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

РАБОТА ПРОВЕРЕНА
Рецензент
ИП Нурмухаметова Л.И.
_____/Л.И. Нурмухаметова/
«_____»_____2020 г.

ДОПУСТИТЬ К ЗАЩИТЕ
Заведующий кафедрой ЭПиУП
к.э.н., доцент
_____/Н.С. Дзензелюк/
«_____»_____2020 г.

Использование современных методов оценки эффективности инвестиционных проектов по отраслям и видам проектов

ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА
ЮУрГУ–38.04.02.2020.913. ВКР

Руководитель,
к.э.н., доцент каф. ЭПиУП
_____/Н.С.Дзензелюк/
«____»_____2020 г.

Автор,
студент группы ЭУ-348
_____ /А.А. Супрун/
«____»_____2020 г.

Нормоконтролер,
ученый секретарь каф. ЭПиУП
_____/Е.Н.Машкова/
«____»_____2020 г.

Челябинск 2020

ВВЕДЕНИЕ

Актуальность тематики: Инвестиционные проекты различной сложности и рынков требуют от инвестора адекватной оценки в рамках определения, например, того, насколько проект соответствует поставленным целям, срокам реализации и уровню риска. Оценка экономической эффективности инвестиционно-строительного проекта осуществляется по методике анализа дисконтированных показателей эффективности инвестиций. На примере строительства мини-пекарни можно рассмотреть оценку эффективности как с точки зрения строительства, так и реализации проекта. Поскольку бизнес мини-пекарен демонстрирует устойчивый рост, количество небольших производств хлебобулочных изделий увеличивается с каждым годом. Однако, конкуренция среди производителей не особенно велика, по количеству пекарен на 1000 человек Россия далеко отстает от развитых европейских стран, что косвенно свидетельствует о большом потенциале рынка.

Объектом исследования в данной выпускной квалификационной работе является методы оценки эффективности инвестиционных проектов по отраслям и видам проектов.

Предметом исследования является финансовая модель проекта по строительству и открытию мини-пекарни на территории поселка Бишкиль, Чебаркульского района.

Цель данной работы - разработать бизнес-план проекта и сформировать финансовую модель в системе Project Expert, обосновать целесообразность и эффективность проекта.

Задачи выпускной квалификационной работы:

а) провести исследование методов оценки эффективности инвестиционных проектов по отраслям и видам проектов, доказать актуальность объекта исследования;

б) провести стратегический анализ;

в) спланировать проект в Microsoft Project Professional;

г) разработать финансовую модель в Project Expert;

д) оценить риски и эффективность проекта.

Методы анализов и расчётов, применённые в работе для решения указанных задач: планирование работ проекта с помощью диаграммы Гантта в программе Microsoft Project Professional, метод определения ставки дисконтирования основанный на премии за риск; формализованные методы оценки рисков – анализ безубыточности, анализ чувствительности, анализ методом Монте-Карло.

При написании курсового проекта рассмотрены методические пособия кафедры по имитационному моделированию инвестиционных проектов, по бизнес – планированию, Интернет-ресурсы, литература по оценке эффективности инвестиционных проектов, данные Росстата.

Предмет защиты – обоснование проекта строительства мини-пекарни в поселке Бишкиль (Чебаркульский район).

Данная работа состоит из трех разделов. В первом разделе проводится исследование методов оценки инвестиционных проектов по отраслям и видам проектов: рассматривается нефтегазовая отрасль, строительство, промышленность, социальные проекты. Во втором разделе дается краткая характеристика сути проекта, проводится SWOT-анализ. В третьем разделе составляется сетевой и календарный график, описывается операционный и инвестиционный план проекта, а также источники финансирования, проводится оценка рисков проекта и его эффективности.

Практическая ценность работы и элементы её новизны: проект имеет практическую ценность, как для учебного процесса, так и для разработки будущих инвестиционных проектов. В данной работе происходит обоснование целесообразности реализации проекта, в том числе оценка экономической эффективности проекта с помощью интегральных показателей, которые говорят о том, принимать к реализации или нет данный проект.

Объем основного материала пояснительной записки составляет 106 страниц, количество рисунков – 33, таблиц – 32, формул – 16, библиографический список из 22 наименований, 2 приложений.

1 СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ ОЦЕНКИ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИНВЕСТИЦИОННЫХ ПРОЕКТОВ ПО ОТРАСЛЯМ И ВИДАМ ПРОЕКТОВ

1.1 Сущность, виды эффективности инвестиционных проектов

В теории выделяют несколько подходов к определению категории «проект»: синтетический, системный и хозяйственный.

Системный подход: проект – это система мероприятий, направленных на достижение единой цели.

Синтетический подход: проект – это некоторая задача с определёнными исходными данными и требуемыми результатами (целями), обусловливающими способ её решения.

Хозяйственный подход: проект – это целенаправленное, заранее проработанное и запланированное создание или модернизация физических объектов, технологических процессов, технической и организационной документации для них, материальных, финансовых, трудовых и иных ресурсов, а также управленческих решений и мероприятий по их выполнению [1].

Особенность проекта в отличие от прочих форм хозяйственной деятельности заключается в том, что проект направлен на достижение конкретных целей (результатов), представляет собой координированное выполнение многочисленных взаимосвязанных действий, а также имеет ограниченную протяженность во времени.

Все проекты могут быть классифицированы по различным признакам: масштабам проекта, сложности, ограниченности ресурсов, видам, типам. Одним из видов проектов является инвестиционный проект. Именно инвестиционные проекты являются началом инвестиционного процесса.

Согласно Федеральному закону от 25.02.1999 N 39-ФЗ «Об инвестиционной деятельности в Российской Федерации, осуществляемой в форме капитальных

вложений», инвестиционный проект − обоснование экономической целесообразности, объема и сроков осуществления капитальных вложений, в том числе необходимая проектная документация, разработанная в соответствии с законодательством Российской Федерации, а также описание практических действий по осуществлению инвестиций (бизнес-план). Однако кроме этого понятие «инвестиционный проект» может употребляться и в других аспектах. Так, например, инвестиционный проект может представлять собой дело, деятельность или мероприятие, обеспечивающее достижение инвестиционных целей. С другой стороны, инвестиционный проект – система расчетно – финансовых и организационно – правовых документов, необходимых для осуществления инвестиционных действий или описывающих такие действия. Еще одно понятие заключается в том, что это (инвестиционный проект) ограниченное во времени целенаправленное изменение отдельной системы, связанное с использованием инвестиций для достижения определенных конечных результатов.

Суть любого инвестиционного проекта - в экономическом обосновании необходимости вложения капитала в конкретный актив. Инвестиционный проект составляется не только для принятия решения о запуске бизнеса, но и для анализа перспектив финансирования научных работ, развития инфраструктуры или сектора экономики региона [11].

Инвестиционные проекты могут классифицироваться по ряду признаков. В таблице 1.1.1 представлена классификация инвестиционных проектов.

Таблица 1.1.1 − Классификация инвестиционных проектов

Признак	Вид	Пояснение
по отношению друг к другу	независимые	допускающие одновременное и раздельное осуществление, причем их характеристики не влияют друг на друга
	альтернативные (взаимоисключающие)	не допускающие одновременной реализациИ

Окончание таблицы 1.1.1

Признак	Вид	Пояснение
	взаимодополняющие	реализация может происходить лишь совместно
по срокам реализации	краткосрочные	до трёх лет реализации и больше
	среднесрочные	от трёх до пяти лет реализации
	долгосрочные	свыше пяти лет реализации
по масштабу проекта	малые	действие ограничивается рамками одной небольшой фирмы, реализующей проект
	средние	реализуются поэтапно, по отдельным производствам, в строгом соответствии с заранее разработанными графиками поступления всех видов ресурсов
	крупные	проекты крупных предприятий, в основе которых лежит прогрессивно «новая идея» производства продукции, необходимой для удовлетворения спроса на внутреннем и внешнем рынках

Следует отметить, что любая классификация инвестиционных проектов является относительной и может быть дополнена.

Реализация любого инвестиционного проекта преследует определенные цели. Так, например, разработчики хотят убедиться в том, что инвестиции реально принесут прибыль, и рассчитать срок окупаемости. Особенно это актуально, когда инвестиционный проект составляет сам инвестор. Необходимо также убедить инвестора разместить свои средства в актив. Инвестором в данном случае может выступать как частное лицо, так и финансовое учреждение (структура), производственное предприятие или государственный орган.

Таким образом, для разных проектов могут быть различные цели, однако в целом можно выделить следующие группы целей:

1. Сохранение продукции на рынке;
2. Расширение объемов производства и улучшение качества продукции;
3. Выпуск новой продукции;
4. Расширение социальных и экономических задач.

Кроме этого всем инвестиционным проектам присущи некоторые общие черты, позволяющие их стандартизировать, например, временный период времени, достижение прибыли, стоимостная оценка проекта.

В 1999 году были изданы Методические рекомендации по оценке эффективности инвестиционных проектов, которые разработаны по заданию правительства с целью унификации методов оценки эффективности инвестиционных проектов в современных условиях и ориентированы на решение следующих задач:

1. оценка реализуемости и эффективности инвестиционных проектов;
2. обоснование целесообразности участия в реализации инвестиционных проектов заинтересованных предприятий, банков, российских и иностранных инвесторов, федеральных и региональных органов государственного управления;
3. сравнение вариантов проекта;
4. государственную, отраслевую и другие виды экспертиз инвестиционных проектов.

В соответствии с указанными выше рекомендациями в основу оценок эффективности инвестиционных проектов положены следующие основные принципы применимые к любым типам проектов независимо от их технологических, финансовых, технических, отраслевых или региональных особенностей:

- рассмотрение проекта на протяжении всего его жизненного цикла;
- моделирование денежных потоков,;
- учет фактора времени;

– учет только предстоящих в ходе осуществления проекта затрат и поступлений;
– многоэтапность оценки;
– учет влияния на эффективность инвестиционного проекта потребности в оборотном капитале;
– учет (в количественной форме) влияния неопределенностей и рисков, сопровождающих реализацию проекта.

Проект не будет принят к реализации, если не обеспечит возмещения вложенных средств за счет доходов от реализации товаров или услуг, прирост капитала, окупаемость инвестиций в пределах срока, приемлемого для предприятия.

В соответствии с Методическими рекомендациями по оценке эффективности инвестиционных проектов различают несколько видов эффективности проекта. На рисунке 1.1.1 представлена структура эффективности инвестиционных проектов.

Рисунок 1.1.1 - Структура эффективности инвестиционного проекта

Согласно рисунку выделется эффективность проекта и эффективность участия.

Эффективность проекта оценивается с целью определения потенциальной привлекательности проекта для возможных участников и поиска источников

финансирования. Эффективность участия в инвестиционном проекте оценивается с целью проверки реализуемости инвестиционного проекта и заинтересованности в нем всех его участников.

Эффективность проекта в целом может рассматриваться с позиции народного хозяйства, в этом случае оценивается общественная эффективность проекта, а может с позиции абстрактного инвестора, тогда получают коммерческую эффективность проекта.

Показатели народно-хозяйственной (общественной) эффективности учитывают затраты и результаты, связанные с реализацией проекта, выходящие за пределы прямых финансовых интересов участников инвестиционного проекта, а также социально-экономические последствия осуществления проекта для общества в целом [1].

Показатели коммерческой эффективности учитывают именно финансовые последствия реализации проекта. Для локальных проектов оценивается только их коммерческая эффективность. В случае крупномасштабных проектов рекомендуется обязательно учитывать общественную эффективность. Если проект в целом оказывается достаточно хорошим, то от первого этапа, являющегося предварительным, переходят ко второму – основному, когда уже осуществляется проверка фактической эффективности участия в проекте каждого из субъектов инвестиционной деятельности, поскольку каждый из субъектов ожидает получить свой эффект от его реализации и несет для этого вполне определенные затраты [1].

1.2 Методы оценки инвестиционных проектов

Инвестиционные проекты различной сложности и рынков требуют от инвестора адекватной оценки в рамках определения, например, того, насколько проект соответствует поставленным целям, срокам реализации и уровню риска.

В практике инвестиционного анализа существует множество способов определения эффективности вложенного капитала, начиная от простейших методов оценки рыночной конъектуры и вплоть до сложных и дорогостоящих моделей с использованием специальных программных комплексов и привлечения групп экспертов.

1.2.1 Статистические и динамические методы оценки ИП

Однако существует и такой подход в анализе инвестиций, когда требуется предварительная оценка вариантов вложения капитала на этапе подготовки проекта и необходимо произвести выбор из нескольких вариантов. В этом случае используется целая группа методов, которые состоят из двух главных направление анализа и оценки.

Первая группа включает модели, основанные на применении динамической составляющей работы инвестиционного капитала, т.е. зависимость его эффективности от временной стоимости денег — ставок процента или нормы дисконтирования.

Вторая группа включает в себя так называемые статистические методы оценки инвестиционных проектов, основой которых служит обработка информации, фиксируемой на определенном моменте времени в прошлом.

Статические методы обоснования инвестиционных проектов используются в случаях, когда рассматривается только один период и предполагается, что инвестиционные расходы производятся в начале планового периода, а полезные результаты — в конце его. Кроме этого статистическая оценка инвестиционного проекта применяется, когда долгосрочный проект может быть описан среднегодовыми показателями.

В рамках статистических методов оценки наиболее часто используются следующие критерии: прибыль (затраты), средняя рентабельность, период окупаемости капитала.

Методика работы с такими инструментами анализа может происходить по следующим типовым алгоритмам:

– В случае если объем выручки за типичный период не меняется, то есть не зависит от выбора объекта, то сравниваются затраты по каждому объекту, относящиеся к одному периоду. Альтернатива с меньшими полными затратами является более предпочтительной.

– Для альтернатив с различной производительностью рассчитываются сначала штучные затраты, если могут быть реализованы разные объемы продукции.

– В случае если инвестиционные альтернативы различаются как по затратам, так и по доходам, то рассчитывают среднюю за период прибыль по каждому варианту. Альтернатива с наибольшей средней прибылью является более предпочтительной.

– Сравнение альтернатив по критерию средней рентабельности. Инвестиционный проект принимается, если он обеспечивает приемлемый уровень рентабельности. Если имеется несколько взаимоисключающих вариантов инвестирования, рентабельность которых удовлетворяет требованиям, то рекомендуется реализовывать тот проект, среднегодовая оценка рентабельности которого максимальна.

– Срок окупаемости капитала. Капиталовложение тем лучше, чем быстрее его можно вернуть за счет доходов, остающихся после вычетов текущих затрат.

Кроме абсолютных показателей оценки проекта инвестиций в статистической методологии используются относительные показатели. В таблице 1.2.1 представлены основные коэффициенты и их сущность.

Таблица 1.2.1 - Показатели для оценки проекта

Показатели рентабельности	
Показатель	Значение
Рентабельность общих активов	Величина прибыли на каждую единицу вложенного в активную составляющую рубля

Окончание таблицы 1.2.1

Показатель	Значение
Рентабельность инвестированного капитала	Характеризует отдачу на сумму вложенных в бизнес денежных средств
Рентабельность продаж	Показывает какую сумму прибыли получает предприятие с каждого рубля проданной продукции
Оценка использования инвестиций	
Оборачиваемость активов	Показатель, характеризующий скорость оборота собственных средств предприятия
Оборачиваемость оборотного капитала	Характеризует эффективность использования (скорость оборота) оборотных активов
Оценка финансового положения	
Коэффициент общей ликвидности	Способность компании погашать текущие (краткосрочные) обязательства за счёт только оборотных активов
Коэффициент немедленной ликвидности	Отражает какая часть краткосрочных обязательств может быть погашена не только за счет имеющихся у предприятия денежных средств, но и за счет ожидаемых поступлений за отгруженную продукцию, выполненные работы или оказанные услуги
Коэффициент общей платежеспособности	Характеризует долю средств, вложенных собственниками предприятия в его имущество, определяет степень независимости от кредиторов

Указанный набор показателей не является исчерпывающим и обязательным, однако может помочь оценить инвестиционный проект с достаточной точностью и в приемлемом для принятия решения объеме.

Динамическими называются показатели, которые определяются на основе значений результатов по проекту в течение всего срока реализации проекта. Динамические методы инвестиционных расчетов используются для обоснования

инвестиционных проектов в том случае, когда речь идет о долгосрочных проектах, которые характеризуются меняющимися во времени доходами и расходами. В основе применения динамических расчетов лежат определенные предпосылки, выполнение которых обеспечивает реализацию расчетов с получением достаточно достоверных результатов.

Располагая рядом альтернативных возможностей в использовании денежных средств, потенциальный инвестор, естественно, решает вопрос о выборе наилучшей из имеющихся альтернатив, причем той, которая принесет в будущем наибольший доход. Однако во многих случаях ситуация является более сложной. Для решения этой проблемы требуется некий масштаб или шкала измерения, посредством которых можно соизмерить денежные потоки во времени.

В экономических измерениях сопоставление разновременных денежных потоков выполняется путем дисконтирования – процедуры приведения разновременных денежных поступлений и выплат к единому моменту времени. Дисконтирование состоит в вычислении текущего аналога денежных средств, выплачиваемых и (или) получаемых в различные моменты времени в будущем.

Ставка дисконта должна определяться с учетом трех факторов:

1. Стоимости денег;
2. Стоимости источников, привлекаемых для финансирования инвестиционного проекта, которые требуют различные уровни компенсации;
3. Фактора риска или степени вероятности получения ожидаемых в будущем доходов.

Ставкой дисконтирования могут быть: кредитная или депозитная ставка, ставка доходности на финансовом рынке, стоимость капитала.

Существуют различные методики определения ставки дисконта. Наиболее часто используемые: модель средневзвешенной стоимости капитала и модель оценки капитальных активов.

Для целей анализа инвестиционных проектов могут использоваться следующие динамические методы оценки экономической эффективности инвестиций:

1. Оценка абсолютной эффективности капиталовложений, основанная на нахождении разности финансовых значений результатов и затрат, связанных с реализацией инвестиционного проекта (метод текущей стоимости);
2. Оценка относительной эффективности капиталовложений, основанная на нахождении отношений финансовых значений результатов и затрат, связанных с реализацией инвестиционного проекта (метод индекса доходности, метод внутренней нормы рентабельности);
3. Оценка периода возврата капиталовложений, в течение которого начальные инвестиционные затраты полностью окупаются доходами, получаемыми от реализации проекта (метод периода окупаемости). [10]

Для аналитического использования полученных результатов на практике, вводится понятие чистой приведенной стоимости (NPV). Чистая приведенная стоимость проекта определяется как разница между приведенными к началу проекта притоками денежных средств и инвестициями [2]. Все инвестиционные проекты, обеспечивающие положительное значение чистой приведенной стоимости (NPV), должны быть приняты, что обеспечит максимизацию суммарного значения этого показателя и наилучшее использования инвестиционных возможностей. Расчет чистой приведенной стоимости представлен формулой 1.2.1:

$$NPV = \sum C_t \left(\frac{1}{1+r}\right)^t, \qquad (1.2.1)$$

где NPV – чистая приведенная стоимость,

C_t – денежный поток, с учетом знака,

r – ставка дисконтирования,

t – год проекта.

Следующий метод представляет собой ввод такого понятия как «индекс доходности». Индекс доходности – отношение суммы дисконтированных потоков от операционной деятельности к сумме дисконтированных инвестиций денежных средств по проекту.

Значение PI >1 достигается лишь при положительном значении чистой приведенной стоимости.

В отличие от чистой приведенной стоимости, индекс доходности является относительным показателем. Благодаря этому, критерий является удобным показателем при выборе одного проекта из числа альтернативных, имеющих одинаковые значения чистой приведенной стоимости. Формулой 1.2.2 представлен расчет индекса доходности.

$$PI = \frac{\sum S_t (\frac{1}{1+r})^t}{\sum I_t (\frac{1}{1+r})^t}, \quad (1.2.2)$$

где S_t – притоки в t-м году,

I_t – инвестиции в t-м году,

r – ставка дисконтирования,

t – год проекта.

Наряду с критерием индекса доходности, достаточно часто используют критерий рентабельности инвестиций проекта. Достоинством этого критерия является то, что он прямо показывает запас рентабельности инвестиций, сверх упущенной выгоды.

Для анализа инвестиционного проекта следует так же рассмотреть такой показатель как внутренняя норма рентабельности (IRR). Внутренняя норма рентабельности показывает, какую предельную цену капитала может "выдержать" проект, оставаясь безубыточным. Его использование, помимо оценки эффективности проекта, позволяет оценить риски проекта, а именно запасы

прочности проекта к изменению доходности и цены капитала. Для расчета величины IRR, необходимо решить уравнение 1.2.3.

По экономическому содержанию внутренняя норма рентабельности отражает среднегодовую процентную доходность, которую способен генерировать проект.

$$NPV = \sum C_t \left(\frac{1}{1+IRR}\right)^t = 0, \qquad (1.2.3)$$

где NPV – чистая приведенная стоимость,

C_t – денежный поток, с учетом знака,

r – ставка дисконтирования,

t – год проекта.

Таким образом, используя критерий чистой приведенной стоимости, возможно узнать, сколько чистых денег, сверх упущенной выгоды, принесет проект в сегодняшнем исчислении за время его жизни. Индекс доходности показывает, сколько притоков получаем мы на один рубль инвестиций сверх упущенной выгоды. Внутренняя норма рентабельности показывает предельную цену капитала, которую в состоянии «выдержать» проект.

Однако хоть денежные оценки притоков приводятся к текущему времени, в реальности деньги поступают по мере реализации проекта, поэтому следует учитывать такой показатель как дисконтированный срок окупаемости. Дисконтированный срок окупаемости проекта показывает через сколько приведенные денежные потоки окупят приведенные к настоящему моменту времени инвестиции.

Все вышеперечисленные методы оценки инвестиций полезны в определенных ситуациях. Для каждого из них существуют особенности и исключения, а выбор того или иного показателя для оценивания инвестиционных проектов будет зависеть от ожиданий инвестора, мер регулирования отрасли или сферы деятельности, риска, способов финансирования, денежных потоков.

1.3 Методы оценки инвестиционных проектов по видам деятельности

Как правило, решение об инвестировании проекта принимается исходя из его экономической эффективности. В настоящее время Россия, как и большинство других стран, стремится к становлению и развитию инновационной экономики, которая в корне меняет приоритеты промышленной политики. И если раньше развитие осуществлялось за счет расширения производств, то сейчас экономический прогресс предполагает повышение эффективности производств, развитие и внедрение экологически безопасных технологий, а также улучшение жизнедеятельности каждого члена общества.

Применяемые в настоящее время методы оценки инвестиционных проектов, сосредоточенные, в основном, на их финансовом анализе, не дают в полной мере проследить результат от их внедрения, именно поэтому требуется учитывать эффекты в сферах, отличных от экономической. Можно выделить следующие причины недостаточного учета экологического, социального и других факторов при оценке проектов: сложность выявления факторов воздействия на внешнюю среду, в связи с их многообразием; отсутствие комплексных методик оценки эффективности инвестиционных проектов. Кроме этого существует такое понятие как социальный эффект. Под социальным эффектом понимается «совокупность социальных результатов, получаемых от реализации инвестиций в реальном секторе экономики, проецируемых на качество социальной среды и имеющих как положительные, так и отрицательные значения». Социальный эффект внедрения инвестиционного проекта может выражаться в прямой и косвенной формах. Прямой эффект возникает в связи с непосредственным строительством и последующей эксплуатацией объекта, косвенный же проявляется в виде налоговых поступлений, дополнительных инвестиций и развития производства, отрасли, региона, вызванных реализацией проекта [12]. Особенностью косвенного эффекта является его постоянное увеличение, к примеру, создание новых рабочих мест приводит к снижению безработицы в регионе, затем к повышению доходов

населения, а, следовательно, и покупательной способности, что способствует созданию новых рабочих мест и поступлению дополнительных налоговых платежей.

Зачастую социальный эффект является сложным для измерения, однако, существуют методы его оценки, предложенные российскими учеными. Так, например, Е.Н. Сидняшкина предлагает оценивать каждый социальный эффект отдельно от других, например, создание рабочих мест, как в прямой, так и в косвенной форме рассчитывается по формуле 1.3.1

$$P = \frac{И * d}{C}, \quad (1.3.1)$$

где Р – число рабочих мест, планирующихся к созданию,

И – объем инвестиций в проект,

d – доля инвестиций, направленных на создание рабочих мест (по мнению автора, экспертная оценка составляет около 0,8),

С – средняя стоимость ввода рабочих мест в эксплуатацию.

Для оценки повышения уровня жизни населения автор предлагает определять соотношение между совокупным годовым доходом жителей региона и рабочих по проекту, при этом совокупный годовой доход персонала рассчитывается по формуле 1.3.2

$$Д = \sum З_i * Ч_i * 12, \quad (1.3.2)$$

где Д – совокупный годовой доход персонала по проекту,

$З_i$ – среднемесячная заработная плата i – ой категории персонала,

$Ч_i$ – численность i – ой категории персонала.

Подобным образом автор предлагает оценить все положительные или же отрицательные эффекты внедрения инвестиционного проекта для дальнейшей интегральной оценки. Этапы интегральный оценки включают в себя:

1. Оценка эффекта по критериям:

1.1 Направленность действия (положительная, отрицательная)

1.2 Степень выраженности эффекта (слабая, умеренная, значительная)

1.3 Масштаб охвата населения

2. Введение балльной шкалы оценки эффектов

3. Суммирование оценок разных видов эффектов, интегральная оценка социального эффекта.

В качестве альтернативы данной методики можно привести процедуру оценки, предложенную Е.Л. Шековой, которая использует дисконтирование для оценки социального эффекта инвестиционного проекта. В основе метода лежит коэффициент социальной рентабельности, расчет которого проводится по аналогии с показателем экономической рентабельности [11]. Однако автор подчеркивает, что измерение, как эффекта, так и затрат, напрямую связанных с его появлением, не всегда возможно, что связано с растянутостью процесса во времени и влиянием одного проекта на многие социальные аспекты одновременно. В работе «Экономика и менеджмент некоммерческих организаций» Е. Л. Шекова вводит показатель общей рентабельности, который подчеркивает целесообразность реализации экономически убыточных, но социально эффективных проектов. Данный показатель рассчитывается по формуле 1.3.3

$$TR = R + SR = \frac{\text{Чистая прибыль+Социальный эффект}}{\text{Затраты}}, \qquad (1.3.3)$$

где TR – общая рентабельность проекта,

R – экономическая рентабельность проекта,

SR – социальная рентабельность проекта.

Согласно автору методики оценки, к реализации должны приниматься проекты с положительной общей рентабельностью, в которых социальные выгоды перекрывают финансовые убытки. Вместе с этим в работе

подчеркивается, что к внедрению могут быть приняты и проекты с отрицательной и нулевой общей рентабельностью, но лишь при возможности дальнейшей поддержки со стороны государства или благотворительных организаций [12].

Что касается коммерческих проектов, то при оценке эффективности проекта используются динамические показатели, описанные в пункте 1.2.1. К числу наиболее простых и широко используемых методов оценки коммерческих проектов относятся метод определения срока окупаемости проекта. Метод сводится к расчету момента, начиная с которого суммарные доходы начнут превышать расходы. При сравнительной оценке этим методом нескольких проектов предпочтительнее считается тот, который даст более быструю отдачу от понесенных затрат. Сравнительная простота расчетов позволяет использовать этот метод даже тем, кто не обладает специальной экономической подготовкой.

1.4 Методы оценки инвестиционных проектов по отраслям

1.4.1 Горнодобывающая промышленность

Высокие потери основных и ценных сопутствующих компонентов при добыче и переработке полезных ископаемых – одна из проблем горнодобывающей промышленности. В связи с этим возникает вопрос об экономической эффективности инвестиций, осуществляемых горными предприятиями.

В послевоенные годы в качестве критериев народнохозяйственной эффективности применялось отношение национального дохода к производственным фондам и прироста национального дохода к капитальным вложениям. В то же время было предложено различать абсолютную и сравнительную экономическую эффективность капитальных вложений. Для оценки абсолютной эффективности на уровне отраслей и предприятий рекомендовано было использовать отношение прироста прибыли к капитальным вложениям, вызвавшим этот прирост, показатели фондоемкости и

рентабельности. В 1969 году в качестве критерия сравнительной эффективности были рекомендованы приведенные затраты, рассчитываемые по формуле 1.4.1.

$$З = С + Е_н К, \qquad (1.4.1)$$

где С – себестоимость единицы продукции,

К – удельные капитальные затраты,

$Е_н$ – нормативный коэффициент эффективности капитальных вложений.

Сравнение вариантов по приведенным затратам требовало тождества объемов производства, что редко бывает на практике. В настоящее время показателем приведенных затрат невозможно пользоваться для сравнения вариантов, так как обосновать народнохозяйственный или отраслевой норматив коэффициента эффективности затруднительно. Кроме этого особенности горных предприятий заключается в длительных сроках строительства и освоения мощности, неравномерность распределения затрат и прибыли в процессе эксплуатации месторождений, в связи с этим при оценке эффективности инвестиций требуется тщательный учет фактора времени. Так, А.С.Астахов [13] предложил динамический критерий экономической эффективности, в котором дополнительный народнохозяйственный эффект от получаемой прибыли, высвобожденных капитальных вложений и реновационных отчислений оценивался с помощью специальных коэффициентов, полученных на основе моделирования процесса народнохозяйственного обращения высвобожденных средств. Однако даже в плановой экономической системе достоверность этого метода трудно было проверить на практике.

В 1990 г. «ЦНИЭИуголь» предложил временные методические рекомендации, по комплексной оценке, эффективности мероприятий научно-технического прогресса (НТП) в угольной промышленности. Принципиальное отличие новой методики состояло в том, что она учитывала все затраты на всех этапах создания и внедрения мероприятий НТП (от научно-исследовательских разработок,

связанных с проектированием и внедрением мероприятия, до самого внедрения), в то время как ранее действовавшие методики учитывали только этапы производства и внедрения нововведения. Новый подход учитывал крупные ресурсы, необходимые на ранних этапах создания и внедрения мероприятия, которые по альтернативным вариантам могут существенно отличаться [8].

В данной методике для оценки эффективности мероприятий НТП предлагался обобщенный показатель экономического эффекта, а также ряд частных показателей (производительность труда, фондоотдача, материалоемкость, энергоемкость, показатели технического уровня производства, показатели качества продукции). В 1993 г. методика была усовершенствована и в качестве обобщающего критерия, характеризующего экономическую результативность осуществляемого решения, был предложен показатель интегрального (динамического) экономического эффекта, представленный формулой 1.4.2.

$$Э^{Т} = \sum_{t_1}^{t_k}(П_t\beta_t + A_t\,\beta_t - K_t\beta_t + Л_i\beta_t), \qquad (1.4.2)$$

где $П_t$ – годовая прибыль, получаемая в t-м году при реализации продукции и услуг по оцениваемому варианту решения после всех предусмотренных законодательством выплат,

A_t – годовой приток в t-м году амортизационных отчислений на реновацию основных средств, созданных в процессе решения,

K_t – инвестиции в проектирование, строительство, приобретение и последующее поддержание и развитие оцениваемого объекта,

$Л_i$ – остаточная стоимость оцениваемого объекта или его компонентов в году,

β – коэффициент приведения (дисконтирования).

В соответствии с методическими рекомендациями [9], эффективность проекта характеризуется системой показателей, отражающих соотношение затрат и результатов применительно к интересам его участников. Оценку инвестиционных проектов рекомендуется производить с использованием следующих показателей:

интегрального эффекта (NPV), индекса доходности (PI), внутренней нормы доходности (IRR), срока окупаемости.

Данная методика отвечает методикам оценки инвестиционных проектов, принятым в странах с развитой рыночной экономикой, в частности методике Комитета по экономике и промышленному развитию ООН. Однако не учитывается специфика инвестиционных проектов горных предприятий. Поэтому на их основе необходимо разработать методические рекомендации по оценке эффективности инвестиций для конкретных отраслей горной промышленности, учитывающие необходимость рационального и комплексного использования минерального сырья. Так, например, в компании «Росуголь» разработаны «Методические рекомендации по экономической оценке инвестиционных проектов в угольной промышленности» [8].

1.4.2 Нефтегазовая промышленность

Проблема экономической оценки нефтегазовых объектов приобретает в наши дни всё большую актуальность. В нефтегазовой отрасли сталкиваются интересы государства (собственника нефтегазового объекта) и крупного капитала (производящего освоение недр). Экономическая оценка объекта могла бы отчасти смягчить этот конфликт, точно определив предмет спора - ту потенциальную прибыль, которую принесёт освоение объекта (и которая подлежит разделу между государством и инвестором). Иными словами, на её основе могут устанавливаться размеры платы за лицензию и ставки налогов.

Экономическая оценка нефтегазового объекта неотделима от экономической оценки инвестиционного проекта по его освоению. Именно в проекте закладываются будущие затраты на освоение объекта и результаты такого освоения, сравнение которых и позволяет судить об эффективности. Разработанные ещё в прошлом веке принципы и методы экономической оценки месторождений полезных ископаемых (в том числе и нефтегазовых) практически

без изменений применяются и сейчас в странах с рыночной экономикой. Месторождение рассматривается как объект, разработка которого принесёт прибыль. При этом учитывается, что для получения прибыли необходимы затраты на приобретение участка или снятие его в аренду, на проведение геологоразведочных работ, строительство скважин, эксплуатацию месторождения. Поэтому финансирование работ по освоению месторождения может считаться целесообразным, если при его разработке в течение расчётного числа лет вложенные средства будут возвращены с процентами, которые можно было бы получить в любой другой сфере деятельности.

Необходимость экономической оценки нефтегазовых месторождений возникает на разных стадиях их освоения, например, при решении вопроса о покупке или снятии в аренду перспективного на нефть участка, при обосновании целесообразности разведки выявленного месторождения, продаже или покупке разведанного месторождения, продаже или покупке добывающего предприятия. Понятие современной ценности вводит Х. Хосколд. В 1887 году он предложил формулу (1.4.3), которая с небольшими изменениями и по сей день применяется в практических расчётах. Согласно этой формуле, современная ценность месторождения определяется величиной будущей прибыли от его освоения, приведённой к настоящему времени. Введение данного понятия позволяет определить ценность месторождения на любой стадии его освоения.

$$V_p = \sum_{t=1}^{t=n} A_t \left(\frac{r}{(1+r)^n - 1} + r' \right)^{-1} \qquad (1.4.3)$$

где A_t – ожидаемая годовая прибыль,

r – надежная норма процента,

r ′ – процентная ставка на риск, r ′ = 0,1.

n – число лет работы рудника.

Эта формула широко использовалась в течение длительного времени. Одним из очевидных ее недостатков является отнесение специально введенной процентной нормы, учитывающей риск, на весь вложенный капитал и на все время разработки месторождения, в том числе и на ту часть первоначальных инвестиций, которая уже возвращена вкладчику. Кроме того, в этой формуле показатель прибыли не учитывает амортизационные отчисления и скидку на истощение недр [14].

Поскольку освоение нефтегазового объекта это длительный, сложный и дорогостоящий процесс, то нормой становится конкурсная оценка инвестиционных проектов государством и выдача лицензий на ведение работ. Общие рекомендации по оценке эффективности инвестиционных проектов и их отбору для финансирования рассматриваются в настоящее время согласно Методическим рекомендациям по оценке эффективности инвестиционных проектов от 21 июня 1999 г. [9].

В качестве примера стоит рассмотреть принцип принятия инвестиционных проектов в «ОАО Газпром». Так все проекты компании подразделяются на комплексные и отдельные. Комплексный проект включает в себя работу по всему месторождению в целом. Отдельные проекты, как правило, вытекают из комплексных проектов. В задачи комплексного проекта входит представление общей стратегии развития большого лицензионного участка. Для отдельных проектов задачей является нахождение эффективных вариантов получения прибыли. Здесь подразумевается, что проекты могут быть, как с целью добычи (такие проекты называют ГТМ), так и на поддержание текущего уровня добычи. Ко второй категории можно отнести, к примеру, ремонты или строительство новой инфраструктуры.

Говоря об оценке, стоит заметить, что проекты могут быть с экономическим эффектом и без экономического эффекта. Проекты с экономическим эффектом оцениваются на основании денежных потоков через коэффициент PI. Важно уделить особое внимание правильному горизонту расчета и верным

макроэкономическим предпосылкам (к последним относятся такие, как курс доллара, ставка дисконтирования, цена на нефть). По различным видам проектов разные горизонты расчета. Поскольку, есть проекты вроде бурения скважины, а есть операции ГРП, от которых прирост добычи в разы меньше.

Гораздо сложнее оценка эффективности по проектам без экономического эффекта, потому что в них закладываются вероятности наступления негативных событий, следовательно, сумма всевозможных потерь/штрафов. При отсутствии реализации проекта это и будет его доходной частью, которую, ко всему прочему, необходимо разделить на стоимость реализации проекта (тот же показатель PI, но с учетом вероятностей реализации) [15]. Что касается технических средств оценки, экономические расчеты производятся в программе Merak Peep компании Schlumberger. Расчетами профилей добычи занимаются другие управления, имеющие собственный софт.

1.4.3 Методы оценки эффективности инвестиционных проектов в строительной отрасли

Инвестиционно-строительный проект (ИСП) – это система сформулированных целей, создаваемых для реализации физических объектов (недвижимости), технологических процессов, технологической и организационной документации, материальных, финансовых, трудовых и иных ресурсов, а также управленческих решений и мероприятий по их выполнению.

Управленческие решения по поводу целесообразности инвестиций, как правило, относятся к решениям стратегического характера. Они требуют тщательно аналитического обоснования в силу ряда причин. Во-первых, инвестиции в строительстве требуют концентрацию крупного объема денежных средств. Во-вторых, инвестиции, возвращаются со временем, то есть финансовые ресурсы вложены в активы, начнут приносить прибыль лишь через некоторое

время. В-третьих, в подавляющем большинстве случаев инвестиционные проекты реализуется с привлечением заемных средств.

Существуют различные оценки ИСП: финансово-экономическая, экологическая, техническая, организационная, социальная. Однако в условиях рыночной экономики наиболее значимую роль играет финансово-экономическая оценка.

Эффективность инвестиционного проекта оценивается в течение расчетного периода времени его жизненного цикла. Обычно за начало расчетного периода принимается начало вложений средств в проектно-изыскательные работы. А прекращение реализации проекта оговаривается в задании на инвестиционный анализ. Финансово-экономическая оценка эффективности ИСП характеризуется в основном денежными потоками.

Денежный поток ИСП (cash-flow, CF) – это определяемая в течение всего расчетного периода совокупность денежных платежей и поступлений при осуществлении проекта, имеющих зависимость от времени.

Денежный поток обычно разделяют по отдельным видам деятельности:

а) поток от операционной деятельности (строительство объекта и его реализация). В строительстве является основным источником окупаемости ИСП и генерирует основной поток денежных средств;

б) поток от финансовой деятельности. Обеспечивается за счет внешних источников финансирования (поступлений от выпуска акции, привлечение заемного капитала и т.п.);

в) поток от инвестиционной деятельности. В целом приводит к оттоку, но в долгосрочной перспективе приносит приток. В строительстве встречается редко.

На каждом шаге cash-flow, характеризуется:

1) притоком, равным размеру денежных поступлений в ИСП (в основном в строительстве это выручка от реализуемой продукции);
2) оттоком – производственные издержки (платежи за материалы, зарплата персонала, выплата процентов по кредитам и т.п.);

3) сальдо, полученному путем разницы между притоком и оттоком.

Финансовая оценка является сложной задачей по ряду причин: во-первых, это неравномерность поступления денежных потоков на протяжении расчетного периода; во-вторых, большая длительность реализации инвестиционно – строительных проектов, что приводит к росту неопределенности при оценке денежных потоков, то есть к росту рисков.

На данный момент в России основным документом, регламентирующим оценку инвестиционных проектов, является «Методические рекомендации по оценке эффективности инвестиций и их отбору для финансирования» [9]. Согласно указанному документу эффективность ИСП характеризуется системой показателей, связанных с денежным потоком проекта и позволяющих судить об экономических преимуществах одних инвестиций над другими.

Методы (показатели) оценки экономической эффективности ИСП можно классифицировать следующим образом:

1. По типу резюмирующего показателя:

а) абсолютные, где итоговые показатели – это разность между стоимостью полученной прибыли и затрат, связанных с реализацией проекта;

б) относительные, где итоговые показатели – это отношение между стоимостью полученной прибыли и затрат, связанных с реализацией проекта;

в) временные. Оценивают период окупаемости инвестиционных затрат.

2. по типу сравнения неравномерного денежного потока:

а) статические, где в целом все денежные потоки одинаковы на протяжении всего времени;

б) динамические, соответственно, противоположные статическим денежным потокам.

Наиболее часто используемыми на практике являются: чистая стоимость, чистый дисконтированный доход, дисконтированный срок окупаемости инвестиций, внутренняя норма доходности, индекс рентабельности инвестиций.

Рассмотрим указанные показатели подробно.

1. Чистая стоимость (Net Value, NV). Суть метода заключается в нахождении суммы всех оттоков и притоков денежного потока, реализуемых инвестиционно-строительным проектом. Расчетная формула 1.3.10

$$NV = \sum_{t=0}^{n} P_k - \sum_{t=0}^{n} IC, \quad (1.4.4)$$

где $P_к$ – приток денежных средств,

IC – размер инвестиций в строительный проект (отток денежных сресдств).

Недостатком данного метода является малая точность оценки, метод не учитывает размер инвестиций и уровень реинвестиции (вложение генерируемой прибыли вновь в проект), а также не учитывается изменение стоимости денег во времени. Таким образом, данный метод используют в краткосрочных проектах, что не характерно для строительства. Поэтому этот метод зачастую применяется для анализа ликвидности и платежеспособности.

2. Чистый дисконтированный доход (ЧДД, NPV). Данный показатель рассчитывается как разность дисконтированных значений денежный притоков и оттоков, создаваемых инвестиционно-строительным проектом за расчетный период. Суть метода расчета показателя заключается в сравнении текущей стоимости возможных будущих денежных поступлений с расходами, необходимыми для реализации ИСП. В основе расчета NPV лежит различная стоимость денег во времени, а определяется показатель методом дисконтирования.

Требования, которые следует учесть при использовании данного метода:

а) надежность данных: строительные проекты реализуются достаточно длительное время, поэтому при прогнозировании сложно говорить о надежности данных.;

б) конкретный срок реализации проекта;

в) оперирование единственной целевой функцией – стоимостью денежных средств (часто ИСП оперирует несколькими целевыми функциями);

г) привязка платежей к определенным моментам времени (год, квартал, месяц и т.д.). Часто платежи носят хаотичный характер, поэтому требуется, чтобы шаг расчета был равен платежам по кредитам;

д) развитость инвестиционного рынка. Метод чистого дисконтированного дохода предполагает, что в любой момент времени и в неограниченном количестве могут быть привлечены или вложены инвестиции по единой расчетной процентной ставке. Зачастую это невозможно, так как инвестиционно-строительный проект обычно состоит из комбинации кредитных и заемных средств, у которых процентные ставки отличаются. Отсюда возникает проблема определения подходящей процентной ставки. Возможны случаи, когда инвестиционно-строительный проект приемлем при постоянной ставке дисконтирования и не приемлем при переменной. В данном случае расчет NPV предполагает использование различных ставок дисконтирования на различных шагах расчетного периода.

Обозначенные требования являются основными недостатками этого метода. Также NPV не учитывает возможность реинвестирования генерируемой прибыли.

Очевидным достоинством NPV является учет стоимости денег во времени. Более того, этот метод позволяет формировать инвестиционный портфель девелоперской компании путем складывания значений NPV от различных инвестиционно-строительных проектов, реализуемых компанией.

Условия принятия решения по данному методу представлены в таблице 1.4.1

Таблица 1.4.1 - Оценка ИСП по критерию NPV

Условие	Оценка инвестиционно-строительного проекта
NPV<0	ИСП исключается из рассмотрения
NPV=0	ИСП ни прибыльный, ни убыточный (доходы равны затратам)

Окончание таблицы 1.4.1

Условие	Оценка инвестиционно-строительного проекта
NPV>0	ИСП приносит доход, т.е. проходит по данному критерию и может рассматриваться в дальнейшем
$NPV_1>NPV_2$	Первый проект приносит больше дохода, чем второй

3. Внутренняя норма доходности (ВНД, IRR). Данный показатель равен значению ставки дисконтирования, при котором NPV равен нулю.

Экономический смысл показателя заключается в том, что он отражает максимально допустимый уровень затрат для ИСП, выше которого проект становится нерентабельным. К примеру, если строительство осуществляется за счет кредита в банке, то IRR показывает максимальную величину ставки, выше которой проект убыточен. Инициатор проекта на практике финансирует деятельность из разных источников. И каждый финансовый источник, привлеченный в ИСП, имеет свою стоимость, которая выражается в процентах или дивидендах, уплачиваемых собственнику заемных средств.

Таким образом, девелопер несет расходы на подержание своего экономического потенциала. Поэтому в инвестиционном анализе вводится показатель цены авансированного капитала (capital cost, CC), который показывает стоимость привлечения финансового источника. Зачастую capital cost вычисляется по средней арифметической взвешенной:

$$CC = \sum r_i \times w_i, \qquad (1.4.5)$$

где r_i – величина процентной ставки, под которую привлекались денежные средства,

w_i – вес i-ого источника в общей сумме привлеченного капитала в относительном выражении (в долях).

Capital Cost для девелопера является частью барьерной ставки (бар). Смысл введения бар заключается в определении процентной ставки, при которой ожидается минимальная отдача от инвестиций и ниже которой ИСП проект не принесет прибыли. Барьерная ставка бывает постоянной и переменной (эффективная барьерная ставка, $R_{,бар}^{эф}$). Для девелоперов, работающих на Западе нет необходимости в переменной ставке, так как уровень инфляции и низкий и стабильный, в отличие от России. Поэтому для оценки эффективности ИСП в нашей стране целесообразно применить эффективную барьерную ставку, которая определяется по формуле 1.4.6:

$$R_{бар}^{эф} = \sqrt{(1 + r_1) * (1 + r_2) * \ldots * (1 + r_n)} - 1, \qquad (1.4.6)$$

Где r_1, $r_2 \ldots r_n$ – барьерные ставки за соответствующий период.

Условия оценки эффективности инвестиций в проект по критерию IRR представлены в таблице 1.4.2

Таблица 1.4.2 – Оценка ИСП по критерию IRR

Условие	Оценка инвестиционно-строительного проекта
$NPV < R_{бар}^{эф}$	ИСП исключается из рассмотрения
$NPV = R_{бар}^{эф}$	ИСП ни прибыльный, ни убыточный (доходы равны затратам)
$NPV > R_{бар}^{эф}$	ИСП приносит доход, т.е. проходит по данному критерию и может рассматриваться в дальнейшем

Таким образом, достоинство показателя ВНД состоит в возможности определения уровня рентабельности инвестиций и в возможности сравнивать

инвестиционно-строительные проекты в зависимости от длительности. Однако, как любой метод, он обладает недостатками:

1. Не учитывает уровень реинвестиций. При расчете IRR предполагается, что положительный cashflow реинвестируются по ставке равной IRR. Но нередко девелоперские компании не обладают ежегодными инвестиционными возможностями, которые обеспечивают необходимую рентабельность. В этой ситуации эффект от инвестиций получается завышенным.

2. Не показывает результат инвестиций в абсолютном значении.

3. Большой риск неправильного расчета при знакопеременном потоке, так же можно получить несколько значений IRR.

4. Индекс рентабельности инвестиции (Profitability Index, PI). Относительный показатель эффективности ИСП, характеризующий прибыль на единицу затрат. Чем больше значение данного показателя, тем эффективнее инвестиционно-строительный проект. В большинстве случаев данный показатель применяется при сравнительном анализе нескольких инвестиционно-строительным проектов. К примеру, если у проектов одинаковый NPV, то девелоперу выгодно выбрать проект с большим PI.

5. Дисконтированный срок окупаемости инвестиций (Discounted Payback Period, DPP). Дисконтированный срок окупаемости инвестиций учитывает стоимость денег во времени и, как правило, имеет вспомогательный характер относительно NPV и IRR. Однако, в некоторых случаях могут оказать ключевую роль. Например, если инвестиционно-строительный проект крайне рискованный, то чем короче срок окупаемости, тем такой проект предпочтительнее. Основным недостатком DPP остается невозможность определения размера денежных потоков после точки окупаемости и определение данного показателя при знакопеременных денежных потоках.

Таким образом, можно сделать общий вывод, что нет единого метода (показателя), позволяющего оценить эффективность реализации инвестиционно-строительного проекта. Более точную прогнозную оценку проекта можно сделать

только на основании нескольких методов и показателей. Для определения максимально допустимой ставки по кредиту или займу следует воспользоваться показателем IRR, для оценки будущей доходности инвестиции в строительство – показателем NPV, а для точного определение срока возврата инвестиций – показателем DPP.

При сравнении вариантов в строительстве в качестве основных экономических показателей принимаются капитальные вложения себестоимость работ и продолжительность строительства. Если один из сравниваемых вариантов характеризуется более низкой себестоимостью и требует для своего осуществления меньших, чем другие, капитальных вложений, то он, естественно, является более эффективным. Однако во многих случаях достижение более низкой себестоимости работ требует привлечения больших капитальных вложений. В то же время вариант с меньшими капитальными вложениями зачастую не позволяет достичь соответствующего первому варианту снижения себестоимости. В практике экономических расчетов принято пользоваться показателем, обратным сроку окупаемости, который называется коэффициентом сравнительной экономической эффективности (Е):

$$E = \frac{C_1 - C_2}{K_2 - K_1}, \qquad (1.4.7)$$

где C_1 и C_2 – годовая себестоимость работ,

K_1 и K_2 – капитальные вложения по сравниваемым вариантам.

Полученные при расчете сроки окупаемости и коэффициенты сравнительной эффективности сопоставляются с соответствующими нормативами. Если срок окупаемости меньше норматива и соответственно коэффициент эффективности больше нормативного (коэффициент эффективности меньше норматива), то предпочитается вариант с меньшей суммой капитальных вложений, хотя и с более высокими текущими издержками [4].

Если вариантов, которые подлежат сравнению, больше двух, то следует применять «цепной способ» выбора лучшего варианта. Из двух отбирается лучший, который затем сравнивается с третьим, далее лучший из второй пары сравнивается с четвертым и так далее. Сравнение вариантов производят обычно по «приведенным затратам», которые представляют собой сумму текущих издержек (себестоимости подрядных работ, эксплуатационных расходов) и единовременных затрат (капитальных вложений), приведенных к одинаковой размерности в соответствии с установленным нормативным коэффициентом эффективности. Формула приведенных затрат имеет вид (1.4.8)

$$C_1 + E_н \times K_1 = минимум$$
$$K_1 + T_н \times C_1 = минимум, \qquad (1.4.8)$$

Где С1 — текущие затраты (себестоимость работ) по каждому варианту;

К — единовременные затраты (капитальные вложения);

Ен — нормативный коэффициент сравнительной эффективности;

Тн — нормативный срок окупаемости.

Годовой экономический эффект определяется по формуле 1.4.9:

$$Э = A \times \left((C_1 + E_н \times K_1) - (C_2 + E_н \times K_2)\right), \qquad (1.4.9)$$

где Э — годовой экономический эффект, руб.;

А — годовой объем работ в соответствующих единицах измерения;

С1 и С2, — себестоимости единицы подрядных работ по сравниваемым вариантам;

Ен — нормативный коэффициент эффективности.

Данная формула предусматривает элементарный случай, когда себестоимость и капитальные вложения относятся к одному моменту времени. Однако время осуществления капитальных вложений и получения эффекта не совпадает. В этом

случае следует на приведение всех составляющих в формуле к одному моменту времени.

Особенно велика роль фактора времени в строительстве с его очень длинным производственным циклом. Необходимо приводить к одному моменту времени и эксплуатационные расходы. Приведение предстоящих затрат к текущему моменту ведется по формуле 1.4.10

$$К_{пр} = \frac{К}{1+Р^{t}}, \qquad (1.4.10)$$

где $К_{пр}$ — затраты, приведенные к текущему моменту;

К — затраты в t-м году;

t — период времени приведения, в годах;

Р — норматив дни приведения разновременных затрат (0,08).

Таким образом, при оценке эффективности инвестиционно – строительных проектов нет единого метода (показателя), позволяющего оценить эффективность реализации. Более точную прогнозную оценку проекта можно сделать только на основании нескольких методов и показателей. В большинстве случаев используются динамические показатели эффективности.

Вывод по первому разделу

Любой бизнес, любая развивающаяся система требует систематических или периодических вложений средств – инвестиций. Суть любого инвестиционного проекта - в экономическом обосновании необходимости вложения капитала в конкретный актив.

Инвестиционные проекты различной сложности и рынков требуют от инвестора адекватной оценки в рамках определения, например, того, насколько проект соответствует поставленным целям, срокам реализации и уровню риска.

В практике инвестиционного анализа существует множество способов определения эффективности вложенного капитала, начиная от простейших методов оценки рыночной конъектуры и вплоть до сложных и дорогостоящих моделей с использованием специальных программных комплексов и привлечения групп экспертов. Существует и специфика оценки эффективности в зависимости от сферы, в которой разрабатывается проект (например, социальная сфера, где социальный эффект превышает коммерческий). Однако в большинстве случаев независимо от отрасли и вида инвестиционного проекта при оценке эффективности используются динамические показатели: чистая приведенная стоимость, индекс доходности, рентабельности, дисконтированный срок окупаемости. В совокупности данные показатели способны дать комплексную оценку эффективности проекта.

2 СТРАТЕГИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ПРОЕКТА

В качестве примера для рассмотрения современных методов оценки эффективности проектов по отраслям и видам проектов выберем инвестиционный проект в строительной отрасли – проект строительства и открытия пекарни. Проект является «start-up», поскольку предполагает строительство и создание бизнеса с нуля.

2.1 Суть проекта

Хлебобулочные изделия – один из самых ходовых товаров, каждый день пользующихся повышенным спросом. Это касается как обычного хлеба, так и большого количества других изделий, будь то пирожки или бублики.

Хлеб издревле занимал особое место на столе, и эта своеобразная традиция сохранилась и по сей день [1]. Человек идет в заведение общественного питания: кафе, столовую, пекарню, – иногда не за тем, чтобы вкусно поесть, а за теплом, ароматами и атмосферой. На сегодняшний день изготовлением мучных изделий и хлеба, которые потребляет большинство населения, занимаются крупные производства. Однако все крупные производители работают по отработанным рецептурам и предложить какие-то неординарные рецепты и изысканную выпечку не могут. Для этого им нужно переоборудовать производство и поменять технологию, что требует немалых затрат. Создать домашнюю атмосферу, со своим уникальным ассортиментом и теплым вкусным свежим хлебом, а также другой аппетитной выпечкой, может пекарня.

Исходя из вышеизложенного, предполагается проект строительства и открытия пекарни в Челябинской области.

Суть проекта – строительство и открытие пекарни с целью производства и реализации хлебобулочных изделий. Строительство пекарни планируется в Челябинской области, Чебаркульский район, поселок Бишкиль.

2.2 Анализ внешней среды

Одним из наиболее популярных методов оценки макроэкономического окружения является PEST-анализ. Суть метода заключается в выявлении политических (Political), экономических (Economic), социальных (Social) и технологических (Technological) аспектов внешней среды, которые влияют на бизнес компании.

2.2.1 Оценка макроэкономической среды объекта исследования

К политическим факторам, оказывающим влияние на проект, относятся госпрограммы поддержки малого бизнеса. Действующие программы поддержки малого предпринимательства 2019 года ориентированы на компании и организации с определенной численностью сотрудников и размером годового оборота. К малому бизнесу относятся предприятия со штатом не более 100 человек и с максимальным оборотом до 800 млн руб. [2] Основной целью программ поддержки является развитие малого бизнеса во всех регионах Российской Федерации, тем самым повышая уровень жизни граждан вне зависимости от сложившейся неблагоприятной экономической ситуации в стране.

В Челябинской области действует центр «Мой бизнес». Идея его создания лежит в основе одного из разделов Национального проекта «Малое и среднее предпринимательство и поддержка индивидуальной предпринимательской инициативы». Наряду с обучением, в центре «Мой бизнес» можно получить финансовую поддержку. Ранее бизнес в Челябинской области получал невозвратные гранты и субсидии. Денег хватало только на то, чтобы оказать поддержку примерно 300 предпринимателям в год. Теперь ситуация кардинально изменилась. Общий объем федеральной субсидии на центры «Мой бизнес» в 2019-2024 годах составляет 20,4 миллиарда рублей.

Например, в Челябинском центре действуют 8 программ микрофинансирования, которые разработаны с учетом особенностей бизнеса клиента. Условия микрозаймов - льготные и составляют от 3,5 до 7% годовых.

Также предприниматели могут воспользоваться государственной программой льготного лизинга оборудования и приобрести оборудование в лизинг на срок до 10 лет, с удорожанием всего на 3 - 5% в год.

Благодаря открытию офиса федерального «МСП Банка» на базе «Территории Бизнеса» предприниматели Челябинска могут получить кредиты на инвестиционные цели в размере до 2 миллиардов рублей на срок до десяти лет, ставки при этом составляют от 7,75% годовых.

Список видов поддержки как федеральных, так и региональных представлен в таблице 2.2.1.

Таблица 2.2.1 - Виды государственной поддержки

Основание	Вид поддержки	Условия	Максимальный объем поддержки
Федеральный закон №209-ФЗ “О развитии малого и среднего бизнеса на территории Российской Федерации” от 24 июля 2007 года.	Компенсация расходов на регистрацию ИП или ООО	Можно потратить на изготовление печати; госпошлина на регистрацию предпринимательской деятельности; нотариальные услуги; приобретение бланков	7 –10 тысяч рублей
	Субсидия от центра занятости на открытие малого бизнеса	Можно потратить на аренду или ремонт помещения; закупка оборудования и сырья; покупка программного обеспечения и лицензий	на поддержку уже имеющегося бизнеса – 25 тыс. руб.; на открытие собственного дела с возможностью увеличения – 60 тыс. руб.;

Окончание таблицы 2.2.1

Основание	Вид поддержки	Условия	Максимальный объем поддержки
Национальный проекта «Малое и среднее предпринимательство и поддержка индивидуальной предпринимательской инициативы 2018-2024 годы»	Льготное кредитование	на льготные кредиты могут рассчитывать только те ИП, которые более 6 месяцев ведут успешную деятельность. При этом у предпринимателя не должно быть непогашенных долгов, испорченной кредитной истории.	Ставка по займу 3,5 – 7 % годовых
Национальный проекта «Малое и среднее предпринимательство и поддержка индивидуальной предпринимательской инициативы 2018-2024 годы»	Субсидирование ИП	возмещения части процентов по кредиту, переплаты и первого взноса на лизинг, обучение и повышение квалификации рабочих.	не больше 300 тысяч рублей

Важно иметь в виду, что, получая государственную поддержку, индивидуальный предприниматель (далее ИП) берёт на себя конкретные обязанности. В первую очередь они заключаются в сдаче отчётности. В последствии ИП обязан предоставить отчёт о расходовании полученных денежных средств. При этом важно приложить к нему чеки, платёжные поручения, квитанции и другие документы, подтверждающие направление расходования средств. Кроме того, бизнес, организованный при государственной поддержке, должен осуществляться минимум два года. Такое условие позволяет исключить финансирование компаний однодневок.

С 1 января 2019 года зарегистрировать ИП или ООО в налоговой можно бесплатно на основании Федерального закона № 234-ФЗ от 29.07.2018 года.

Согласно Закону Челябинской области от 28.11.2019 №42-ЗО «Об установлении налоговой ставки в размере 0 процентов для индивидуальных

предпринимателей при применении упрощенной системы налогообложения и патентной системы налогообложения на территории Челябинской области» индивидуальный предприниматель, применяющий патентную систему налогообложения при производстве хлебобулочных и мучных кондитерских изделий имеет право на применение нулевой налоговой ставки в первые 2 года работы, начиная с 1 января 2020 года.

Далее рассмотрим такой фактор, как смена политической власти на территории Челябинской области. В 2019 году произошли выборы Губернатора Челябинской области, однако в свете последних нескольких лет наблюдается тенденция смены главы региона по различным политическим причинам. В связи с чем возможна смена руководства и муниципальных органов управления, а также изменение курса политики в области, что может оказать негативное влияние на развитие предпринимательства.

К экономическим факторам, способным оказать влияние, можно отнести: изменение цен на сырье, снижение покупательной способности денежных доходов населения, изменение курса валют и снижение процентной ставки по кредитам.

Основное сырьё для хлебобулочных изделий - мука, зерновые продукты, хлебопекарные дрожжи, разрыхлители, поваренная соль и вода; прочие добавки, обеспечивающие специфические вкусовые и физические свойства продукта, считаются дополнительным сырьём. Институт конъюнктуры аграрного рынка (ИКАР) сообщал, что в январе 2019 года цены на продовольственную пшеницу и муку в России достигли исторических максимумов, стоимость пшеничной муки у производителей и оптовых компаний практически во всех субъектах РФ превысила предыдущие рекорды 2016 года [3].

Резкий рост оптовых цен на муку отметили и аналитики специализированного портала «Прозерно» (рисунок 2.2.1). По их данным, оптовая цена на муку в России за год выросла на 53%. Так, по данным на 15 марта 2019 года тонна муки

продается в среднем за 20,3 тысяч рублей, тогда как годом ранее ее цена составляла 13,3 тысячи рублей.

Повышение цен на муку, по мнению экспертов, обусловлено сразу несколькими факторами: ростом цен на зерно, топливо, а также инфляцией и повышением НДС до 20% [4].

Средние цены оптово-отпускные на муку, руб./т EXW Европейская Россия, с НДС (10%), Индекс ПроЗерно

Наименование продукции	22.02.2019	01.03.2019	08.03.2019	15.03.2019	22.03.2019	изменение за месяц, %	изменение к началу года, %	изменение к аналогичной дате 2018 г, %
пшеничная мука высшего сорта	20 345,00	20 445,00	20 450,00	20 365,00	20 245,00	↑ 0,49	↑ 10,93	↑ 51,25
пшеничная мука 1 сорта	19 130,00	19 420,00	19 425,00	19 360,00	19 275,00	↓ -0,75	↑ 10,55	↑ 54,08
пшеничная мука 2 сорта	16 665,00	16 835,00	16 875,00	16 800,00	16 785,00	↓ -0,71	↑ 7,80	↑ 57,16
ржаная обдирная мука	15 100,00	15 260,00	15 260,00	15 015,00	14 995,00	↑ 0,70	↑ 8,38	↑ 51,24

Рисунок 2.2.1 – Средние оптово – отпускные цены на муку

Цены на муку напрямую зависят от стоимости продовольственного зерна, так как затраты на производство муки на 75% состоят из затрат на покупку зерна[5].

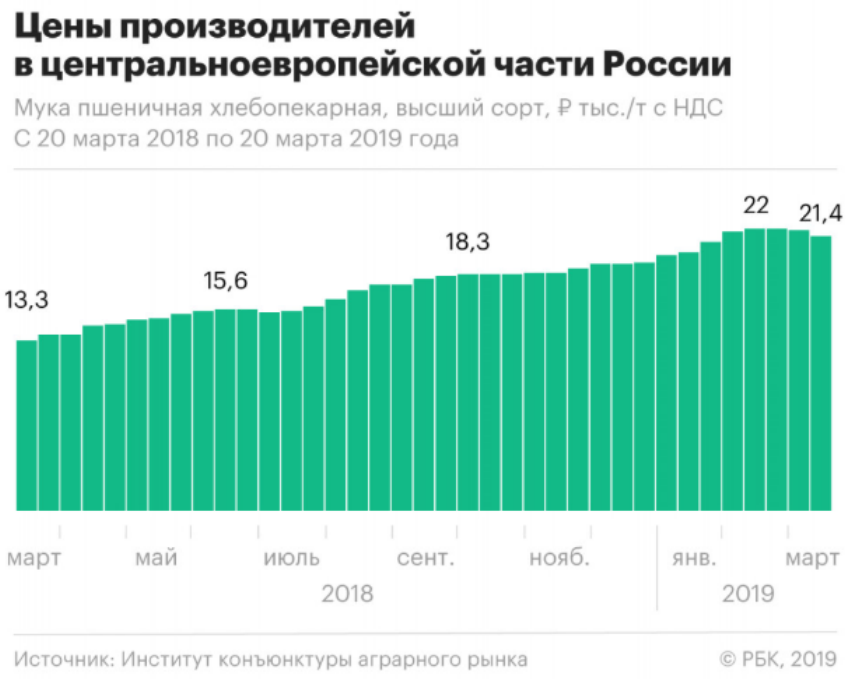

Рисунок 2.2.2 - Цены на муку от производителей

На рисунке 2.2.2 представлены цены на муку от производителей 2018 –2019 год.

Стоит отметить и такой фактор, как снижение покупательной способности денежных доходов населения, что приводит к более экономному расходованию хлеба и хлебобулочных изделий и как следствие, снижению спроса.

Покупательная способность среднедушевых денежных доходов населения отражает потенциальные возможности населения по приобретению товаров и услуг и выражается через товарный эквивалент среднедушевых денежных доходов. Под товарным эквивалентом понимается количество какого-либо одного товара (услуги) с конкретными потребительскими свойствами, которое может быть приобретено при условии, что вся сумма денежных доходов будет направлена только на эти цели [6]. На рисунке 2.2.3 представлен график снижения покупательной способности среднедушевых доходов населения хлебобулочных изделий.

Рисунок 2.2.3 - Динамика покупательной способности среднедушевых денежных доходов населения

За 9 месяцев 2019 года доходы населения составили 43,9 трлн. руб. Это на 5,8% в номинальном выражении больше, чем за аналогичный период 2018 г. Роста реальных доходов нет. Совокупные расходы населения России в 3-м кв.

2019 г. составили 15,2 трлн. руб. Что в номинальном выражении всего на 4,8% превышает аналогичный показатель 3 кв. 2018 г. А это означает, что в реальном выражении совокупные расходы не изменились, или даже снизились примерно на 1%. Таким образом, существенного роста в доходах населения не происходит, но и совокупные расходы снижаются незначительно.

Снижение реальных доходов населения РФ, которое продолжается с 2014 года, с одной стороны, вызывает увеличение потребления хлебобулочных изделий, но вместе с тем, так как хлебные изделия составляют незначительный объем стоимости потребительской корзины среднего россиянина, побуждают покупать более дорогие сорта хлеба, так как замещают некоторые виды более дорогой деликатесной продукции. [9].

Изменение курсов валют, снижение процентной ставки приводит к более дешевым кредитным ресурсам, что в свою очередь увеличивает объем инвестиций, в том числе в обновление основных фондов хлебопекарни.

Главная причина восходящего тренда на рынке кредитования малого и среднего бизнеса – снижение процентных ставок по кредитам для этой категории предприятий. По данным «Эксперт РА», вырос не только объем кредитования, но и число поданных и одобренных заявок на кредиты МСБ [7].

Рисунок 2.2.4 - Динамика объема кредитов, выданных малому и среднему бизнесу

В 2019 году основным драйвером сегмента кредитования малого и среднего бизнеса стала господдержка. В рамках федерального проекта «Расширение доступа субъектов МСП к финансовым ресурсам, в том числе к льготному финансированию» Министерство экономического развития перезапустило программу льготного кредитования субъектов малого и среднего предпринимательства (МСП) по ставке 8,5%. На рисунке 2.2.5 представлена тенденция снижения ставки по кредитам для малого и среднего бизнеса.

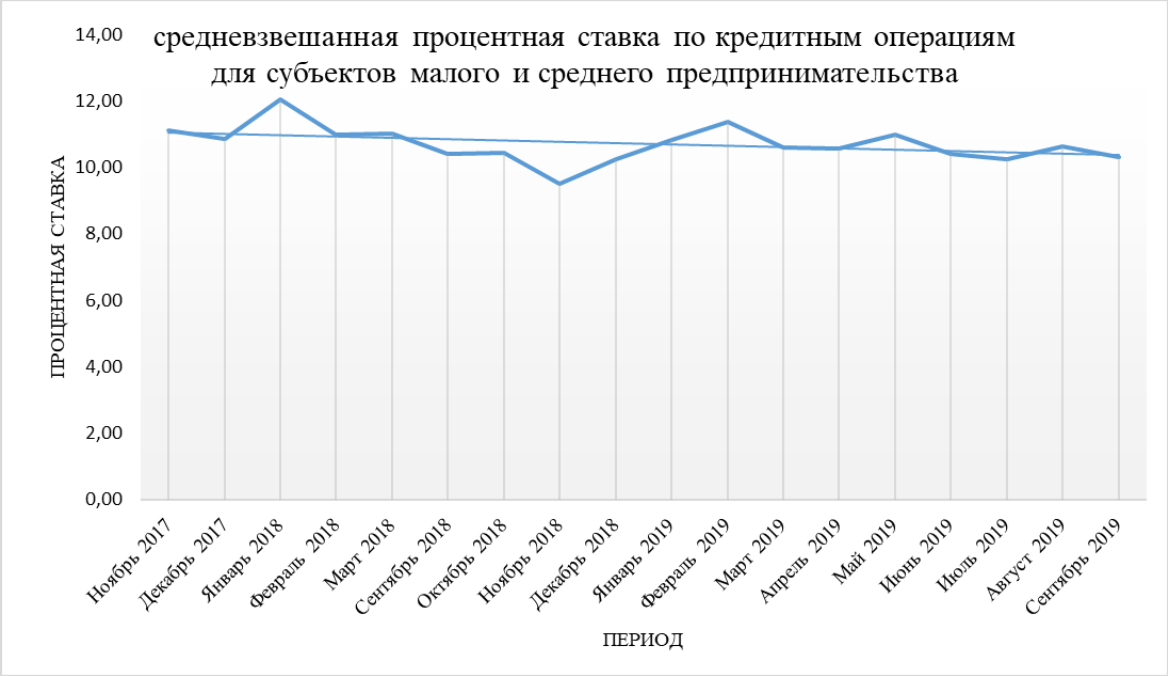

Рисунок 2.2.5 - Средневзвешенная процентная ставка по кредитным операциям для малого и среднего бизнеса

Ожидается, что в 2020 году банк России снизит процент ставок по кредитованию, причиной этого стало улучшение экономики России в целом. Данный прогноз экспертов подкреплен низкими ценами на нефть. В течение года ожидается снижение ставок по кредитам до 8% годовых, а значит, кредиты станут доступнее [8].

На сегодняшний день производители хлебобулочных изделий подстраиваются под тенденцию потребления и увеличивают производство хлеба, который позиционируется как полезный для здоровья продукт – в его изготовлении

применяют функциональные добавки, злаки, витамины. Большинство таких ингредиентов поставляется из-за рубежа, поэтому можно говорить о том, что современная хлебопекарная отрасль находится в зависимости от импорта [12]. Данная ситуация относится и к закупке оборудования. Если рассматривать отечественных производителей оборудования для пекарни, то здесь ситуация такая же, как и во всей российской промышленности, начиная с легкой и заканчивая оборонной и проблемы традиционны: либо хорошая цена, но качество нельзя сравнить с европейскими, если качество немного повышают, то, как правило, они используют комплектующие все зарубежные и цена приближается, иногда даже превышает европейские.

Рассмотрим социальные факторы: спрос на хлебобулочные изделия, стремление к здоровому образу жизни.

Потребление хлебобулочных изделий в России составляет порядка 7 миллионов тонн в год. Более 98% всех изделий производится в России. Наибольшая доля хлебобулочных изделий в натуральном выражении приходится на Приволжский (14,9%), Уральский (11,3%) и Центральный (11%) федеральные округа (рис.2.2.6).

Рисунок 2.2.6 - Доля потребления хлебобулочных изделий по федеральным округам

Среднее потребление хлебобулочных изделий в России на человека составляет около 45 килограмм в год. Имеет место незначительная, но устойчивая тенденция к снижению потребления количества хлебобулочных изделий, что связано с изменением потребительских вкусов и переходом населения на потребление меньшего количества хлебобулочных изделий, но более дорогого и качественного сегмента. Потребление в прошлые годы составляло около 250 грамм хлеба в сутки, то в 2017 году, потребитель, по данным Росстата, съедает в сутки примерно 125–140 грамм хлеба [9].

Рисунок 2.2.7 - Прогноз потребления и объема рынка хлеба и хлебобулочных изделий

По оценкам BusinesStat в 2019-2023 гг, как ожидается, продажи хлеба и хлебобулочных изделий на российском рынке продолжат снижаться на 0,7-1,2% в год. В 2023 году объем реализации составит 7,2 млн тонн, что меньше значения 2018 г. на 4,8% [11].

Согласно данным государственной статистики потребление хлеба и хлебобулочных изделий в Челябинской области снижается. На рисунке 2.2.8 представлен график потребления хлеба и хлебобулочных изделий (кг/год при расчете на душу населения) за 2015-2018 год. Согласно графику, наблюдается значительное снижение потребления хлеба в 2018 году. Возможной причиной тому может быть тенденция здорового образа жизни, отказ от мучного в пользу менее каллорийных продуктов питания.

Рисунок 2.2.8 - Потребление хлеба и хлебобулочных изделий в Челябинской области

Стоит отметить, что российский рынок хлеба и хлебобулочных изделий является полностью сформированным и его развитие происходит в основном за счет расширения ассортимента и производства новых сортов. В настоящее время основной тенденцией является растущий интерес потребителей к правильному питанию и здоровому образу жизни. В соответствии с этим меняются и потребительские предпочтения: спрос на традиционные виды хлеба и хлебобулочных изделий из пшеницы недлительного хранения падает, на фоне этого растет спрос на зерновой хлеб, хлебную продукцию с добавлением витаминов (рис.2.2.9).

Рисунок 2.2.9 - Причины отказа от употребления хлеба

В среднесрочной перспективе развитие рынка хлеба и хлебобулочных изделий будет происходить в основном за счет роста спроса на нетрадиционные сорта продукции с более сложной рецептурой. [10].

Рассмотрим такой фактор, как нехватка специалистов в отрасли.

Портал “Пропроф.ру” на основе данных о количестве вакансий и средней заработной плате с крупнейших источников по поиску персонала и работы составил рейтинг самых востребованных профессий в России. Так, одной из востребованных профессий в 2019 году оказалась профессия пекаря.

По данным Российского Союза Пекарей, за последние семь лет количество работников с высшим образованием в отрасли сократилось на 5 тыс. человек, в профильных институтах упразднен ряд кафедр, в том числе по подготовке инженеров-механиков. Еще одна проблема лежит в области качества профессионального образования. Оно снижается, в том числе, из-за сокращения часов на производственную практику. В итоге выпускники, идущие работать на предприятия, с трудом вливаются в производственный процесс [14].

В Челябинской области специалистов-пекарей работодателям найти сложнее всего. На каждые 100 вакансий пекарей приходится всего 10 резюме. Таким образом, наблюдается дефицит профессиональных кадров в данной отрасли по Челябинской области.

Одной из основных задач хлебопекарной отрасли является техническое обновление, так как износ оборудования в хлебопекарной промышленности, включая пекарни, достигает 80%.

Подбор профессионального хлебопекарного оборудования зависит от типа производства, масштаба предприятия и поставленных задач. Неправильно подобранные машины могут стать причиной выпуска некачественной продукции.

Хлебопекарные печи, сложенные из шамота, давно ушли в прошлое. На замену им пришли современные электрические и газовые агрегаты, которые обеспечивают удобное и экологически чистое выпекание хлебобулочных изделий.

Также в последнее время получили распространение модульные печи, габариты и производительность которых может выбираться заказчиком. Каждая из камер оснащается своей панелью управления и поэтому может выполнять индивидуальные задачи. Единственным недостатком модульных агрегатов является высокая стоимость, однако, производительность и возможность выполнять сразу несколько заказов одновременно частично компенсируют его.

Ещё одним важным событием на рынке стало появление универсальных тестомесильных машин, которые способны справиться практически с любым тестом. В последнее время производители начали обращать всё большее внимание на выпуск интеллектуальных машин. Уже никого не удивишь выпеканием хлеба без участия человека, функцией переноса программ посредством обычных USB-носителей и автоматическим контролем над процессом выпечки. Компания Bake Off выпустила линейку конвекционных печей, которые самостоятельно очищаются ночью или в любое другое заданное время. Благодаря этому работники получают возможность тратить время только на приготовление продуктов и выпечку [16].

В настоящее время основными векторами инновационных трансформаций хлебопекарских предприятий Российской Федерации является использование новых печей, тестомесов, миксеров, нетрадиционного сырья при производстве хлебобулочных изделий с целью повышения содержания важнейших пищевых веществ, улучшения сбалансованности основных незаменимых нутриентов, повышения качества и увеличения срока хранения готовой продукции, а также предоставления продукции функциональной направленности, что в целом соответствует мировым тенденциям пятилетней давности [15].

Таким образом, к технологическим факторам, способым оказать влияние на проект можно отнести: быстрый износ обоудования в хлебопекарной отрасли, в связи с чем возрастают затраты на обслуживание и ремонт; появление новых технологий в хлебопекарной отрасли как с области оборудования, так и в технологии приготовления сырья.

Результаты анализа макросреды с помощью метода PEST представлены в таблице 2.2.2 виде матрицы политических, экономических, социальных и технологических факторов.

Таблица 2.2.2 - Матрица PEST

Политические факторы	**Экономические факторы**
- увеличение количества государственных программ поддержки в сфере малого предпринимательства; - смена региональной власти; - налоговая нагрузка.	- снижение покупательной способности населения; - снижение процентной ставки по кредитам для предпринимателей; - зависимость от курса валют; - рост цен на сырье;
Социальные факторы	**Технологические факторы**
- снижение спроса на хлеб хлебобулочные изделия в стране и регионе; - стремление к здоровому уровню жизни; - нехватка специалистов в отрасли.	- быстрая степень изношенности оборудования; - появление новых видов оборудования; - появление новых технологий приготовления хлебобулочных изделий.

По данным, представленным в таблице, можно сказать, что в равной степени все факторы способны оказывать влияние на проект. Данный факт является целесообразным, поскольку проект имеет коммерческую направленность, а продукт проекта является продуктом первой значимости для населения.

2.2.2 Оценка микроэкономической среды объекта исследования

Для оценки анализа микросреды используется метод пяти конкурентных сил Портера: рыночная власть потребителей, рыночная власть поставщиков, угроза появления новых игроков, угроза появления продуктов заменителей, уровень конкурентной борьбы.

Согласно данным администрации п. Бишкиль, на 2019 год в поселке проживает 1220 жителей. Для сравнения в 2010 году было 1760 человек.

На рисунке 2.2.10 представлена диаграма численности населения по сферам занятости в поселке.

Рисунок 2.2.10 - Сферы занятости населения поселка Бишкиль

Большая часть жителей занята в бюджетной сфере (работа в детском саду, школе, администрации и прочих бюджетных учреждениях). Фермерским делом занимается около 2% жителей, военнослужащих – 40%, индивидуальных препринимателей – 4%.

На рисунке 2.2.11 представлена диаграмма в процентном соотношении жителей поселка по денежному достатку.

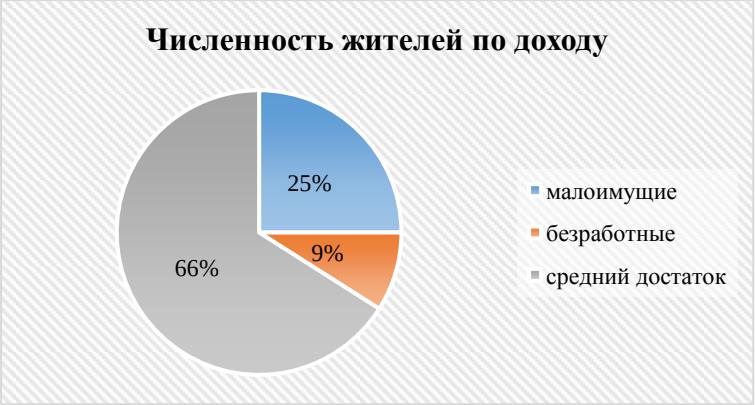

Рисунок 2.2.11 - Распределение по уровню дохода жителей поселка Бишкиль

По представленным данным можно сказать, что наибольшую численность в поселке составляют семьи со средним достатком (66%).

По гендерному признаку ситуация в п.Бишкиль следующая: 55% составляет женское население, 45% составляет мужское население. По возрастному признаку распределение представлено на рисунке 2.2.13.

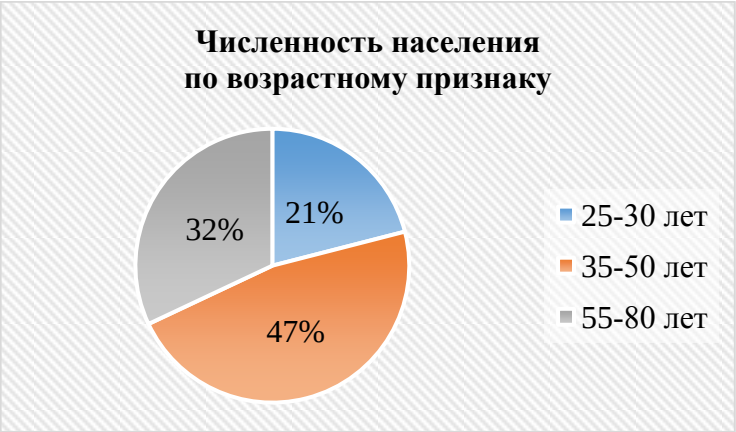

Рисунок 2.2.13 - Распределение численности населения по возрастному признаку

Таким образом, стандартный портрет покупателя мини-пекарни выглядит следующим образом: женщина от 35 до 50 лет, со средним достатком, основной объем покупок приходится на вечерние часы.

Следует отметить, что поселок Бишкиль расположен рядом с деревней Медведево, поселком Ключи (рис.2.2.14).

Рисунок 2.2.14 - Местоположение поселка Бишкиль

В районе указанных населенных пунктов нет ни одной пекарни, а значит можно рассматривать их жителей как потенциальных потребителей. На рисунке 2.2.15 представлена удаленность поселка от города Челябинска.

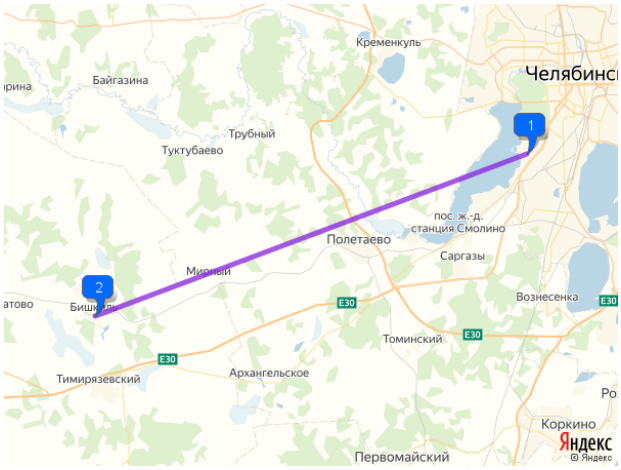

Рисунок 2.2.15 - Расстояние от г. Челябинск до п. Бишкиль

В итоге, потенциальная численность потребителей составляет 2000 человек.

Далеем рассмотрим такой фактор как рыночная власть поставщков. Поставщики, связанные со строительством здания для пекарни, представлены в таблице 2.2.3

Таблица 2.2.3 - Поставщики стройматериалов

Материал	Поставщик
Пораблок	Завод автоклавного газобетона «Пораблок»
Металлопрофиль	«ЧЗПСН-Профнастил»
Грунтовая отделка, шпаклевка, покраска	ООО «ФинИнтерКом»
Бетон	«Пантеон» (п.Саргазы)
Евроокна, двери	ООО «Мир окон и тепла»
Конвекционная печь, расстроечный шкаф	ЗАО НПП фирма «Восход» (г.Саратов)

В России совсем немного профессиональных и сертифицированных производителей хлебопекарного оборудования. Основных производители в России всего четыре. Другие производители хлебопекарного оборудования производят слишком узкий, часто не сертифицированный ассортимент собственной продукции, в основном для того, чтобы числиться производителем, в основном поставляя оборудование основных производителей и импортеров. После валютного кризиса объемы импорта хлебопекарного оборудования из Европы упали на 50-70% в разных ценовых категориях. Сохранился и даже несколько возрос импорт турецкого и китайского оборудования для пекарен, однако рост отрицательных отзывов на качество хлебопекарного оборудования в механической и технологической части (традиции хлебопечения в России европейские и резко отличаются от азиатских) и в части сервиса в ближайшее время резко снизит импорт [13].

Основные поставщики сырья для производства представлены следующими компаниями: ООО «Чебаркульская птицефабрика» (яйца, колбасы), ООО «Союзпищепром» (мука ржаная), ООО «Чебаркульский комбинат хлебпродуктов» (мука пшеничная), ООО «Ладья» (начинки, конфитюр, мак, солод, сахар, кунжут), «Урал Ингридиент» (масло, маргарин).

На сегодняшний день прямых конкурентов у пекарни на территории Бишкиля и близ лежащей территрии к поселку нет. В качестве заменителя можно рассматривать хлеб от крупных производителей – хлеб от «1-го Хлебокомбината», «Еткульский хлеб» из частной пекарни Чебаркуля, «Хлеб от Титеева». Сравнительный анализ кокурентов представлен в таблице 2.2.4

Таблица 2.2.4 - Сравнительный анализ конкурентов

Признак	«1-ый Хлебокомбинат»	«Еткульский хлеб» из частной пекарни	«Хлеб от Титеева»
Цена хлеба (руб./ед.)	38-40 руб.	35-40 руб.	28-30 руб.
Ассортимент	Нет	нет	нет

Окончание таблицы 2.2.4

Признак	«1-ый Хлебокомбинат»	«Еткульский хлеб» из частной пекарни	«Хлеб от Титеева»
Качество продукции	хорошее	среднее	плохое
Точка реализации	магазин	магазин	магазин

Согласно проведенному сравнительному анализу конкурентов, хорошее качество продукции отмечается только у одного представителя. Цена относительно одинаковая у всех конкурентов.

Следует отметить, что продукция конкурентов реализуеся через магазины. В Бишкиле находится 3 магазина, в ДОСе (Дома офицерского состава) – 1, в п. Ключи – 1, в д.Медведево – 2. Ближайший крупный населенный пункт к п.Бишкиль, где большой ассортимент хлеба и хлебобулочных изделий – п. Тимирязевский (10 км) и г.Чебаркуль (35 км). Однако так как хлеб является товаров ежедневного спроса, то представляется не целесообразным ездить в указанные населенные пункты каждый день.

Для открытия пекарни существует высокий административный барьер: получение разрешения на строительство у районной администрации, соблюдения ГОСТов и СанПина по строительству и эксплуатации здания, соблюдение ГОСТов по производству и продаже продукции. В связи с этим вероятность появления новых игроков на рынке незначительна.

Таким образом, матрица пяти конкурентных сил по М.Портеру представлена в таблице 2.2.5

Таблица 2.2.5 - Матрица пяти конкурентных сил по М. Портеру

Фактор	Содержание фактора
Угроза появления новых игроков	Высокие входные барьеры в отрасль административного характера

Окончание таблицы 2.2.5

Фактор	Содержание фактора
Рыночная власть потребителей	Высокий спрос на качественную и свежую продукцию (выпечку); Круг потребителей расширется за счет близ лежащих небольших населенных пунктов
Рыночная власть поставщиков	Малое количество поставщиков оборудования на территории РФ; Высокая зависимость от поставщиков сырья (их цены, качества)
Уровень конкурентной борьбы	Низкая вероятность появления конкурентов; Высокие требования к качеству; Ограниченный круг потребителей;
Угроза появления субститутов	Низкое воздействие товаров заменителей связано с качеством продукции и удаленностью точек продаж

По результатам, представленным в таблице 2.2.5 можно сделать вывод, например, что появление конкурентов на рассматриваемом рынке маловероятно в связи с высокими требованиями к качеству оказываемых услуг. С одной стороны, это положительный фактор для нас, с другой стороны – мы так же должны соблюсти все законодательные акты в сфере строительства, производства и продажи готовой продукции. Однако в качестве преимуществ стоит отметить высокий интерес и спрос на свежую выпечку среди населения не только поселка Бишкиль, но и близ лежащей территории (д. Медведево, п.Ключи).

2.2.3 Качественная оценка факторов внешней среды

Оценка факторов внешней среды включает в себя качественную и количественную оценку факторов. Качественная оценка позволяет разбить все полученные факторы на угрозы и возможности.

Аналитическая таблица 2.2.6 показывает вектор воздействия факторов внешней среды [11].

Таблица 2.2.6 - Качественная оценка факторов внешней среды

Фактор	Вектор воздействия «+»/«-»	Комментарии
Увеличение количества государственных программ поддержки в сфере малого предпринимательства	+	Возможность получить финансовую поддержку, правовую консультацию
Смена региональной власти	-	Угроза отмены региональных льгот
Налоговая нагрузка	-	Высокая доля постоянных расходов
Снижение покупательной способности населения	-	Угроза снижения спроса
Снижение процентной ставки по кредитам для предпринимателей	+	Возможность полученяи кредита на выгодных условиях
Зависимость от курса валют	-	Угроза повышения цен на импортное оборудование, сырье
Рост цен на сырье	-	Увеличение затрат на производство продукции
Снижение спроса на хлеб хлебобулочные изделия в стране и регионе	-	Угроза снижения спроса
Стремление к здоровому уровню жизни	-	Угроза снижения спроса
Нехватка специалистов в отрасли	-	Сложности в поиске профессионалов, рост затрат на персонал
Быстрая степень изношенности оборудования	-	Возможны издержки на оборудование
Появление новых видов оборудования	+	Сокращение времени на производство
Появление новых технологий приготовления хлебобулочных изделий	+	Улучшение качества продукции
Высокие входные барьеры в отрасль	+	Низкая вероятность появления новых конкурентов
Малое количество поставщиков оборудования на территории РФ	-	Зависимоть от импортных поставщиков
Отсутствие прямых конкурентов и низкая вероятность их появления	+	Возможность занять большую долю рынка

Окончание таблицы 2.2.6

Фактор	Вектор воздействия «+»/«-»	Комментарии
Низкое воздействие товаров заменителей	+	Малая вероятность со стороны потребителей товаров заменителей
Высокая потенциальная численность потребителей	+	Стабильный спрос на продукцию

По данным, представленным в таблице можно сделать вывод, что наибольшее количество факторов с отрицательным вектором воздействия.

2.2.4 Количественная оценка факторов внешней среды

Основная задача количественной оценки факторов – выявление наиболее значимых факторов для объекта, ситуации и времени, а так же выявления их значимости для объекта. Для проведения количественной оценки составляется аналитическая таблица с разделением угроз и возможностей. В результате данного анализа получаем степень воздействия возможностей и угроз на объект исследования, а так же выделяем доминирующие возможности и угрозы, имеющие максимальную оценку и используемые в дальнейшем для проведения SWOT – анализа.

Количественная оценка факторов внешней среды для выбранного объекта исследования представлена в приложении А.

По результатам таблицы А.1 можно сказать, что наибольшее воздействие на проект оказывают угрозы налоговой нагрузки, малокое количество поставщиков оборудования для организации на территории РФ, снижение спроса на хлеб и хлебобулочные изделия с тране и регионе. Среди возможностей можно выявить увеличение количества государственных программ поддержки в сфере малого предпринимательства и высокаую потенциальную численность потребителей в поселке и близ лежащей территории. Средневзвешанная итоговая оценка угроз составляет 3,5 балла; возможностей – 4,09 балла. Таким образом, внешняя среда

оказывает положительное влияние на проект, несмотря на большее количество угроз.

2.3 Анализ потенциальной внутренней среды

Для оценки внутренней среды применительно к данной работе используется метод «Маркетинг-микс», основу которого составляет «4Р» (product, place, price, promotion).

Продуктом в данном бизнес – плане выступает хлеб и хлебобулочные изделия. Ассортимент продукции представляет собой:

1. Хлеб (белый, ржаной, батон);
2. Сдобная выпечка (плюшка, пирожок с вишней, гребешок с яблочным повидлом, пирожок с яйцом, булочка «Синнабон»);
3. Изделия из песочного теста (коржик, сочень с творогом);
4. Изделия из слоеного теста (круассан с начинкой, слойка сахарная).

Местоположение предполагаемой пекарни: Чебаркульский район, п. Бишкиль, ул. Трактовая, 11-2 (рисунок 2.3.1)

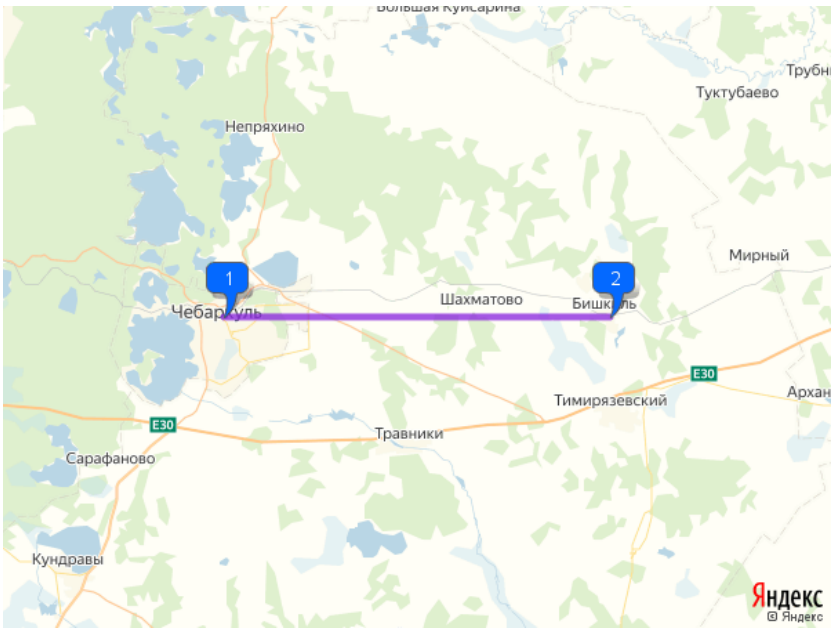

Рисунок 2.3.1 - Местоположение пекарни

Стоит отметить, что данное местоположение выбранно неслучайно. Как было отмечено в анализе внешней среды проекта, на территории поселка Бишкиль и прилигающей к нему территории (д.Медведево, п.Ключи) нет ни одной пекарни, а ближайший крупный населенный пункт, где присутсвует выбор предполагаемой продукции находится 10-30 км (п. Тимирязево, г. Чебаркуль). Для жителей поселков является нецелесообразным ездить за продукцией первой необходимости в отдаленные районы.

Далее рассмотрим такой фактор, как цена. Ценообразование будет основываться на себестоимости готовой продукции, анализе средней цены на хлеб и хлебобулочные изделия по выбранному региону, а также платежеспособности жителей поселка. Таким образом, цена на продукт представлена в таблице 2.3.1

Таблица 2.3.1 - Цена продукта

№п/п	Наименование продукта	Цена, руб.
1	Белый	35.00
2	Ржаной	37.00
3	Плетенка (батон)	30.00
4	Плюшка (сдоба)	23.00
5	Пирожок с вишней	30.00
6	Гребешок с яблочным повидлом	25.00
7	Булочка «Синнабон»	33.00
8	Круассан с начинкой	35.00
9	Булочка с повидлом	30.00
10	Кекс «Шахматный»	29.00

Поскольку поселок относительно небольшой, то продвижение услуг планируется благодаря рекламе в социальной сети «Вконтакте» (создание

собственной социальной группы в Интернете, размещение постов в социальных группах, связанных с поселком), размещение баннера об открытии пекарни, а также посредством «сарафанного радио». Затраты, связанных с продвижением, на начальном этапе составят 1600 руб.

Таким образом, матрица с факторами «4Р» представлена в таблице 2.3.2

Таблица 2.3.2 - Матрица "4Р"

Place	Product
Чебаркульский район, поселок Бишкиль	Хлеб и хлебобулочные изделия
Price	Promotion
1600 рублей	Размещение баннера об открытии, социальная сеть «Вконтакте» (группа «Подслушано.Бишкиль»), «сарафанное радио»

Далее проведем количественную и качественную оценку факторов потенциальной внутренней среды (таблица 2.3.3).

Таблица 2.3.3 - Количественная и качественная оценка факторов внутренней среды

	Фактор	Вес фактора в общей сумме	Влияние на организацию	Взвешенная оценка
Сильные стороны	Широкий ассортимент продукции	0,15	4	0,6
	Гибкая ценовая политика	0,3	5	1,5
	Высокое качество продукции	0,3	5	1,5
	Возможность подстроиться под спрос	0,2	5	1

Окончание таблицы 2.3.3

	Фактор	Вес фактора в общей сумме	Влияние на организацию	Взвешенная оценка
Сильные стороны				
Слабые стороны	Недостаток финансов	0,3	5	1,5
	Режим работы	0,1	3	0,3
	Отсутствие сопутствующей продукции	0,15	3	0,45
	Малый опыт в сфере продаж	0,2	4	0,8
	Отсутствие визуального контроля производства и продаж	0,25	3	0,75

Шкала оценки:

«2» - малая вероятность влияния (влияние в исключительных случаях);

«3» - умеренное влияние (средняя вероятность);

«4» - влияние в большей степени;

«5» - сильное влияние.

Таким образом, среди сильных сторон можно выделить: гибкую ценовую политику, высокое качество проукции и возможность подстроиться под спрос; основные слабые стороны – недостаток финансов, отсутствие визуального контрол производства и продаж и малый опыт в сфере продаж.

В результате проведенного анализа внешней и внутренней сред формируем SWOT-матрицу, в которую вносим соответствующие доминирующие факторы Таблица 2.3.4 представляет собой указанную SWOT – матрицу с доминирующими факторами.

Таблица 2.3.4 - SWOT-матрица

Сильные стороны (Strengths)	Слабые стороны (Weaknesses)
- Гибкая ценовая политика - Высокое качество продукции - Возможность подстроиться под спрос	- Недостаток финансов - Малый опыт в сфере продаж - Отсутствие визуального контроля производства и продаж
Возможности (Opportunities)	Угрозы (Threats)
- Увеличение количества государственных программ поддержки в сфере малого предпринимательства - Высокая потенциальная численность потребителей - Отсутствие прямых конкурентов и низкая вероятность их появления	- Налоговая нагрузка - Малое количество поставщиков оборудования на территории РФ - Рост цен на сырье

В таблице 2.3.5 представлено взаимовлияние факторов внутренней и внешней среды в соответствии со следующей шкалой оценки:

1 балл – факторы не влияют друг на друга;

3 балла – взаимовлияние факторов умеренное;

5 баллов – взаимовлияние факторов высокое;

2 и 4 балла – компромиссные значения.

Нумерация в таблице произведена в соответствии с данными таблицы 2.3.4. Шкала оценки и расстановка баллов носит субъективный характер.

Таблица 2.3.5 - Взаимовлияние факторов внутренней и внешней среды

Характеристики стратегических позиций		Возможности (Opportunities)			Угрозы (Threats)			Итого
		O_1	O_2	O_3	T_1	T_2	T_3	
Сильные стороны (Strengths)	S_1	2	5	3	2	1	4	17
	S_2	1	5	2	1	4	4	17
	S_3	1	5	2	1	1	3	13
Слабые стороны (Weaknesses)	W_1	5	1	2	5	5	5	23
	W_2	3	3	2	2	2	2	14
	W_3	1	2	4	1	2	2	12
Итого		13	21	15	12	15	20	-

По результатам таблицы 2.3.5 можно сделать следующие выводы: наибольшее влияние оказывать такие факторы, как высокая потенциальная численность потребителей, рост цен на сырье, недостаток финансов, гибкая ценовая политика и высокое качество продукции.

Далее сформируем мероприятия, позволяющие минимизировать влияние угроз и слабых сторон (либо превратить их в возможности), использовать имеющиеся возможности и сильные стороны. Результаты представлены в таблице 2.3.6. В матрице соединены возможности и угрозы, сильны и слабые стороны, произведена оценка данных факторов. Объединяя в группы стратегические позиции для создания мероприятий (решений), сформируем проблемные поля. Итогом SWOT – ананлиза станет рейтинг мероприятий (решений), который поможет определить, на что следует обратить внимание при дальнейшей разработке и запуске проекта.

Таблица 2.3.6 - SWOT-матрица. Проблемные поля

<table>
<tr><td colspan="2" rowspan="2"></td><td colspan="3">Сильные стороны</td><td colspan="3">Слабые стороны</td></tr>
<tr><td>S_1</td><td>S_2</td><td>S_3</td><td>W_1</td><td>W_2</td><td>W_3</td></tr>
<tr><td rowspan="3">Угрозы</td><td>T_1</td><td colspan="3">7</td><td>5</td><td>2</td><td rowspan="2">3</td></tr>
<tr><td>T_2</td><td colspan="5">18</td></tr>
<tr><td>T_3</td><td colspan="3" rowspan="4">26</td><td colspan="3">8</td></tr>
<tr><td rowspan="3">Возможности</td><td>O_1</td><td colspan="3">9</td></tr>
<tr><td>O_2</td><td rowspan="2">3</td><td colspan="2" rowspan="2">11</td></tr>
<tr><td>O_3</td></tr>
</table>

Рейтинг решений, сформированный по сумме баллов представлен в таблице 2.3.7.

Таблица 2.3.7 - Рейтинг решений

№ п/п	Цвет ячейки	Мероприятие	Количество баллов
1		Разработка новых видов продукции (хлебобулочных изделий)	26
2		Строительство собственного оборудования (русская печь)	18
3		Участие в гос.программах поддержки малого бизнеса и предпринимательства	14
4		Установка видеонаблюдения за производством и продажей продукции (муляж камеры)	11
5		Привлечение специалистов по развитию бизнеса	11
6		Поиск льгот по системе налогообложения в отрасли	9
7		Маркетинговая компания по привлечению клиентов (проведение дегустаций)	3

Таким образом, первыми шагами при открытии пекарни следует рассмотреть вариант разработки новых видов продукции, интересных потребителю; строительство собственного печного оборудования; подать заявку на участие в программах государственной поддержки по развитию малого бизнеса и предпринимательства.

Вывод по второму разделу

В результате стратегического анализа были выявлены возможности и угрозы, сильные и слабые стороны, проведен качественный и количественный анализ, составлена SWOT – матрица. В качестве сильных сторон можно выделить «гибкую ценовую политику» и «возможность подстроиться под спрос», слабые стороны: «недостаток финансов» и «малый опыт в сфере продаж»; основные возможности: «увеличение количества государственных программ поддержки малого бизнеса», «высокая потенциальная численность потребителей в регионе»; среди угроз можно обозначить «высокую налоговую нагрузку» и «отсутствие выбора среди поставщиков оборудования». Итогом данного анализа стал рейтинг решений. Основными мероприятиями является: разработка новых видов продукции, интересной потребителю; строительство собственного оборудования (русской каменной печи), и участие в гос.программах для получения поддержки в финансировании и развитии бизнеса.

3 ПЛАНИРОВАНИЕ, ОРГАНИЗАЦИЯ И УПРАВЛЕНИЕ РЕАЛИЗАЦИЕЙ ПРОЕКТА. ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОЕКТА

3.1 Продукт проекта

Продуктами в данном бизнес-плане выступают хлеб и хлебобулочные изделия (выпечка). Ассортимент продукции и цена на планируемую продукцию представлен в таблице 3.1.

3.1.1 Обоснование цены и расчет себестоимости

Цена продукта указана из средней цены аналогичного продукта в регионе, а так же на основе анализа конкурентов.

Таблица 3.1.1 - Ассортимент продукции

№п/п	Наименование продукта	Цена, руб.
1	Белый хлеб	35.00
2	Ржаной хлеб	37.00
3	Плетенка (батон)	32.00
4	Плюшка (сдоба)	23.00
5	Пирожок с вишней	30.00
6	Гребешок с яблочным повидлом	25.00
7	Булочка «Синнабон»	33.00
8	Круассан с начинкой	35.00
9	Булочка с повидлом	30.00
10	Кекс «Шахматный»	29.00

В программе Project Expert выберем усредненное значение цены для сновных видов продукции – хлеба и выпечка. Средняя цена на хлеб составляет 37 рублей за единицу, на выпечку – 30 рублей за единицу.

Расчет средней себестоимости по хлебу и выпечке представлен в таблице 3.1.2.

Таблица 3.1.2 - Расчет себестоимости

Продукт	Выход, грамм	Сырье	Себе-стоимость, руб./ед.	Цена, руб./ед.	Прибыль, руб./ед.
Хлеб	500	- мука (4 руб. / 200 гр.) - соль (1 руб. / 5 гр.) - дрожжи (1 руб. / 3 гр.) - прочие добавки (4 руб.)	10	37	27
Выпечка	70	- мука (1,6 руб./ 80 гр.) - сахар (1 руб.) - яйцо (1 руб.) - молоко (1,4 руб.) - соль (1руб. / 5 гр.) - масло (1 руб.) - прочие добавки (5 руб.)	12	30	28

Занесём итоговую сумму себестоимости по продуктам в программу Project Expert как суммарные прямые издержки на единицу продукции. На рисунке 3.1.1 указаны суммарные прямые издержки на хлеб.

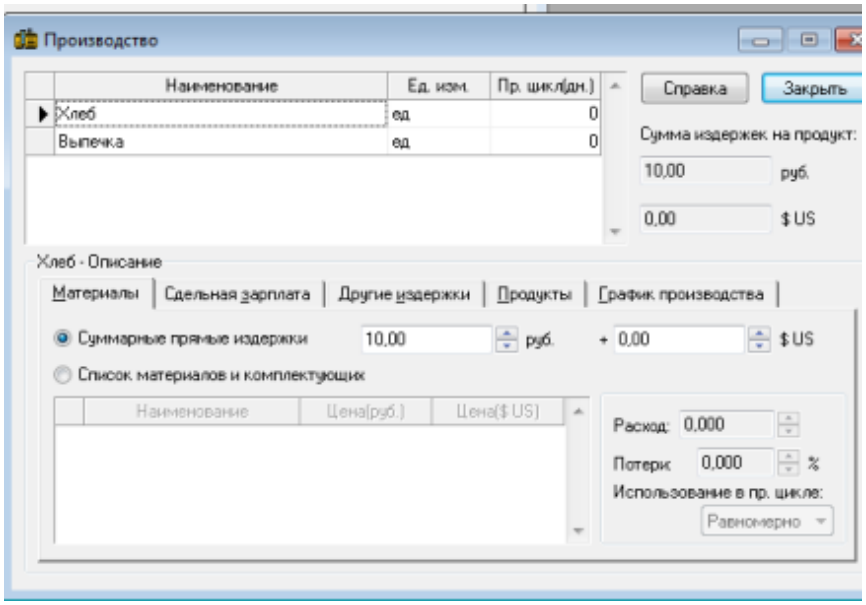

Рисунок 3.1.1 - Суммарные прямые издержки на хлеб

На рисунке 3.1.2 показана себестоимость выпечки, учитываемая в программе Project Expert.

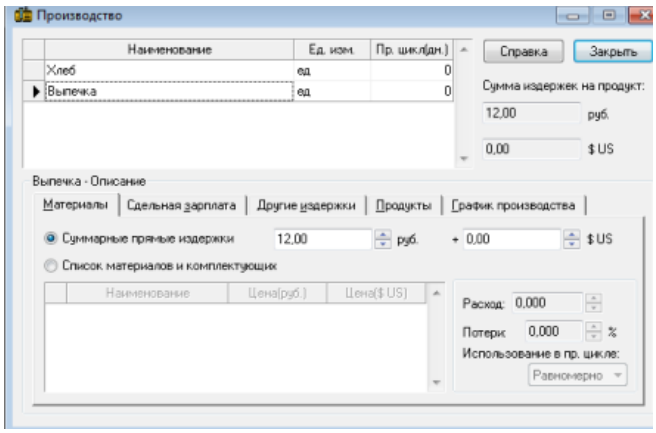

Рисунок 3.1.2 - Суммарные прямые издержки на выпечку

Средняя цена по каждому продукту представлена на рисунке 3.1.3

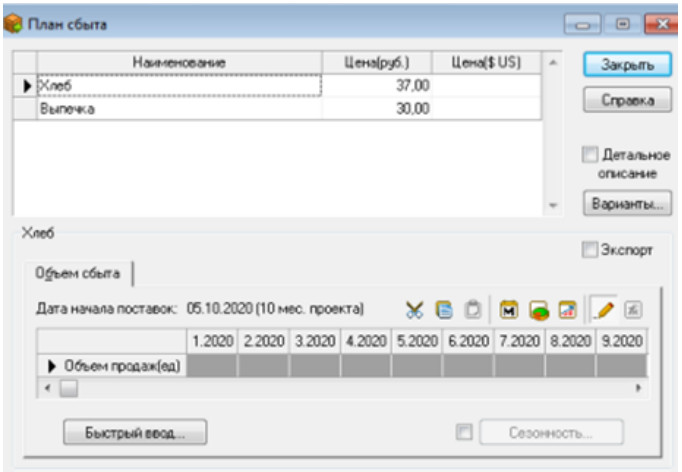

Рисунок 3.1.3 - Цена продукта

Таким образом, средняя цена для расчетов на хлеб составляет 37 рублей, на выпечку – 30 рублей. Себестоимость хлеба в 3,5 раза меньше цены, издержки на выпечку составляют почти половину от средней цены на продукт. Далее определим объем сбыта хлеба и выпечки.

3.1.2 Объем сбыта

Как было отмечено при анализе микро среды, потенциальная численность потребителей в данном проекте составляет 2000 человек. Производственные мощности пекарни представляют собой производство 50 единиц хлеба в час и 80

единиц выпечки в час. При 8-ми часовом рабочем дне пекарни максимально возможное количество продаж хлеба составит около 130 единиц в день, выпечки – 233 единиц в день.

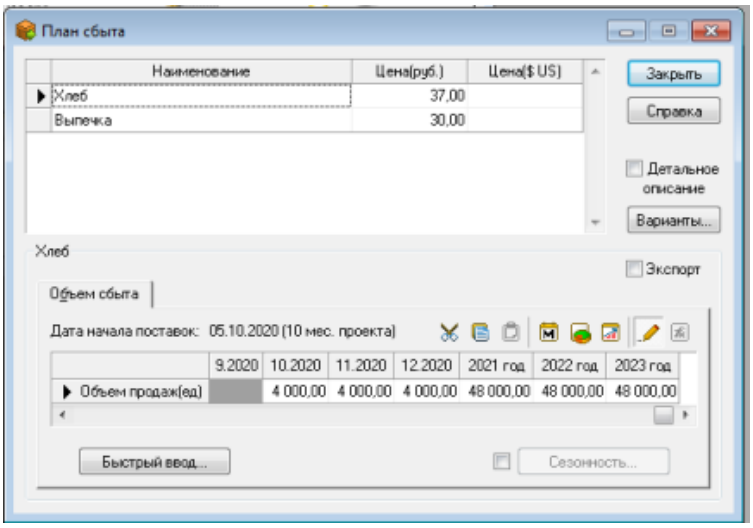

Рисунок 3.1.4 – План сбыта. Хлеб

На рисунке 3.1.5 представлен план сбыта по выпечке. Данные занесены в программу Project Expert.

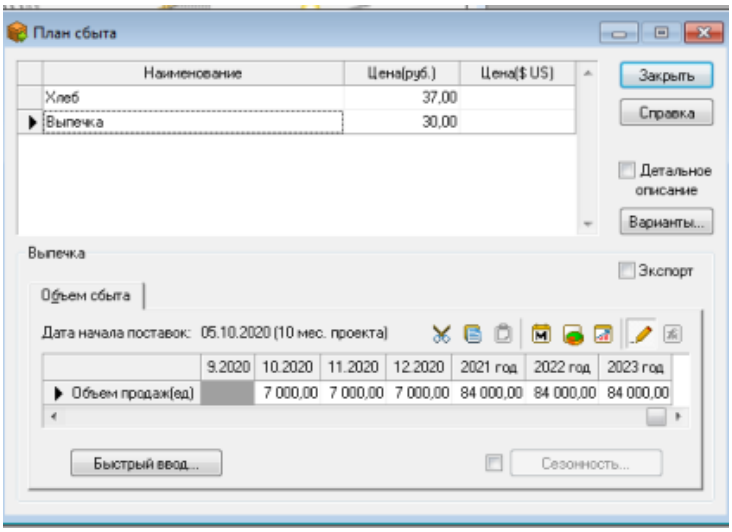

Рисунок 3.1.5 - План сбыта. Выпечка

Объем продаж можно считать стабильным, поскольку сильного оттока населения поселка не происходит, а так же возможен сбыт продукции не только

через основную точку продажи (пекарню), но и путем заключения поставок в учебные заведения поселка.

3.2 Календарный план реализации проекта

Цель разработки календарного план – окончательное определение расчетных сроков операций, входящих в состав проекта, общей продолжительности.

В таблице 3.2.1 представлены этапы работы по проекту их продолжительность, исполнители и ответственные лица.

Таблица 3.2.1 - Этапы работ по проекту

Наименование работы		Длительность, дни	Ответственное лицо / Исполнители
1	Стратегический анализ объекта	10	Собственник
1.1 Анализ отрасли 1.2 Анализ конкурентов 1.3 Анализ поставщиков		-	
2	Оформление документов	45	Собственник
2.1 Регистрация ИП 2.2 Получение разрешения на строительство 2.3 Договор с поставщиками ресурсов		-	
3	Строительство и отделочные работы	150	Ген.подрядчик

Продолжение таблицы 3.2.1

Наименование работы	Длительность, дни	Ответственное лицо / Исполнители
3.1 Строительство здания 3.1.1 Фундамент 3.1.2 Стены 3.1.3 ЖБИ на крышу 3.1.4 Крыша 3.1.5 Установка окон, дверей 3.1.6 Проводка 3.2 Строительство русской печи 3.3 Внутренняя отделка 3.3.1 Отделка стен 3.3.2 Укладка плиточного пола 3.3.3 Проведение отопления 3.3.4 Водоснабжение и водоотведение 3.4 Внешняя отделка 3.5 Подключение электроэнергии	-	Подрядчик
4 Получение разрешения на ввод здания в эксплуатацию	27	Собственник
4.1Получение паспорта здания 4.2 Установка пожарной сигнализации	-	

Окончание таблицы 3.2.1

Наименование работы		Длительность, дни	Ответственное лицо / Исполнители
5	Закупка мебели и оборудования	30	Собственник
6	Подбор и обучение персонала	30	Собственник
6.1Поиск сотрудников 6.2Проверка и оформление документов на трудоустройство 6.3Обучение персонала и разработка технологических карт		-	

Структурная декомпозиция работ представляет собой совокупность элементов проекта различной степени детализации.

На рисунке 3.2.1 представлена структурная декомпозиция работ по проекту.

Рисунок 3.2.1 - Структурная декомпозиция работ

В таблице 3.2.2 указано наименование работы и соответствующий код работы.

Таблица 3.2.2 - Содержание работы

Идентификатор работы	Содержание работы
1	Анализ отрасли
2	Анализ конкурентов

Окончание таблицы 3.2.2

Идентификатор работы	Содержание работы
3	Анализ поставщиков
4	Регистрация ИП
5	Получение разрешения на строительство
6	Договор с поставщиками ресурсов
7	Строительство. Фундамент
8	Строительство. Стены
9	Строительство. ЖБИ на крышу
10	Строительство. Крыша
11	Установка окон, дверей
12	Проводка
13	Строительство русской печи
14	Внутренняя отделка. Отделка стен
15	Внутренняя отделка. Укладка плиточного пола
16	Проведение отопления
17	Подключение водоснабжения и водоотведения
18	Внешняя отделка
19	Подключение электроэнергии
20	Получение паспорта здания
21	Установка пожарной сигнализации
22	Закупка мебели и оборудования
23	Поиск сотрудников
24	Проверка и оформление документов на трудоустройство
25	Обучение персонала и разработка технологических карт
26	Запуск производства

На рисунке 3.2.3 представлен сетевой график, разработанный в программе MS Project Professional.

Далее определим критический путь. Согласно определию, критический путь – полный путь максимальной продолжительности проекта на участках работ с нулевыми резервами времени. Таким образом, критический путь по данному проекту составляет 249 дней.

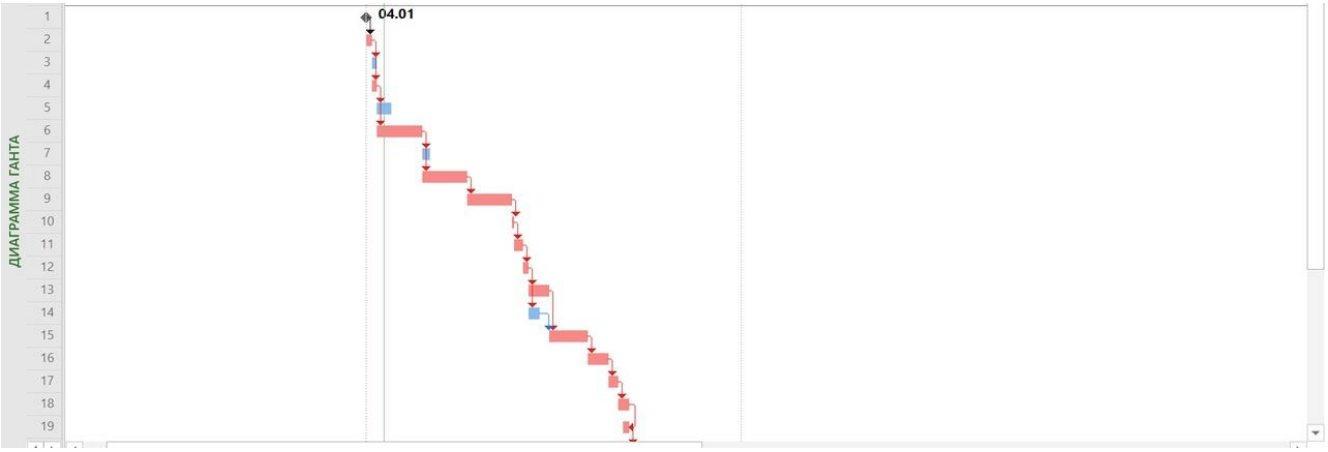

Рисунок 3.2.3 - Сетевой график

3.3 План по персоналу

Минимально необходимый персонал пекарни включает в себя: 2 пекаря с графиком работы 2/2, 2 продавца-кассира, помощник пекаря.

Затраты на персонал представлены в таблице 3.3.1

Таблица 3.3.1 – Расходы на оплату труда персонала

Персонал	Количество человек	Заработная плата, тыс. руб.	Итого, тыс. руб.
Пекарь	2	20	40
Продавец-кассир	2	10,5	30
Помощник пекаря	1	12	12
Итого затрат на оплату труда			82

Данные из таблицы заносятся в блок «производство» в системе Project Expert с указанием оклада, количества сотрудников и началом выплат. Следует отметить, что в блоке «управление» сотрудников нет, поскольку собственник пекарни – управляющий; чистая прибыль и является заработной платой управляющего. На рисунке 3.3.1 представлен вариант внесения данных во вкладке «Производство».

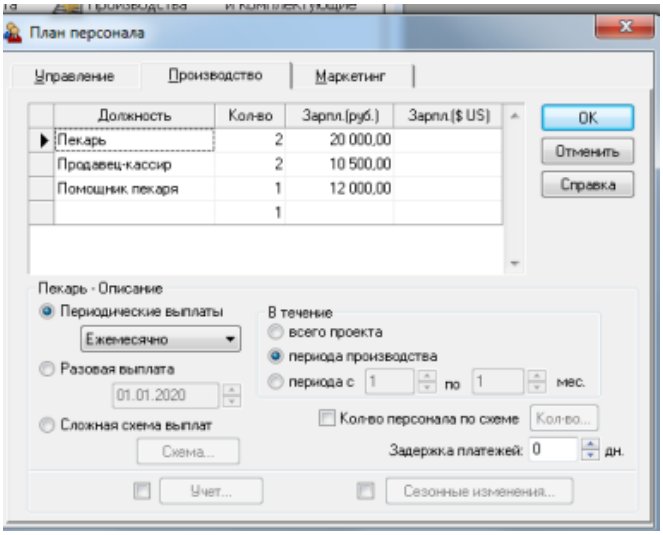

Рисунок 3.3.1 - План персонала. Производство

Уровень заработной платы рабочих определен исходя из статистических данных зарплат по Челябинской области (Чебаркульский район).

3.4 Финансовый план

3.4.1 Инвестиционные затраты по проекту

Основные инвестиционные затраты связаны со строительством здания для пекарни и закупкой оборудования. Инвестиционные затраты по проекту представлены в таблице 3.4.1 и 3.4.2

Таблица 3.4.1 - Инвестиционные затраты на строительство

Работа	Стоимость, тыс. руб.
Заливка фундамента	400

Окончание таблицы 3.4.1

Работа	Стоимость, тыс. руб.
Заливка бетона	20
Строительство стен	460
ЖБИ плиты на крышу	63
Строительство крыши (металлопрофиль, утеплитель)	150
Установка окон, дверей	210
Проведение проводки	110
Строительство русской кирпичной печи	180
Внутренняя отделка (грунтовка, шпаклевка, покраска)	170
Укладка плиточного пола	115
Проведение отопления	170
Проведение водоснабжения и водоотведения	70
Внешняя отделка (сайдинг)	70
Получение разрешения на ввод в эксплуатацию	8
Итого	2196

В таблице 3.4.2 представлены инвестиционные затраты на оборудование и мебель.

Таблица 3.4.2 - Инвестиционные затраты на оборудование и мебель

Оборудование	Стоимость, тыс. руб.
Расстоечный шкаф	80
Конвекционная печь	197
Сантехника	20

Окончание таблицы 3.4.2

Оборудование	Стоимость, тыс. руб.
Тестомес	32
Мукосетка	17
Разделочные столы	13,5
Планетарный миксер	21
Плитка	2
Стеллажи	6
Шкафы для одежды	3
Витрина	22
Формы для выпечки	7,5
Противень	13,2
Мойка	4,5
Уборочный инвентарь	3
Кухонная посуда	5
Итого	446,7

Суммарные инвестиционные затраты представлены в таблице 3.4.3. Следует так же учесть затраты на первоначальную покупку сырья и материалов.

Таблица 3.4.3 - Суммарные инвестиционные затраты

Затраты	Стоимость, тыс. руб.
Затраты, связанные со строительством здания для пекарни	2188
Затраты, связанные с оформлением документов для открытия бизнеса	8
Закупка мебели и оборудования	446,7
Затраты на покупку сырья	60
Итого суммарные затраты по проекту	2702,7

Итого суммарные инвестиционные затраты составили более 2,5 миллионов рублей.

На рисунке 3.4.1 представлен укрупненный календарный график по проекту открытия пекарни в системе Project Expert.

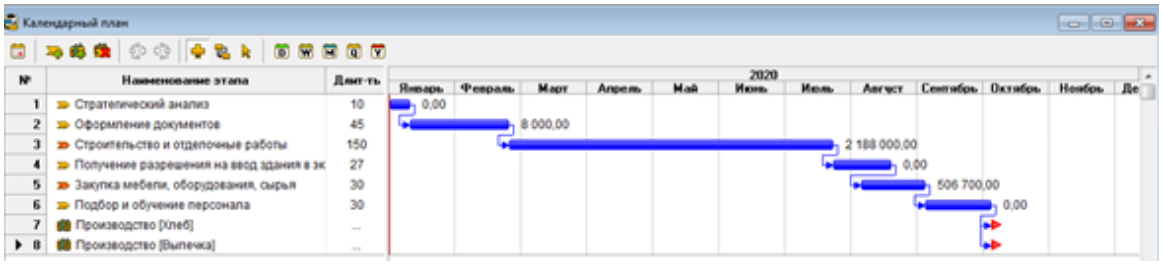

Рисунок 3.4.1 - Календарный план

Поскольку в проекте есть такие этапы как приобретение оборудования: конвекционная печь, расстроечный шкаф, – то система дает возможность определить данные этапы, в качестве активов, а значит выбрать способ и срок амортизации..

3.4.2 Определение источника и условий финансирования проекта

Финансирование предполагается за счет личных средств инициатора (собственника) проекта, а также займа и получения кредита в банке. В таблице 3.4.4 представлены источники финансирования и условия возврата денежных средств.

Таблица 3.4.4 - Источники финансирования проекта

Источник финансирования	Сумма, тыс.руб.	Условия
Собственные средства	1800	-
Займ 1	1100	Под 12,9% годовых
Займ 2	330	Под 15% годовых

На рисунке 3.4.2 представлена диаграмма распределения собственных и заемных средств по проекту.

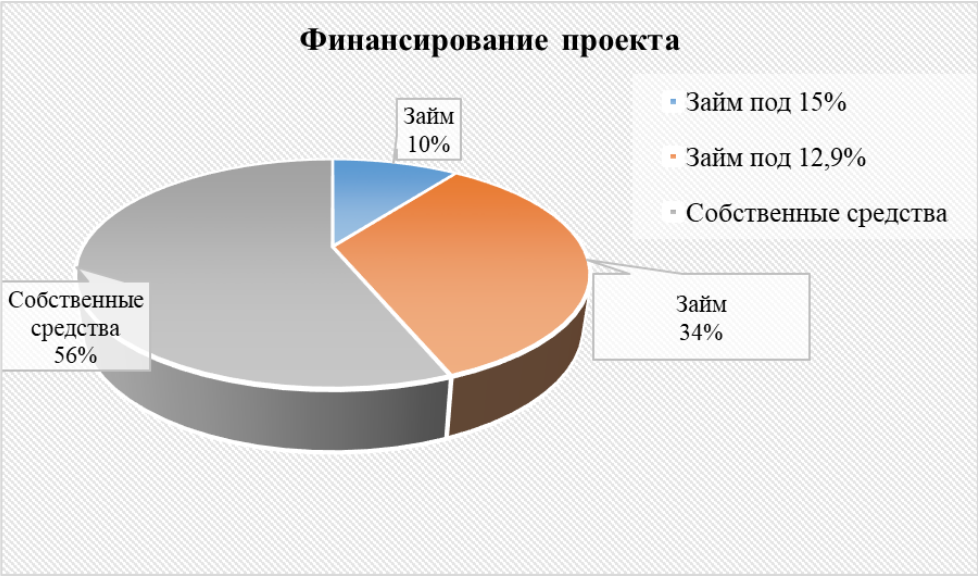

Рисунок 3.4.2 - Распределение источников финансирования

Таким образом, собственные средства составляют больше половины (56%) в суммарном значении источников финансирования, заемный капитал - 44%.

В программе Project Expert занесем по финансированию: собственные средства (нераспределенная прибыль) – 1 800 000 рублей (рисунок 3.4.3), займ 1 (кредит1) – 1 100 000 рублей, займ 2 (кредит 2) – 330000 рублей.

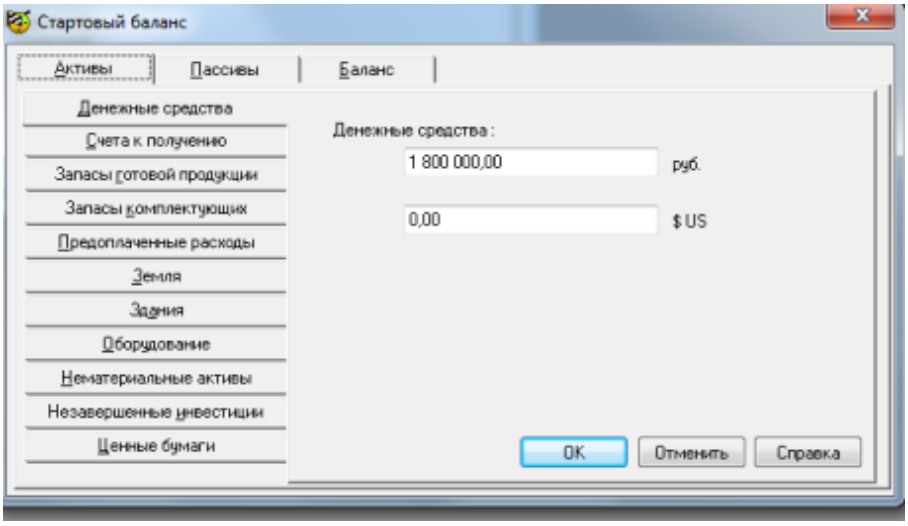

Рисунок 3.4.3 - Стартовый баланс (собственные средства

На рисунке 3.4.4 представлены заемные средства и условия выплаты, учитываемые в финансовой модели проекта.

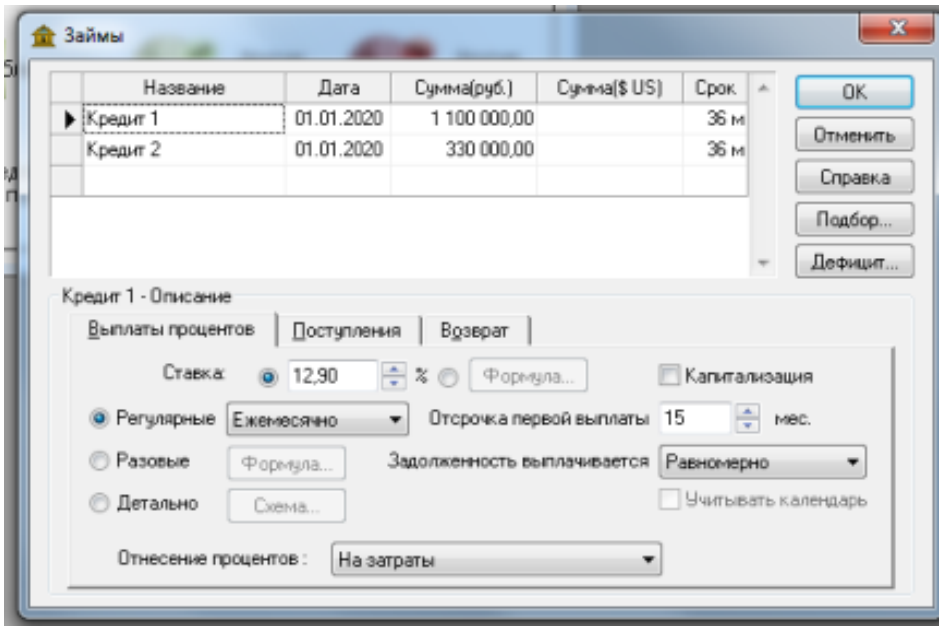

Рисунок 3.4.4 - Заемные средства

Условия выплаты по кредитам подразумевают, что выплачивать начинаем с 15 месяца от начала запуска проекта, общий срок кредитования 36 месяцев.

3.5 Операционный план

Согласно данным администрации поселка Бишкиль, на 2019 год в поселке проживает 1220 жителей. Как отмечалось ранее, поселок Бишкиль расположен рядом с деревней Медведево и поселком Ключи, где нет ни одной пекарни. В указанных районах численность ориентировочно равна численности п. Бишкиль. Исходя из этого, жителей данный населенных пунктов можно рассматривать в качестве потенциальных потребителей. Условно возьмем, что чуть менее 50% населения близ лежащих территорий является потенциальными потребителями. Таким образом суммарное количество потенциальных потребителей поселка Бишкиль, п. Ключи и д.Медведево составляет 2000 человек.

Средний объем производства хлеба составляет 1000 единиц продукции в день, из них 300 единиц хлеба. Выбирая среднее значение производственной мощности, подразумеваем, что объем производства может меняться в зависимости от спроса населения. Преимуществом производства в пекарне является возможность подстроиться под спрос потребителей: выпустить дополнительную партию продукции.

Прямые материальные затраты по проекту представлены в таблице 3.5.1

Таблица 3.5.1 - Прямые материальные затраты

Статья затрат	В месяц, руб.	В год, руб.
Расходные материалы (перчатки, колпаки, моющие)	5000	60 000
Материалы для укомплектования пекарни (оформление витрины, упаковка)	7000	84 000
Итого	12 000	144 000

Стоит отметить, что в таблице не представлены затраты на сырье, однако они учитаны при расчете показателей эффективности, поскольку заложены как издержки на единицу продукции.

Проведя оценку материальных затрат, можно обратиться к оценке общих издержек, которые включают в себя затраты на коммунальные услуги.

Стоит отметить, что коммунальные затраты в нашем случае включают в себя затраты на отопление и электроэнергию. Издержки на отопление и электроэнергию заносятся по сложной схеме, так как с мая по сентябрь отсутствует отопление, что уменьшает долю затрат по данной статье. Затраты на водоснабжение не учитываются, поскольку вода поступает со скважины.

На рисунке 3.5.1 представлены затраты по проекту в программе Project Expert.

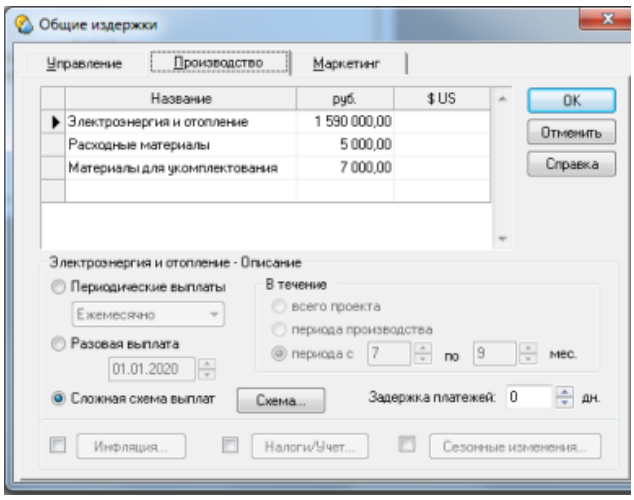

Рисунок 3.5.1 - Общие издержки

Кром этого в общие издержки можно добавить разовые затраты на маркетинг, а именно на заказ и размещение баннера об открытии пекарни.

Таким образом, суммарные общие издержки представлены в таблице 3.5.2.

Таблица 3.5.2 - Суммарные общие издержки

Статья затрат	В месяц, руб.	В год, руб.
Расходные материалы (перчатки, колпаки, моющие)	5000	60000
Материалы для укомплектования пекарни (оформление витрины, упаковка)	7000	84000
Электроэнергия и отопление	50000-20000	480000
Затраты на маркетинг	1600	1600
Итого общие издержки	33600-63600	625600

Суммарные общие издержки в первый год запуска проекта составляют 625 600 рублей.

3.6 План маркетинга

Цель данного этапа заключается в том, чтобы показать конкурентоспособность и коммерциализуемость результатов проекта. Для достижения максимального эффекта следует руководствоваться определенной маркетинговой стратегией.

Основными продуктами в данном проекте являются хлеб и выпечка. Как отмечалось раннее, стандартный портрет покупателя мини-пекарни выглядит следующим образом: женщина от 35 до 50 лет, со средним достатком, основной объем покупок приходится на вечерние часы. Общая потенциальная численность потребителей составляет около 2000 человек. Цена на хлеб и хлебобулочные изделия устанавливается исходя из анализа стоимости аналогичной продукции у конкурентов, а также на основе себестоимости единицы продукции.

По мимо продажи хлеба и хлебобулочных изделий через точку продажи (пекарня – магазин), следует рассмотреть такой вариант сбыта как поставки в ближайшие детские сады и школы. В поселке Бишкиль находится два детских сада и одна школа. Общая численность детей в образовательных учреждениях составляет ориентировочно 1000 человек. Существует возможность заключения договора на поставку свежей выпечки с пекарни, что позволяет увеличить как объем сбыта, так и наладить постоянные поставки. Заключение договора будет выгодно и образовательным учреждения, поскольку в наличии всегда будет свежий хлеб, сократятся затраты на закупку (возможно предложить более низку цену, так как будут минимальны затраты на доставку продукции до точки сбыта).

3.7 Оценка эффективности проекта

Для обоснования экономической эффективности проекта следует произвести расчет интегральных показателей эффективности: чистый приведённый доход, индекс доходности, внутренняя норма доходности, дисконтированный срок окупаемости.

В таблице 3.7.1 представлены показатели эффективности по проекту при ставке дисконтирования равной 15%.

Таблица 3.7.1 - Интегральные показатели эффективности проекта

Показатель	Обозначение	Значение	Норматив
Период окупаемости, мес.	PB	39	-
Дисконтированный период окупаемости, мес.	DPB	46	-
Чистый приведенный доход, руб.	NPV	171 644, 97	>0
Индекс доходности	PI	1,07	>1
Внутренняя норма рентабельности, %	IRR	18,90	> r

Из таблицы 3.7.1 видно, что все рассчитанные показатели соответствуют нормативному значению, следовательно, по всем рассчитанным показателям рассматриваемый инвестиционный проект экономически эффективен, и принесет прибыль, и, следовательно, может быть рекомендован для реализации.

Ставка дисконтирования равная 15% была взята исходя из того, что максимальная процентная ставка, по которой берется займ, равна 15%.

В системе Project Expert сформируем баланс за 2021, 2022, 2023 год.

Таблица 3.7.2 - Бухгалтерский баланс В рублях

АКТИВ	Код	На 31 декабря 2023 года	На 31 декабря 2022 года	На 31 декабря 2021 года
I. Внеоборотные активы	-			
Нематериальные активы	1110	-	-	-
Основные средства	1150		-	-
Доходные вложения в материальные ценности	1160	-	-	-

Продолжение таблицы 3.7.2

АКТИВ	Код	На 31 декабря 2023 года	На 31 декабря 2022 года	На 31 декабря 2021 года
Финансовые вложения	1170	-	-	-
Отложенные налоговые активы	1180	-	-	-
Прочие внеоборотные активы	1190	-	-	-
Итого по разделу I	1100	-	-	-
II. Оборотные активы	-			
Запасы:	1210	-	-	-
НДС по приобретенным ценностям	1220	-	-	-
Дебиторская задолженность	1230	-	-	-
Финансовые вложения	1240	-	-	-
Денежные средства	1250	2 909 975,00	1 679 092,86	1 353 057,14
Прочие оборотные активы	1260	-	-	-
Итого по разделу II	1200	2 909 975,00	1 679 092,86	1 353 057,14
БАЛАНС	1600	2 909 975,00	1 679 092,86	1 353 057,14
ПАССИВ				
III. Капитал и резервы				
Уставный капитал	1310	-	-	-
Собственные акции, выкупленные у акционеров	1320	-	-	-
Переоценка внеоборотных активов	1340	-	-	-
Добавочный капитал	1350	-	-	-
Резервный капитал	1360	-	-	-
Нераспределенная прибыль	1370	2 909 975,00	1 601 975,00	350 525

Окончание таблицы 3.7.2

ПАССИВ	Код	На 31 декабря 2023 года	На 31 декабря 2022 года	На 31 декабря 2021 года
Итого по разделу III	1300	2 909 975,00	1 601 975,00	350 525
IV. Долгосрочные обязательства				
Заемные средства	1410	-	-	130 000
Отложенные налоговые обязательства	1420	-	-	-
Оценочные обязательства	1430	-	-	-
Прочие обязательства	1450	-	-	-
Итого по разделу IV	1400	-	-	130 000
IV. Краткосрочные обязательства				
Заемные средства	1510	-	-	-
Кредиторская задолженность	1520	-	77 117,86	872 532,14
Доходы будущих периодов	1530	-	-	-
Оценочные обязательства	1540	-	-	-
Прочие обязательства	1550	-	-	-
Итого по разделу VI	1500	-	77 117,86	872 532,14
БАЛАНС	1700	2 909 975,00	1 679 092,86	1 353 057,14

В таблице 3.7.3 представлен отчет о финансовых результатах за 2023 год.

Таблица 3.7.3 -Отчет о финансовых результатах В рублях

Наименование показателя	За 2023 год
Валовый объем продаж	4 296 000
Чистый объем продаж	4 296 000
Материалы и комплектующие	1 488 000
Сдельная зарплата	-
Суммарные прямые издержки	1 488 000

Окончание таблицы 3.7.3

Наименование показателя	За 2023 год
Валовая прибыль	2 808 000
Налог на имущество	-
Административные издержки	-
Производственные издержки	1 500 000
Маркетинговые издержки	-
Зарплата административного персонала	-
Зарплата производственного персонала	876 000
Зарплата маркетингового персонала	-
Суммарные постоянные издержки	1 500 000
Амортизация	-
Проценты по кредитам	12 117,86
Суммарные непроизводственные издержки	-
Другие доходы	-
Другие издержки	65000
Убытки предыдущих периодов	-
Прибыль до выплаты налога	354 882,14
Налогооблагаемая прибыль	-
Налог на прибыль	-
Чистая прибыль	354 882,14

Далее необходимо рассчитать основные показатели рентабельности, деловой активности, ликвидности и финансовой устойчивости компании с учетом проекта за рассматриваемый период. Поскольку проект начинается с нуля, то возможно рассмотреть только показатели рентабельности.

В таблице 3.7.4 представлены основные показатели рентабельности на 2023 год, рассчитанные в процентах.

Таблица 3.7.4 – Рентабельность В процентах

Наименование показателя	Значение
Рентабельность чистой прибыли	30,4
Рентабельность оборотных активов	56,6
Рентабельность собственного капитала	56,6

По результатам, представленным в таблице, можно сделать вывод, что величина прибыли, приходящейся на каждый рубль объема продаж, составляет 0,30. Рентабельность активов 56,6%, что говорит о незначительной прибыли, приходящейся на рубль совокупных активов. Чуть более половины приходится чистой прибыли на каждый рубль собственного капитала (56,6%).

В процессе реализации проекта возникают определённые риски, которые необходимо оценить. Первый этап анализа рисков – оценка безубыточности проекта. На рисунке 3.7.1 и 3.7.2 представлен график безубыточности проекта по хлебу и выпечке соответственно.

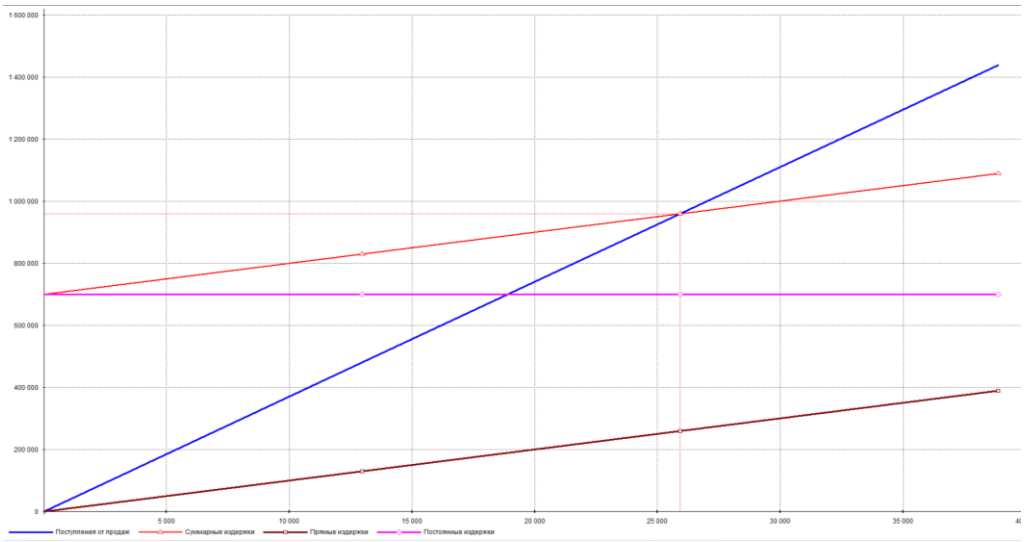

Рисунок 3.7.1 - Точка безубыточности по хлебу

По графику видно, что точка безубыточности составляет более 25 тысяч единиц хлеба в год. Плановый объем продаж составляет 48 тысяч единиц хлеба в год. По графику 3.7.2 видно, что точка безубыточности по выпечке составляет 55 тысяча единиц в год. Плановый объем продаж составляет 84 тысячи единиц продукции в год.

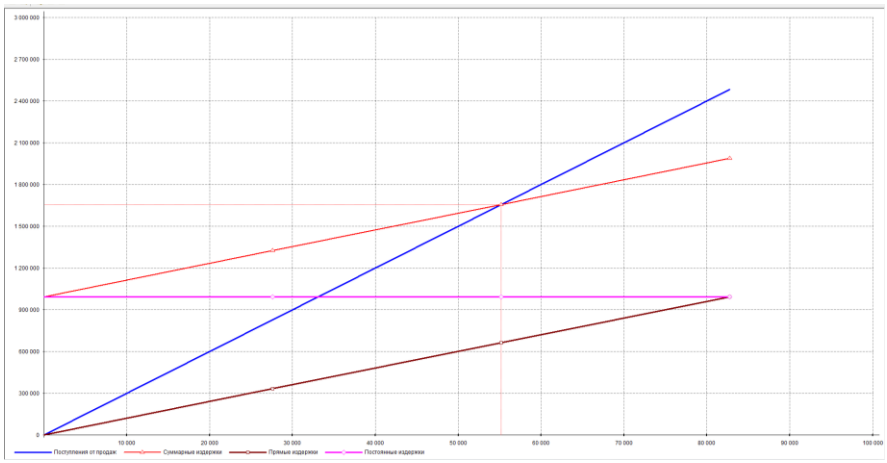

Рисунок 3.7.2 - Точка безубыточности по выпечке

При анализе чувствительности проекта рассмотрим такие показатели как цена, объем сбыта, общие и прямые издержки, заработная плата персонала. Все расчеты проводились на интервале от минус 18% до 18%, с шагом 3. На рисунке 3.7.4 представлен анализ чувствительности по проекту.

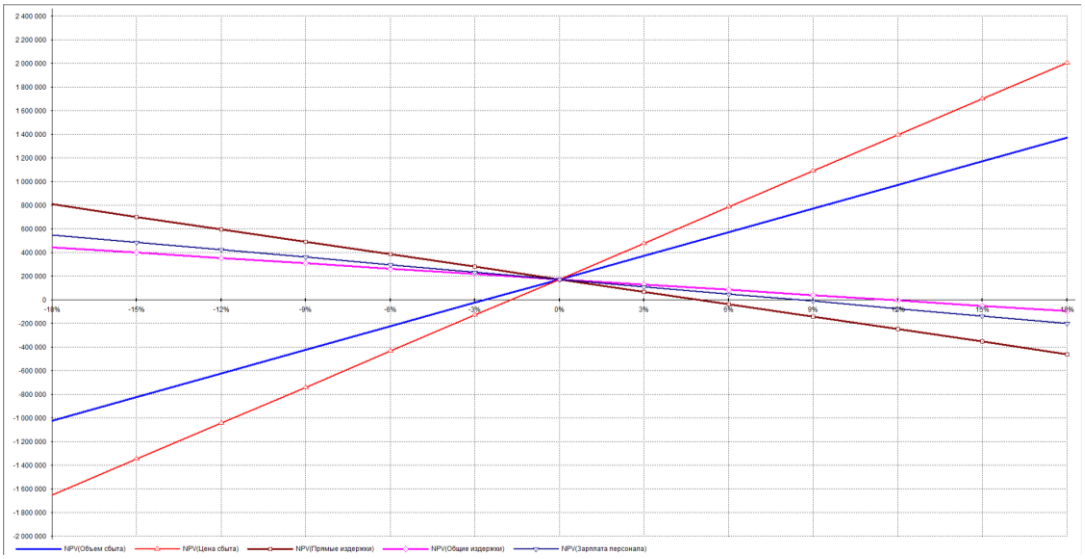

Рисунок 3.7.4 - Анализ чувствительности

Как видно из рисунка 3.7.4 проект наиболее чувствителен к цене и объему сбыта. При снижении цены более чем на 2% и падении объема продаж на 3%, NPV становится отрицательным. Однако стоит отметить, что падение цены маловероятно, поскольку установленная сумма – минимальная цена за единицу продукции исходя из конкуренции в рассматриваемом регионе. Снижение объема продаж так же маловероятно, так как производственные мощности позволяют загружать больший объем сырья, расширять каналы сбыта. Рассматривать изменение таких фактор как заработная плата и издержки не целесообразно, поскольку их увеличение на 10% крайне маловероятно.

В целом же запас финансовой прочности компании на 2022 – 2023 год составляет более 40%, что свидетельствует о достаточной устойчивости проекта.

Еще одним методом оценки рисков является метод Монте-Карло, который позволяет количественно просчитать и графически описать риски колебания цен.

На основе данных проекта строительства и открытия пекарни было произведено исследование NPV методом Монте-Карло.

Результаты 500 расчетов с применением данного метода представлены на рисунке 3.7.5.

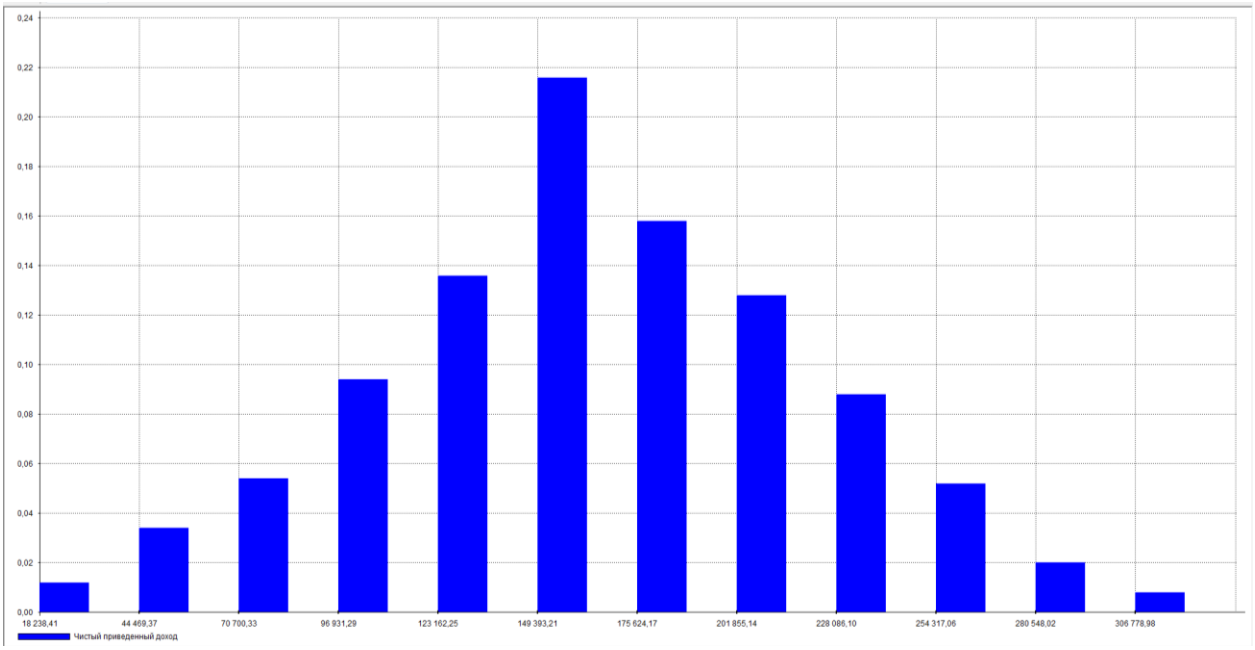

Рисунок 3.7.5 - Исследование NPV методом Монте-Карло

Из рисунка 3.7.5 видно, что профиль риска имеет явно выраженную вершину, что говорит о наличии наиболее вероятного значения эффекта (на основе заданных параметров проекта).

Вывод по третьему разделу

Таким образом, при анализе имитационной модели инвестиционного проекта в системе Project Expert было выявлено, что рассматриваемый проект мало рискован, обладает достаточной устойчивостью, экономически эффективен и, следовательно, может быть предложен для реализации.

Был проведен анализ рисков с помощью таких методов как анализ безубыточности, анализ чувствительности, метод Монте − Карло. Наступление рисковых событий маловероятно, так как данные были взяты либо с учетом средних значений показателей, либо по фиксированным суммам.

Все рассчитанные интегральные показатели соответствуют нормативному значению, следовательно, по всем рассчитанным показателям рассматриваемый инвестиционный проект экономически эффективен, и принесет прибыль, и, следовательно, может быть рекомендован для реализации.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В первой главе был проведен обзор методов оценки инвестиционных проектов по отраслям и видам проектов. Рассмотрены такие отрасли как нефтегазовая, горнодобывающая, промышленная, строительная. Таким образом, стоит отметить, что существуют некоторые особенности оценки инвестиционных проектов в зависимости от отрасли и (или) вида проекта, однако наиболее распространенным остается метод оценки по основным интегральным показателям эффективности.

Проект строительства и открытия пекарни является примером инвестиционного проекта в строительной отрасли, который носит коммерческий характер (вид проекта). На его основе была рассчитана эффективность проекта.

В результате стратегического анализа были выявлены возможности и угрозы, сильные и слабые стороны, проведен качественный и количественный анализ, составлена SWOT – матрица. Итогом данного анализа стал рейтинг решений, необходимых для открытия пекарни.

Продуктом проекта является хлеб и выпечка. Цена продуктов основана на анализе себестоимости и анализе конкурентов. Объем сбыта рассчитан на основании статистических данных о потенциальных потребителях. Был составлен календарный план и операционный план проекта в системе Project Expert. Сетевой график построен с использованием программы MS Project Proffesional. Разработан план по персоналу с указанием необходимого количества работником и заработной платой персонала.

Основными источниками финансирования проекта являются средства собственника, а также заемные средства. В качестве методов продвижения товара на рынке были выбраны: наружная реклама и реклама в социальных сетях. Продажи планируется осуществлять в розницу через пекарню (для конкретных потребителей) и оптом (договор на поставку продукции в детские сады и школы).

При анализе имитационной модели инвестиционного проекта в системе Project Expert было Был проведен анализ рисков с помощью таких методов как анализ

безубыточности, анализ чувствительности, метод Монте − Карло. Выявлено, что проект обладает достаточной устойчивостью, экономически эффективен. Все рассчитанные интегральные показатели соответствуют нормативному значению, следовательно, по всем рассчитанным показателям рассматриваемый инвестиционный проект экономически эффективен, и принесет прибыль, и, следовательно, может быть рекомендован для реализации.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1 Теслюк, Л. М. Оценка эффективности инвестиционного проекта: учебное электронное текстовое издание/ составители: Л. М. Теслюк, А. В. Румянцева; под ред. М. В. Березюк; УрФУ им. первого Президента России Б. Н. Ельцина, Кафедра экономики природопользования. — Екатеринбург, 2014. — 140 с.

2 Сичинава, Г. А. Оценка экономической эффективности инвестиционных проектов в строительстве: метод. указания к экономической части дипломных проектов для студентов, обучающихся по специальности 270102 «промышленное и гражданское строительство»/ Г.А. Сичинава. – Ухта: УГТУ, 2010 – 98 с.

3 Интернет – портал «КиберЛенинка»/ текст научной стати по специальности «Экономика и бизнес»/Анализ и совершенствование методов оценки инвестиционных проектов в строительстве/ Составители: Косумова Х.Г.

4 Гилемханов, Р.А., Брайла, Н.В., Методы оценки финансово-экономической эффективности инвестиционно-строительных проектов/ Строительство уникальных зданий и сооружений, 2016 – 19 с.

5 Александрова, О.А., Низамова, Г.З. Оценка эффективности инвестиционных проектов в нефтегазовой отрасли с использованием механизмов государственно-частного партнерства/ Интернет-журнал «НАУКОВЕДЕНИЕ» Том 9, №2 (2017), http://naukovedenie.ru/.

6 Интернет – портал «КиберЛенинка»/ текст научной стати по специальности «Экономика и бизнес»/ Развитие методов оценки эффективности инвестиционных проектов предприятий горной промышленности/ Составители: Цветкова А.Ю.

7 «Методические рекомендации по оценке эффективности инвестиционных проектов». Методические рекомендации от 21.06.1999 N ВК477

8 Шекова, Е.Л. Экономика и менеджмент некоммерческих организаций. - СПб.: Лань, 2003. - 242 с.

9 Данченко, Е.С. Оценка социального эффекта при реализации инвестиционного проекта/ Вопросы экономики и управления. - 2016. - С. 4-6. - https://moluch.ru/

10 Астахов, А.С. Динамические методы оценки эффективности горного производства. М.: Недра, 1973 – 272 с.

11 Скородумов, А.А.. Оценка экономической эффективности инвестиционных проектов по освоению нефтегазовых объектов: СПб,1999 - 169 с.

12 Электронный научный журнал – Международный студенческий научный вестник Оценка эффективности инвестиционных проектов на примере добывающей промышленности – https://eduherald.ru/

13 Интернет – портал «Бизнес – идея», статья Бизнес – план мини-пекарни – https://бизнесидея.рф/

14 Интернет – портал «Бизнес.ру», статья «Господдержка малого бизнеса» - https://www.business.ru/

15 Интернет – портал «РИА новости», статья «Участники рынка ожидают удорожания хлеба вслед за зерном и мукой» - https://ria.ru/

16 Интернет – портал «РБК. Бизнес», статья «Оптовые цены на муку» - https://www.rbc.ru/business/

17 Сайт государственной статистики «ЕМИСС», покупательная способность среднедушевых денежных доходов населения - /www.fedstat.ru/

18 Интернет – портал «РБК. Финансы», статья «Кредитование малого и среднего бизнеса» - https://www.rbc.ru/finances/

19 Интернет – портал «Энциклопедия российского бизнеса», статья «Спецпроект Пекарня» - https://www.openbusiness.ru/

20 Интернет – портал Тверского завода пищевого оборудования – https://tverzpo.ru/

21 Интернет – портал «Сфера.ФМ», статья «Развитие российского хлебопечения: успехи, развитие, актуальные вопросы» - https://sfera.fm/

ПРИЛОЖЕНИЯ

ПРИЛОЖЕНИЕ А
Количественная оценка факторов внешней среды

Таблица А.1 - Количественная оценка факторов внешней среды

	Фактор	Вес фактора в общей сумме	Влияние на организацию	Взвешенная оценка
Угрозы	Смена региональной власти	0,1	3	0,3
	Налоговая нагрузка	0,1	5	0,5
	Снижение покупательной способности населения	0,15	2	0,3
	Зависимость от курса валют	0,1	4	0,4
	Рост цен на сырье	0,1	5	0,5
	Снижение спроса на хлеб хлебобулочные изделия в стране и регионе	0,15	3	0,45
	Стремление к здоровому уровню жизни	0,05	3	0,15
	Нехватка специалистов в отрасли	0,05	4	0,2
	Быстрая степень изношенности оборудования	0,05	4	0,2
	Малое количество поставщиков оборудования на территории РФ	0,1	5	0,5
	Итого угроз	1		3,5
Возможности	Увеличение количества государственных программ поддержки в сфере малого предпринимательства	0,25	4	1
	Снижение процентной ставки по кредитам для предпринимателей	0,1	5	0,5
	Появление новых видов оборудования	0,02	5	0,1
	Появление новых технологий приготовления хлебобулочных изделий	0,05	5	0,1
	Высокие входные барьеры в отрасль	0,03	3	0,09
	Отсутствие прямых конкурентов и низкая вероятность их появления	0,20	4	0,8
	Низкое воздействие товаров заменителей	0,1	5	0,5
	Высокая потенциальная численность потребителей	0,25	5	1
	Итого возможностей	1		4,09

Шкала оценки:

«2» - малая вероятность влияния (влияние в исключительных случаях);

«3» - умеренное влияние (средняя вероятность);

«4» - влияние в большей степени;

«5» - сильное влияние.