

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

РАБОТА ПРОВЕРЕНА

Рецензент, директор по производству

_____ Г.А. Мелконян

_____ 2018 г.

ДОПУСТИТЬ К ЗАЩИТЕ

Заведующий кафедрой

_____ Т.А. Худякова

_____ 2018 г.

Анализ экономической привлекательности открытия предприятия по
производству пиломатериалов в г. Челябинске

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
К ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЕ
ЮУрГУ – 380302.2018.310.ПЗ ВКР

Руководитель проекта, к.э.н.,
доцент

_____ Т.А. Худякова

_____ 2018 г.

Автор проекта
студент группы ЭУ-432

_____ Д.Г. Мелконян

_____ 2018 г.

Нормоконтролер, ст. преп.

_____ М.Г. Ефимова

_____ 2018 г.

Челябинск 2018

АННОТАЦИЯ

Мелконян Д.Г. Анализ экономической привлекательности открытия предприятия по производству пиломатериалов в городе Челябинске – Челябинск: ЮУрГУ, ЭУ–432, 2018, 81 с., 14 ил., 18 табл., библиогр. список – 81 наим., 1 приложение.

Выпускная квалификационная работа выполнена с целью анализа экономической привлекательности открытия предприятия по производству пиломатериалов в г. Челябинск.

Теоретическая часть выпускной квалификационной работы содержит основные теоретические основы понятия инвестиционной деятельности, методы оценки эффективности проекта, анализа безубыточности и чувствительности проекта.

В выпускной квалификационной работе проанализирована инвестиционная привлекательность открытия предприятия по производству пиломатериалов путем применения простых (расчет NV , PB , PI и ARR) и дисконтированных (расчет NPV , DPB , DPI и IRR) методов оценки инвестиций. Также был проведен анализ чувствительности проекта к изменению факторов, оказывающих наиболее сильное влияние на показатель NPV : цена (p), объем продаж (Q) и постоянные издержки (FC). На основе полученных данных были сделаны выводы об эффективности и экономической целесообразности внедрения данного инвестиционного проекта.

ОГЛАВЛЕНИЕ

| | |
|--|--------|
| ВВЕДЕНИЕ..... | 6 |
| 1 МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ИНВЕСТИЦИОННОГО АНАЛИЗА..... | 8 |
| Сущность, принципы и задачи инвестиционной деятельности..... | 8 |
| | Метод |
| ы расчета показателей оценки инвестиционной деятельности..... | 19 |
| | Форм |
| ы и способы анализа рисков проекта..... | 27 |
| 2 АНАЛИЗ РАЗВИТИЯ ДЕРЕВОПЕРЕРАБАТЫВАЮЩЕЙ ОТРАСЛИ..... | 37 |
| | Анали |
| з тенденций развития зарубежного рынка пиломатериалов | 37 |
| | Анали |
| з динамики развития российского рынка пиломатериалов | 40 |
| Разработка концепции открытия предприятия по производству пиломатериалов | 50 |
| 3 АНАЛИЗ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИНВЕСТИЦИОННОГО ПРОЕКТА ПО ОТКРЫТИЮ ПИЛОРАМЫ В Г. ЧЕЛЯБИНСКЕ | 63 |
| | Расчет |
| простых показателей оценки эффективности проекта | 63 |
| Расчет дисконтированных показателей оценки эффективности проекта | 64 |
| Анализ рисков инвестиционного проекта открытия пилорамы | 67 |
| ЗАКЛЮЧЕНИЕ | 71 |
| БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК..... | 73 |
| ПРИЛОЖЕНИЯ | |
| ПРИЛОЖЕНИЕ А. Чувствительность проекта..... | 79 |

ВВЕДЕНИЕ

Инвестиционная деятельность предприятия – важная неотъемлемая часть его общей хозяйственной деятельности. Значение инвестиций в экономике трудно переоценить. Для современного производства характерны постоянно растущая капиталоемкость и возрастание роли долгосрочных факторов. Для того, чтобы предприятие могло успешно функционировать, повышать качество продукции, снижать издержки, расширять производственные мощности и вкладывать его выгодно. Поэтому ему необходимо тщательно разрабатывать инвестиционную стратегию и постоянно совершенствовать ее для достижения вышеназванных целей [8].

Оценка эффективности инвестиций является наиболее ответственным этапом принятия инвестиционного решения, от результатов которого зависит степень реализации цели инвестирования, это определяет актуальность выбранной темы [1]. В свою очередь, объективность и достоверность полученных результатов во многом обусловлены используемыми методами анализа. В связи с этим важно рассмотреть существующие методические подходы к оценке эффективности инвестиций и определить возможности их применения с целью рационального выбора вариантов инвестирования.

От размера и эффективности инвестиций зависят себестоимость, ассортимент, качество, новизна и привлекательность продукции, ее конкурентоспособность. Поэтому качественный анализ инвестиционной деятельности очень много значит для развития предприятия [5].

Актуальность темы: любое предприятие пытается максимизировать свою доходность. Для этого необходимо выгодно отличаться от конкурентов, иметь свои преимущества. От этого будет расти спрос на услуги или продукцию фирмы, а следовательно и расти прибыльность.

Для потребителей же важно удобство, практичность услуги. Им не хочется затрачивать усилия на приобретение чего-либо. Именно на этом стоит заострить внимание современным предприятиям.

Объектом данной работы является проект по открытию предприятия по производству пиломатериалов.

Предмет исследования – методы оценки инвестиционной привлекательности.

Целью данной работы является анализ экономической привлекательности открытия предприятия по производству пиломатериалов.

Для достижения поставленной цели мне необходимо выполнить следующие задачи.

1. Раскрыть сущность инвестиций и инвестиционной деятельности.
2. Описать методы оценки инвестиционной деятельности.
3. Проанализировать тенденции развития зарубежного и отечественного рынка пиломатериалов.
4. Рассчитать показатели эффективности инвестиционного проекта.
5. Оценить риски проекта.

1 МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ИНВЕСТИЦИОННОГО АНАЛИЗА

Сущность, принципы и задачи инвестиционной деятельности

Главная цель каждого предприятия – это получение прибыли и его эффективность. Увеличение прибыли и экономических возможностей за счёт вложений является фундаментом деятельности любой организации [2].

Для начала нужно дать определение инвестиционной деятельности. Инвестиционная деятельность согласно федеральному закону «Об инвестиционной деятельности» – вложение инвестиций и осуществление практических действий в целях получения прибыли или достижения иного полезного эффекта [63]. Успех в любой сфере бизнеса во многом зависит от того сколько внимания фирма уделяет своей инвестиционной деятельности.

В широком смысле инвестиции представляют собой вложение капитала с желанием последующего его увеличения. Источником прироста капитала и движущим мотивом осуществления инвестиций является получаемая от них прибыль. Часто термин «инвестиция» идентифицируется с термином «капитальные вложения». Инвестиции в этом случае рассматриваются как вложение средств в воспроизводство основных фондов (зданий, производственное оборудование, автомобили и т.п.). Но инвестиции так же могут осуществляться в оборотные активы; в различные финансовые инструмент, (акции, облигации, векселя и т.п.); в отдельные виды нематериальных активов (приобретение патентов, лицензий) и т.п. [8]. Таким образом, капитальные вложения являются более узким понятием и могут рассматриваться лишь как одна из составляющих форм инвестиций, но не как их аналог [24].

Инвестиционное решение базируется на:

- рассматривания собственного финансового капитала и рациональности участия предприятия в инвестиционной деятельности;
- оценке размера вложений и их источников финансирования;
- оценка будущей возможной экономической выгоды от инвестиций.

Информационную основу для принятия решения о вхождении проекта в инвестиционный портфель, до начала его финансирования, и постоянного систематического наблюдения реализации обеспечивает инвестиционный анализ. Он является главной частью процесса управления инвестициями [6].

Инвестиционным анализом называют определенный комплекс практических и методических методов и приемов оценки целесообразности осуществлять инвестирование в какие-либо проекты, которые инвесторы должны учитывать при принятии эффективного и правильного решения [60]. Инвестиционный анализ в свою очередь позволяет оценить и обосновать целесообразность осуществления этих инвестиций, с целью принятия инвестором эффективного решения для предприятия. Он является важным аспектом деятельности активно развивающегося предприятия [9].

Инвестиционный анализ может проводиться на макро- и микро-уровне. Анализ инвестиционный на микро-уровне проводится только на конкретном инвестиционном (предпринимательском) проекте. Анализ, который проводится на макро-уровне, подразумевает проведение анализа, который помогает установить инвестиционную привлекательность на уровне региона или страны [11].

Рассмотрим функции и задачи инвестиционного анализа.

К основным функциям инвестиционного анализа относят [15]:

- разработку упорядоченной структуры сбора необходимых данных, которая обеспечит эффективную направленность мероприятий при выполнении инвестиционного проекта;
- четкое определение финансовых, организационных, технологических, экологических проблем, которые могут возникнуть на разных стадиях инвестиционного проекта;
- регулирование процесса принятия решений, которые основаны на проведении необходимых анализов, учитывая все альтернативные варианты;

- определение очередности проведения мероприятий и выбор для осуществления вложений наиболее оптимальных технологий;

- содействие в принятии решений о целесообразности в привлечении инвестиционных ресурсов в будущем.

Задачи инвестиционного анализа [23]:

- выбор эффективных источников финансирования и их стоимость;
- подбор оптимальных инвестиционных решений, которые помогают укрепить конкурентные способности предприятия с учетом тактических и стратегических целей;

- оценка приемлемых для инвесторов параметров рисков и доходности.

Методы и приемы инвестиционного анализа являются средствами для досконального исследования явлений и процессов в инвестиционной сфере, а также формулирование на этой основе заключений и рекомендаций [31]. Процесс и методы, которые применяются этим анализом, направлены на выяснение альтернативных вариантов решения проблем проектирования и инвестирования, выявления масштабов неопределенности по каждому из них и их реальное сопоставление по различным критериям эффективности [10].

Лишь незначительная доля инвестиций не предоставляет планируемого результата по факторам, независимым от инвестора [22]. Большая часть проектов, которые оказались неприбыльными, могли быть не приняты к реализации при условии качественного проведения инвестиционного анализа [50]. Таким образом, инвестиционный анализ содействует повышению эффективности управления инвестициями.

Предметом инвестиционного анализа служат причинно-следственные связи хозяйственных процессов и явлений в инвестиционной деятельности, а также ее социально-экономическая эффективность [45]. Их исследование позволяет дать правильную оценку полученным результатам, обнаружить резервы повышения эффективности производства, обосновать бизнес-планы и инвестиционные решения [4].

Объектом инвестиционного анализа является финансово-экономическая деятельность организаций в контексте взаимосвязи с технико-организационными, социальными и другими условиями инвестиционной деятельности [62].

Объектом инвестиционного анализа для кредиторов предприятия является ликвидность его баланса, платежеспособность и кредитоспособность. Персонал предприятия, несмотря на заинтересованность в увеличении заработной платы, других форм поощрений и социальных выплат, анализирует преимущественно прогнозные изменения финансовых результатов [37]. Приоритетным объектом инвестиционного анализа для представителей государства, в частности, налоговых органов, через их заинтересованность в максимизации и своевременности поступления налогов и сборов, являются финансовые результаты. Только руководство предприятия осуществляет всестороннюю оценку эффективности инвестиционной деятельности с целью получения полной достоверной информации, объективно необходимой для принятия оптимальных инвестиционных решений [3].

Субъекты инвестиционного анализа – это пользователи аналитической информации, прямо или косвенно заинтересованы в результатах и достижениях инвестиционной деятельности. К их числу, прежде всего, относятся владельцы, руководство, персонал, поставщики, покупатели, кредиторы, государство (в лице налоговых, статистических и других органов, которые анализируют информацию с точки зрения своих интересов для принятия инвестиционных решений) [56]. В частности, для собственников, заинтересованных в стабильности и росте дивидендов на вложенный капитал, приоритетными направлениями анализа являются доходность капитала и финансовая устойчивость предприятия, в связи, с чем объектом инвестиционного анализа для них, прежде всего, влияние инвестиционных проектов на финансовое состояние предприятия и финансовые результаты от их реализации. Поставщики и покупатели осуществляют инвестиционный анализ с целью определения способности предприятия выполнить свои договорные обязательства с позиции оценки прогнозной изменения его

финансового состояния в результате осуществления инвестиционной деятельности [70].

Целью инвестиционного анализа является определение ценности инвестиций, то есть эффекта, результата от их осуществления, который в общем случае представляет собой разницу между изменением выгод, получаемых от инвестирования при реализации определенных инвестиционных проектов, и изменением при этом общих объемов [65].

Рассмотрим классификации инвестиций по нескольким признакам.

По характеру участия в инвестировании выделяют прямые и непрямые инвестиции [13].

– под прямыми инвестициями понимают непосредственное участие инвестора в выборе объектов инвестирования и вложения средств. Прямое инвестирование осуществляют в основном подготовленные инвесторы, имеющие достаточно точную информацию об объекте инвестирования и хорошо знакомые с механизмом инвестирования;

– под непрямыми инвестициями подразумевают инвестирование, опосредствуемое другими лицами (инвестиционными или иными финансовыми посредниками). Так как не все инвесторы имеют достаточную квалификацию для эффективного выбора объектов инвестирования и последующего управления ими. В этом случае они приобретают ценные бумаги, выпускаемые инвестиционными и другими финансовыми посредниками, которые собранные таким образом инвестиционные средства размещают по своему усмотрению, выбирая наиболее эффективные объекты инвестирования, участвуя в управлении ими, распределяя полученные доходы среди своих клиентов.

По периоду инвестирования различают краткосрочные, долгосрочные инвестиции и аннуитет:

– под краткосрочными инвестициями понимают обычно вложения капитала на период, не более одного года (например, краткосрочные депозитные вклады, покупка краткосрочных сберегательных сертификатов и т. п.);

– под долгосрочными инвестициями понимают вложения капитала на период свыше одного года;

– аннуитет – это инвестиции, приносящие вкладчику определенный доход через регулярные промежутки времени. В основном это вложения средств в пенсионные и страховые фонды. Страховые компании и пенсионные фонды выпускают долговые обязательства, которые их владельцы хотят использовать на покрытие непредвиденных расходов в будущем [57].

По региональному признаку выделяют инвестиции внутри страны и за рубежом.

– под инвестициями внутри страны понимают вложение капитала в объекты, которые находятся в пределах границ данной страны;

– под инвестициями за рубежом понимают вложения капитала в объекты инвестирования, которые располагаются за пределами официальных территориальных границ данной страны, к данным инвестициям относят также покупку зарубежных финансовых инструментов.

Теперь разобравшись с различными классификациями, можно приступить к рассмотрению таких элементов предпринимательской деятельности как субъект и объект.

Под субъектом инвестиционной деятельности понимаются физические и юридические лица, осуществляющие целенаправленные действия по решению задач, поставленных индивидуальным предпринимателем. Субъектами являются инвесторы, заказчики, подрядчики (исполнители работ), пользователи объектов инвестиционной деятельности и другие физические и юридические лица, участвующие в реализации индивидуального предпринимателя. Законодательно субъекту инвестиционной деятельности предоставлено право совмещать функции двух и более субъектов, если иное не установлено договором и (или) государственным контрактом, заключенным между ними [58].

Объектами инвестиционной деятельности являются вновь создаваемое различного вида имущество предприятий и организаций производственной и непромышленной сферы, ценные бумаги (акции, облигации, сертификаты

и т.п.), научно-техническая продукция, имущественные права и права на интеллектуальную собственность, денежные вклады [16].

Объектами инвестиционной деятельности выступают:

- вновь создаваемые и модернизируемые производственные и непроизводственные основные фонды;
- ценные бумаги;
- интеллектуальная собственность;
- оборотные средства.

Инвесторы – это субъекты инвестиционной деятельности, которые осуществляют вложение капитала в форме инвестиции, контролируя и обеспечивая их целевое использование. В качестве инвесторов могут выступать физические, юридические лица, государственные и муниципальные образования [18].

Заказчики – это субъекты инвестиционной деятельности, которым инвесторами поручено притворить инвестиционный проект в жизнь. Чтобы добиться данной задачи инвестор наделяет заказчика правами владения, пользования и распоряжения средствами инвестора на период и в пределах полномочий, установленных инвестиционным договором, а также в соответствии с законодательством. Заказчик не имеет права ввязываться в предпринимательскую и иную деятельность других участников инвестиционного процесса. Заказчиками могут быть инвесторы, а также любые физические и юридические лица [12].

Исполнители работ – лица, которые обладают определенными полномочиями по осуществлению инвестиционного проекта в силу заключенного с ними договора. Исполнитель не обладает полномочиями для владения, пользования, распоряжения инвестициями, заказчик выдает ему средства, которые необходимы для исполнения определенной задачи.

Пользователи – это субъекты, для которых создается объект инвестиционной деятельности. Пользователями могут быть физические, юридические лица, государство, муниципальные образования [64]. Законом об инвестиционной

деятельности предусмотрено право субъектов инвестиционной деятельности совмещать функции двух или нескольких участников.

В зависимости от различных факторов существуют различные виды инвестирования. Таким образом, инвестирование подразделяют на [59]:

- инвестирование в финансовые активы;
- инвестирование в нефинансовые активы;
- инвестирование в материальные активы;
- инвестирование в нематериальные ценности.

Инвестирование в финансовые активы предполагает вложение средств в различные ценные бумаги: акции, облигации, депозитные и сберегательные денежные сертификаты, фьючерсы и т.п. [17].

Инвестирование в нефинансовые активы предусматривает вложение средств в драгоценные камни, драгоценные металлы, предметы коллекционирования.

Инвестирование в материальные активы – к таким вложениям относятся инвестиции в основные средства [67]. Они имеют реальную форму существования и относятся к средствам длительного использования. В эту категорию включается земля, здания, сооружения, машины и оборудование, транспорт и др.

Под инвестированием в нематериальные ценности представляют собой вложения в объекты не являющиеся материально-вещественными ценностями, не предназначенные для продажи и используемые в производстве в течении длительного периода (свыше года), несут в себе практическую пользу и поддаются четкому определению [21]. К таким активам можно отнести вложение денежных средств в знания, переподготовку персонала, в здравоохранение, научные исследования и разработки [36].

Существуют различные макроэкономические факторы, _ влияющие на инвестиционный процесс. Рассмотрим подробно степень влияния отдельных факторов на объем инвестиций [68]:

- распределение получаемого дохода на потребление и сбережения. Если среднедушевой доход низкий, то основная часть его идет на потребление. При

росте доходов часть их направляется на сбережение, которые служат источником инвестиционных ресурсов. Следовательно, увеличение сбережений ведет к увеличению инвестиций;

- ожидаемая норма чистой прибыли. Прибыль является главным побудительным мотивом инвестиций. Чем выше ожидаемая норма чистой прибыли, тем соответственно больше будет и объем инвестиций. и наоборот. Так же это связано с распределением этой прибыли, о чем я писал выше: чем выше прибыль, тем больше пойдет на сбережения;

- ставка ссудного процента, так как предприятия используют не только собственный капитал, но и заимствованный капитал. Таким образом, если ожидаемая норма чистой прибыли превышает ставку ссудного процента (норма чистой прибыли $18\% > 12\%$ – ставка ссудного процента), то инвестирование окажется эффективным. Следовательно, рост ставки ссудного процента вызывает снижение объема инвестиций и наоборот;

- темпы инфляции. Чем выше этот показатель, тем больше обесцениваться будущая прибыль от инвестиций и, следовательно, меньше стимулов к наращиванию объемов инвестиций (особую роль этот фактор играет в процессе долгосрочного инвестирования). Таким образом, наблюдается обратная зависимость. Особую роль этот фактор играет в процессе долгосрочного инвестирования.

При осуществлении инвестиционной деятельности необходимо придерживаться следующих принципов.

- нацеленность инвестиций на достижение стратегических планов предприятия и его финансовую устойчивость;

- учет темпов инфляции и фактора риска;

- экономическое обоснование инвестиций;

- организация оптимального соотношения финансовых и реальных инвестиций;

- ранжирование проектов и инвестиций по их важности и последовательности исходя из имеющихся ресурсов и с учетом привлечения внешних источников;
- выбор надежных и более дешевых источников и способов финансирования проектов.

Следование этим принципам позволит избежать многих ошибок и просчетов при осуществлении инвестиционной деятельности предприятия.

В современном мире в качестве главной цели инвестиционной деятельности предприятия выдвигается обеспечение максимизации благосостояния владельцев предприятия, которое выражается в максимизации чистой прибыли предприятия [19]. Это положение разделяется всеми современными теоретиками в области инвестиционного менеджмента, так как, по их мнению, оно наилучшим образом реализует финансовые интересы владельцев предприятия.

В процессе реализации своей главной цели управление инвестиционной деятельностью предприятия направлено на решение следующих основных задач [20].

1. Обеспечение достаточной инвестиционной поддержки высоких темпов развития операционной деятельности предприятия. Эта задача реализуется путем определения потребности в объемах инвестирования для решения стратегических целей развития операционной деятельности предприятия на отдельных его этапах.

2. Обеспечение максимальной доходности отдельных, реальных и финансовых инвестиций и инвестиционной деятельности предприятия в целом при предусматриваемом уровне инвестиционного риска. Максимизация доходности инвестиций достигается за счет выбора предприятием наиболее эффективных инвестиционных проектов и финансовых инструментов инвестирования.

3. Уменьшение инвестиционного риска отдельных реальных и финансовых инвестиций и инвестиционной деятельности предприятия в целом при предусматриваемом уровне их доходности. Если уровень доходности инвестиций задан или спланирован заранее, важной задачей является снижение уровня

инвестиционного риска отдельных видов инвестиций и инвестиционной программы в целом, обеспечивающих достижение этой доходности.

4. Обеспечение оптимальной ликвидности инвестиций и возможностей быстрого реинвестирования капитала при изменении внешних и внутренних условий осуществления инвестиционной деятельности. Меняющийся инвестиционный климат государства, изменения конъюнктуры инвестиционного рынка в целом или отдельных его сегментов, изменение стратегических целей развития или финансового потенциала предприятия могут привести к снижению ожидаемого уровня доходности отдельных инвестиционных проектов и финансовых инструментов инвестирования. Из-за этого важную роль приобретает своевременное реинвестирование своих денежных средств в наиболее прибыльные объекты инвестирования, которые могут обеспечить нужный уровень эффективности инвестиционной деятельности в целом [23].

5. Обеспечение формирования достаточного объема инвестиционных ресурсов в соответствии с прогнозируемым объемами инвестиционной деятельности. Данная задача решается путем согласования объема привлекаемых инвестиционных ресурсов во всех их формах с прогнозируемыми объемами инвестиционной деятельности предприятия в сфере реального и финансового инвестирования.

6. Обеспечение финансового равновесия предприятия в процессе осуществления инвестиционной деятельности. Такая устойчивость определяется высоким уровнем платежеспособности фирмы во всех периодах развития.

7. Ускорение осуществления нынешней инвестиционной программы организации. Планируемые к выполнению инвестированные проекты, которые входят в состав инвестиционной программы фирмы, должны реализовываться как можно скорее, в связи со следующими факторами: во-первых, быстрые темпы выполнения каждого инвестиционного проекта содействуют ускорению экономического роста предприятия в целом; во-вторых, чем скорее осуществлен тот или иной инвестиционный проект, тем скорее накапливается дополнительный

денежный поток организации в виде чистой инвестиционной прибыли и амортизации; кроме этого, увеличение темпов выполнения инвестиционной программы организации уменьшает сроки применения заемных ресурсов (в частности по тем инвестиционным проектам, которые финансируются с привлечением заемного капитала); наконец, скорое осуществление инвестиционных проектов, которые входят в состав инвестиционной программы фирмы, содействует уменьшению уровня инвестиционных рисков, создаваемых колебаниями структуры инвестиционного рынка, осложнением инвестиционного климата в государстве, инфляцией и другими факторами.

Все рассмотренные задачи инвестиционной стратегии предприятия теснейшим образом взаимосвязаны, хотя отдельные из них носят разнонаправленный характер (например, обеспечение максимизации доходности инвестиций при минимизации инвестиционного риска). Поэтому в процессе стратегического управления инвестициями предприятия отдельные задачи должны быть оптимизированы между собой для эффективной реализации его главной цели.

Таким образом, основополагающей целью любой организации является получение максимально возможной прибыли, а также увеличение экономического потенциала, за счёт вложенных инвестиций. Инвестиционная деятельность играет ключевую роль в фундаментальных экономических процессах, протекающих как на уровне всей экономики, так и на уровне отдельных предприятий [25].

Методы расчета показателей оценки инвестиционной деятельности

Определение привлекательности проекта по сравнению с другими проектами требует использования общих правил их оценки и сравнения. В проектном анализе эти правила называются критериями оценки решений.

Их использование помогает аналитику выявить единственно правильное решение – принять проект к реализации или отклонить проект. Выбор конкретного критерия для принятия решения о финансировании проекта зависит от различных факторов: существующие ограничения по ресурсам проекта, колебания потоков

финансовых средств. При рассмотрении конкретных критериев необходимо обязательно брать во внимание согласованность расчетов во времени, т.к. потоки денежных средств в разные периоды имеют разную ценность. Инвестиции считаются целесообразными, если денежный поток от реализации проекта достаточен для возврата начальной суммы капиталовложений и обеспечена необходимая отдача на вложенный капитал.

Инвестиционный проект – это систематизированная совокупность расчетно-финансовых и организационно-правовых документов, содержащих развернутый план развития событий с оценками реализуемости и эффективности капиталовложений [7].

Оценка всех инвестиционных проектов опирается на общие принципы оценки эффективности инвестиционных проектов:

- инвестиционный проект рассматривается на протяжении всего его жизненного цикла (расчетного периода) – от проведения прединвестиционных исследований до прекращения проекта;

- оценка должна учитывать взаимоотношения участников проекта и их экономического окружения;

- учет влияния проекта на изменение будущего;

- моделирование кэш-фло;

- выбор проекта по максимуму создаваемого им эффекта;

- учет изменения стоимости денег во времени;

- учет только затрат и результатов, отражаемых в проекте как будущие, плановые затраты;

- при оценке должны быть обеспечены сопоставимые условия для сравнения различных проектов или их вариантов;

- оптимизация проекта по пессимистическому варианту условий его реализации;

- должна обеспечиваться многовариантность оценки;

- в расчетах должна учитываться потребность в оборотном капитале для создаваемых производственных фондов;
- учет влияния инфляции на цену ресурсов в течение срока существования проекта;
- учет влияния рисков, связанных с реализацией проекта.

При расчетах показателей эффективности должны учитываться только предстоящие в ходе осуществления проекта затраты и поступления, включая затраты, связанные с привлечением ранее созданных производственных фондов, а также предстоящие потери, непосредственно вызванные осуществлением проекта (например, от прекращения действующего производства в связи с организацией на его месте нового) [38].

Чтобы рассмотреть, эффективен ли проект, следует рассчитать показатели эффективности. Первым на очереди будет показатель эффективности, имеющий название чистый доход NV или чистая стоимость. Данный показатель показывает разницу между всеми денежными притоками и оттоками финансовых средств по инвестиционному проекту. Чистыми денежными поступлениями называется сальдо денежного потока за расчётный период формула (1).

$$NV = \sum_{i=0}^T CF_i - \sum_{i=0}^T I_i, \quad (1)$$

где CF_i – денежный поток i -го периода;

I_i – инвестиции i -го периода;

T – горизонт расчета проекта.

Значение данного показателя должен быть положительным, тогда проект считается инвестиционно привлекательным. Чем больше чистый доход, тем более эффективен проект.

Норма прибыли (ARR) – экономическая характеристика, являющаяся процентным отношением прибыли за некий промежуток времени к инвестированному перед началом этого периода капиталу (обычно, длительность периода принимают равной году).

Он показывает на сколько доход от продажи товара или услуги превышает затраченные средства на реализацию данного товара или услуги [61]. Таким образом, норма прибыли определяет эффективность использования капитала, доходность предприятия. Формула расчета нормы прибыли представлена ниже (2).

$$ARR = \frac{\sum ЧДП/n}{I} * 100, \quad (2)$$

где ЧДП – чистый денежный поток;

n – количество лет;

I – инвестиции.

Данный показатель должен быть больше ставки дисконтирования, для того чтобы проект считался эффективным.

Далее следует такой показатель как недисконтированный срок окупаемости инвестиционного проекта.

Период окупаемости (PB) – данный показатель характеризует время, требуемое для покрытия начальных инвестиций за счет чистого денежного потока, генерируемого инвестиционным проектом, и рассчитывается по формуле (3).

$$PB = \frac{I}{\sum ЧДП/n} * 100, \quad (3)$$

где ЧДП – чистый денежный поток;

n – количество лет;

I – инвестиции.

Недисконтированный период окупаемости проекта можно рассчитывать, когда:

- все сопоставляемые с его помощью инвестиционные проекты имеют одинаковый срок жизни;
- все проекты предполагают разовое вложение первоначальных инвестиций;
- после завершения вложения средств инвестор за каждый расчетный период начинает получать примерно одинаковую прибыль.

По итогам расчёта показателя оценивается эффективность проекта, если срок окупаемости меньше срока полезного использования проекта, то он считается прибыльным.

Индекс доходности (PI) – это время, которое необходимо для покрытия начальных инвестиций за счёт чистого денежного потока. Индекс доходности равен отношению общей суммы денежных потоков к первоначальным инвестициям на проект, пущенных на его создание.

Данный показатель отражает какая сумма доходов приходится на 1 рубль затрат на проект.

Индекс доходности рассчитывается по следующей формуле (4).

$$PI = \frac{NV}{I} + 1, \quad (4)$$

где NV – чистый доход;

I – первоначальные инвестиции.

Результаты расчёта данного показателя интерпретируются следующим образом:

- если $PI > 1$, это означает эффективность проекта и его привлекательность для инвесторов;
- если $PI = 1$, это означает равенство доходов от инвестиционного проекта – его затратам, такой проект следует скорректировать;
- если $PI < 1$, это означает убыточность проекта, от него следует отказаться.

Итак, вышеперечисленные методы, хоть и могут продемонстрировать эффективность проекта, недостаточны для обоснования его эффективности, т. к. не учитывают фактор времени.

Далее, рассмотрим дисконтированные показатели эффективности инвестиционного проекта.

Применение ставки дисконтирования позволяет привести будущие денежные потоки к текущему моменту времени, при этом учитываются различные факторы,

влияющие на будущие денежные потоки, такие как инфляция, минимальный уровень доходности и степень риска инвестиций в конкретный проект.

Дисконтирование является универсальной методикой приведения будущих денежных потоков к настоящему моменту, основанной на понятиях сложных процентов [39]. Ставка дисконтирования r обычно определяется в виде процентов в год. Базовое определение ставки дисконтирования – это ставка дохода, который можно получать на свои деньги, если отказаться от анализируемых инвестиций и поместить их в инвестиционные инструменты, не связанные с различным риском (банковские депозиты, стабильные ценные бумаги и т.п.), т.е. ставка «естественного прироста денег».

Для расчёта ставки дисконтирования применяется полная формула Фишера, которая выглядит следующим образом формула (5).

$$(1+r)=(1+R_m)\times(1+j)\times(1+R), \quad (5)$$

где r_m – минимальная реальная доходность;

j – уровень инфляции;

R – рисковая премия.

Показатель r_m зачастую приравнивают к ставке рефинансирования банка. В данном случае ставка рефинансирования ЦБ РФ = 7,25 %.

Первый показатель, который отражает эффективность инвестиционного проекта – это чистый дисконтированный доход. Он является абсолютным показателем, отражающим величину дохода инвестиционного проекта, который учитывает в себе вероятность изменения стоимости денег, а также, зависит от нормы дисконта.

Чистый дисконтированный доход (NPV) – это разность между всеми денежными притоками и оттоками, приведёнными к настоящему периоду времени (периоду оценки инвестиционного проекта).

Расчет происходит по формуле (6).

$$r = r_m + j + R, \quad (6)$$

где r_m – минимальная реальная доходность;

j – уровень инфляции;

R – рисковая премия.

Значения данного показателя:

- если NPV больше 0, то проект можно принимать;
- если NPV меньше 0, то проект принимать не стоит;
- если NPV равен 0, то проект не принесет ни прибыли, ни убытка.

Чистый дисконтированный доход (NPV) – это сумма ожидаемого потока платежей, приведенная к стоимости на настоящий момент времени. Расчет происходит по формуле:

$$NPV = \sum_{i=0}^T \frac{CF_i}{(1+r)^i} - \sum_{i=0}^T \frac{I_i}{(1+r)^i}, \quad (7)$$

где CF_i – денежный поток за i -й период;

r – ставка дисконтирования;

I_i – суммарные приведенные инвестиционные затраты;

T – горизонт планирования.

Проект считается эффективным, если чистый дисконтированный доход больше нуля, т.е. $NPV \geq 0$.

Следующий дисконтированный показатель, с помощью которого производится оценка инвестиционной привлекательности проекта – это дисконтированный индекс доходности (DPI).

Дисконтированный индекс доходности DPI – характеризует имеющуюся эффективность (рентабельность) инвестиций, в приведенных относительных величинах [26].

Результатом расчётов будет являться дисконтированный индекс доходности, который, в свою очередь, будет отражать отношение имеющегося дохода к различным издержкам инвестиционного проекта. Формула (8) для расчета DPI представлена ниже.

$$DPI = 1 + \frac{NPV}{\sum_{i=0}^T \frac{I_i}{(1+r)^i}}, \quad (8)$$

где NPV – чистый дисконтированный доход;

I_i – первоначальные инвестиции;

r – ставка дисконтирования.

Если данный показатель больше единицы, следовательно, проект приемлем, эффективен и сможет приносить нормальную прибыль. Под нормальной прибылью понимают прибыль, которая способна удержать талант предпринимателя в данном направлении.

Далее рассмотрим такой показатель, как дисконтированный срок окупаемости. DPB помогает выяснить и оценить то, насколько ликвидным будут капитальные вложения в проект, а также все возможные риски, связанные с реализацией данного проекта. Расчет производится по формуле (9).

$$DPB = 2 + \frac{ИП - ДДП_1}{ДДП_2}, \quad (9)$$

где ИП – инвестиционные затраты;

ДДП₁ – дисконтированный денежный поток нарастающим итогом в момент 2 периода времени;

Внутренняя норма доходности (IRR) – уровень ставки дисконтирования, при которой чистый дисконтированный доход (NPV) обращается в 0.

Внутренняя норма доходности определяет максимально приемлемую ставку дисконта, при которой можно инвестировать средства без каких-либо потерь для собственника.

Формула для нахождения IRR представлена ниже (10).

$$NPV = \sum_{i=0}^T \frac{CF_i}{(1+r)^i} - \sum_{i=0}^T \frac{I_i}{(1+r)^i}, \quad (10)$$

где CF_i – денежный поток за i -й период;

r – ставка дисконтирования;

I_i – суммарные приведенные инвестиционные затраты;

T – горизонт планирования.

Экономический смысл данного показателя заключается в том, что он показывает ожидаемую рентабельность инвестиций. IRR должен быть выше ставки дисконтирования (чем больше, тем лучше).

Подводя итог методам оценки инвестиционной привлекательности проекта, следует акцентировать внимание на том, что наиболее объективную и показательную оценку эти методы могут дать только в совокупности, т. к. они отлично дополняют друг друга: NPV отражает конечную выгоду от реализации проекта, DPB – срок окупаемости, после которого инвесторы начнут получать прибыль, DPI показывает отношение дохода от проекта к затратам на него, позволяя выбирать наиболее привлекательные проекты, а IRR помогает в оценке рискованности того, или иного инвестиционного проекта, сравнивая IRR с коэффициентом дисконтирования можно определить насколько предприятие защищено от рисков [56].

Формы и способы анализа рисков проекта

Инвестиционные проекты относятся к будущему периоду времени, поэтому с уверенностью прогнозировать результаты их осуществления проблематично. Такие проекты должны выполняться с учетом возможных рисков [29].

Стоит отметить, что существует всего два метода для этого:

- качественные;
- количественные.

Результатом качественного анализа рисков является описание неопределенностей, присущих проекту, причин, которые их вызывают, и, как результат, рисков проекта.

Количественный анализ рисков необходим для того, чтобы оценить, каким образом наиболее значимые рискованные факторы могут повлиять на показатели эффективности инвестиционного проекта [29].

При проведении анализа проектного риска для начала определяются вероятные пределы изменения всех его «рискованных» факторов (критических переменных),

а затем проводятся последовательные проверочные расчеты при допущении, что переменные случайно изменяются в области своих допустимых значений. На основании расчетов результатов проекта при большом количестве различных обстоятельств анализ риска позволяет оценить распределение вероятности различных вариантов проекта и его ожидаемую ценность (стоимость).

Согласно общепризнанному теоретическому подходу, каждая фирма в процессе инвестиционной деятельности стремится максимизировать свою стоимость [28]. В условиях полной определенности и отсутствия риска эта задача эквивалентна задаче максимизации прибыли, т.е. показателя чистой дисконтированной стоимости. В реальности же для большинства инвесторов и разработчиков важна не только максимизация прибыли, но и минимизация риска рассматриваемого инвестиционного проекта.

Безубыточность предприятия – это такое финансовое состояние, при котором все расходы полностью компенсированы доходами от оказания услуг или реализации собственной продукции, но прибыль при всем этом равна нулю [35].

Исследование экономической эффективности инвестиционных проектов является важнейшим направлением инвестиционного анализа, способствующего принятию разумных и обоснованных управленческих решений. Расчеты эффективности инвестиционных проектов имеют цель определить, насколько реализация проекта отвечает целям и интересам его участников.

Анализ рисков проекта базируется на осуществленном расчете всех его показателей и критериев, так называемом базисном варианте (на основе фактической и прогнозной информации), доказавшем эффективность проекта.

Инвестирование роста промышленных предприятий связано риском неполучения предполагаемых результатов в нужные сроки. Чтобы выжить в условиях рыночной экономики, предприятиям нужно нацелиться на внедрение технических новшеств, на смелые действия, а это повышает риск [33]. По этой причине возникает потребность анализа и оценки степени риска инвестиций, потенциальные инвесторы, включая и само предприятие, планирующее

инвестиционный проект, могли иметь ясную картину реальных перспектив возврата денежных средств и получения прибыли. Отсюда следует, что предприятиям надо уметь руководить риском в процессе, стремясь снизить его до минимального уровня.

Таким образом, главная цель данной статьи заключается в раскрытие знаний о качественных и количественных свойствах инвестиционных процессов с учетом риска как характерного фактора современной экономики посредством освещения теоретических и практических аспектов моделирования и измерения рисков в процессе инвестиционного проектирования, осуществляемого предприятиями производственной сферы [62]. Анализ рисков осуществляется по двум направлениям:

- анализ безубыточности;
- анализ чувствительности.

Определение точки безубыточности выступает одним из важных ориентиров при оценке риска инвестиционных расходов. Чем больше величина выпуска продукции в точке безубыточности, тем выше риск реализации инвестиционного проекта, поскольку до обеспечения необходимого уровня рентабельности необходимо выпустить и реализовать большое количество продукции [32].

Точка безубыточности (Q_b) – объем производства и продажи товаров или услуг, при котором все затраты будут покрыты доходами, а каждая следующая реализуемая единица товара или услугу начнет приносить предприятию прибыль [40].

Цель ее построения и анализа – определение точки равновесия, в которой поступления от продаж продукции равны издержкам на ее производство. Анализ безубыточности служит целям нахождения величины объема производства, ниже которого фирма несет убытки.

Экономический смысл точки безубыточности – выручка, при которой прибыль равна нулю или выручка способная покрыть все постоянные и переменные затраты

компании. Выход на точку безубыточности означает выход на окупаемость общих затрат компании [43].

Показатель используется для оценки финансового состояния фирмы, чем выше показатели объема производства и продаж находятся над этой критической точкой, тем выше ее платежеспособность и финансовая прочность. Этот показатель также позволяет понять соотношение затрат и доходов и принять решения по поводу изменения цен на товары (работы, услуги).

Формула для расчета точки безубыточности в стоимостном выражении представлена ниже (11).

$$\text{Точка безубыточности} = \frac{\text{Доход} \cdot \text{Затраты}_{\text{постоянные}}}{(\text{Доход} - \text{Затраты}_{\text{переменные}})} \quad (11)$$

Данная формула рассчитывает точку безубыточности в количественном выражении. Для определения точки безубыточности в стоимостном выражении необходимо применить следующую форму (12).

$$\text{Точка безубыточности} = \frac{\text{Затраты}_{\text{постоянные}}}{(P - AVC)}, \quad (12)$$

где P – средний чек за услуги;

AVC – удельные переменные затраты.

Также определить точку безубыточности можно графическим методом. Графический метод позволяет получить максимально точные данные о текущем состоянии и составить прогноз на будущее с учетом меняющихся на рынке условий [41].

Чтобы построить график, нужно вспомнить математику и начертить систему координат. Ось абсцисс – это объем производства. Данные могут выражаться в количестве выпускаемых изделий или в процентах производственной мощности. Ось ординат – это данные расходов и доходов. Откладываемые затраты делятся на постоянные и переменные.

Точка безубыточности находится в точке пересечения линий выручки и общих затрат, т.е. графически показывает тот самый объем производства или объем

продаж при котором предприятие не несет убытков, но и не получает прибыли. Объем производства, соответствующий точке безубыточности, называется критическим [42]. При объеме производства меньше критического предприятие полученной выручкой не может покрыть затраты и, следовательно, в результате понесет убытки. Если объем производства и продаж превышает критический, то предприятие получает прибыль. Запас безопасности показывает, до какого момента можно сокращать объем реализации, прежде чем предприятие начнет работать с убытками, это то на что следует обращать внимание при изменении объемов производства. На графике запасу безопасности соответствует область, расположенная между запланированным объемом производства и реализации продукции и точкой безубыточности.

Стоит также понимать, что особенность точки безубыточности в том, что ее достижение говорит только о выходе в «ноль». То есть на этом этапе компания не получает прибыли, но и не работает в убыток. При этом производственный показатель именуется критическим: даже при малейшем его снижении компания не сможет покрывать убытки [46].

При анализе безубыточности для наглядности принято строить график той самой точки безубыточности, на графике отчетливо видно какой критический объем производства у предприятия, зону выручки или зону убытков. Подобный график безубыточности показан на рисунке 1.1.



Рисунок 1.1 – График безубыточности

Рассмотрим еще один анализ, который позволяет определить влияние изменения основных параметров проекта (варьируемых переменных) на показатели его экономической эффективности, он называется анализом чувствительности.

Анализ чувствительности – состоит в оценке влияния изменения исходных параметров проекта на его конечные характеристики, в качестве которых, обычно, используется внутренняя норма прибыли или NPV. Техника проведения анализа чувствительности состоит в изменении выбранных параметров в определенных пределах, при условии, что остальные параметры остаются неизменными [44].

Анализ чувствительности инвестиционного проекта проводится для того, чтобы учесть и спрогнозировать влияния изменений различных первоначальных параметров: инвестиционных затрат, притока денежных средств, уровня реинвестиций (средств, полученных в виде доходов по инвестициям и вновь направленных на инвестирование тех же объектов).

Целями проведения этого анализа является оценка степени влияния изменения каждого (или нескольких сразу) из входных параметров, чтобы предусмотреть наихудшее развитие ситуации в проекте [59].

Для начала анализа необходимо выбрать результирующий показатель реализации проекта, в качестве которого могут выступать:

- чистый дисконтированный доход;
- внутренняя норма доходности;
- индекс доходности;
- срок окупаемости;
- рентабельность инвестиций;
- балансовая прибыль;
- чистая прибыль;
- норма прибыли.

Далее следует определить те факторы, изменения которых повлекут за собой соответствующие изменения результирующего показателя. В качестве таких факторов выступают:

- объем продаж;
- стоимость единицы продукции или услуги;
- инвестиционные затраты или их составляющие;
- операционные затраты или их составляющие;
- срок задержек платежей;
- уровень инфляции;
- процент по займам [41].

Теперь изобразим зависимость результирующего показателя от изменения факторов. На рисунке 1.2 изображен график анализа изменения факторов на величину чистого дисконтированного дохода. На графике очень хорошо видно, какой фактор и в какой степени влияет на показатель. Линии представляют собой изменение результирующего показателя, на графике изображен чистый дисконтированный доход.

Анализ чувствительности проекта может использоваться для определения факторов, в наибольшей мере оказывающих воздействие на эффективность проекта.

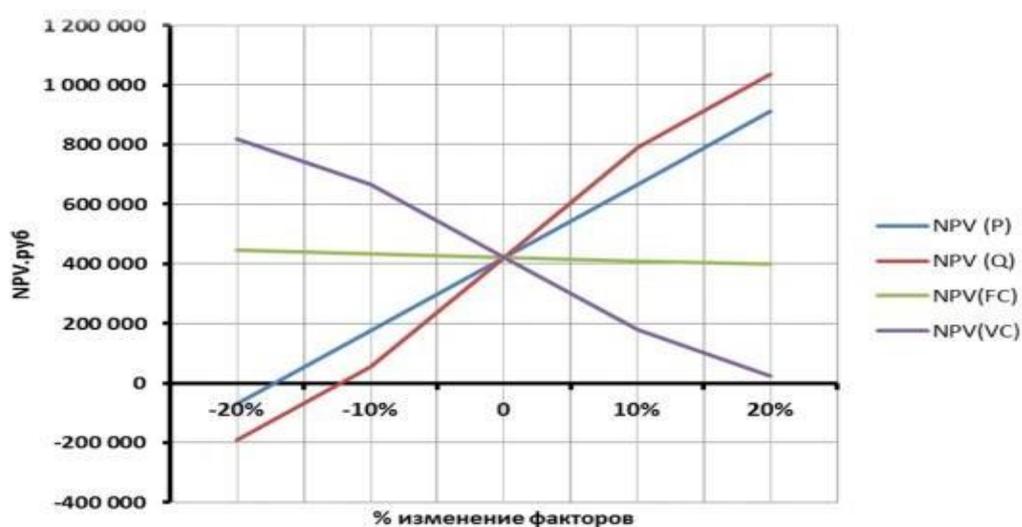


Рисунок 1.2 – График чувствительности

Анализ чувствительности проекта может использоваться для определения факторов, в наибольшей мере оказывающих воздействие на эффективность проекта.

Алгоритм анализа чувствительности следующий:

1. Выбирается показатель, относительно которого будут осуществляться расчеты (NPV, реже – IRR).

2. Затем выбираются составляющие, в которых эксперт наименее уверен – это могут быть как инвестиции в оборотные активы, затраты на капитальное строительство, так и всевозможные рыночные факторы.

3. После формируются предельные числовые значения этих показателей с обеих сторон.

4. Рассчитывается чистый дисконтированный доход или норма рентабельности при каждой величине переменной.

5. Анализ чувствительности завершается построением графика, который содержит показатель рассматриваемой составляющей, что допускает наглядно оценить критичные места в инвестиционном проекте.

Однако следует обратить внимание, что, несмотря на все плюсы данного метода анализа чувствительности проекта: объективность, простоту расчетов, их наглядность – данный метод обладает серьезным недостатком – однофакторностью [30].

Анализ чувствительности вполне простой в практическом применении, однако имеет значительные недостатки:

1. Не является всеобщим, так как не рассчитан для учета всех возможных ситуаций.

2. Не конкретизирует вероятность осуществления альтернативных вариантов

3. Чувствительность различных факторов не всегда может быть сопоставлена непосредственно.

4. Факторы не являются взаимно независимыми и могут изменяться одновременно (например, изменение цен ведет к изменению объема продаж).

Итак, в рыночных условиях хозяйствования оценка целесообразности инвестиций приобретает важное значение для всех субъектов предпринимательской деятельности. Под инвестициями понимают денежные средства государства, предприятий и физических лиц, направляемые на создание, обновление основных фондов, на реконструкцию и техническое перевооружение предприятий, а так же на приобретение акций, облигаций и других ценных бумаг и активов [34].

Вывод по первому разделу: В рыночных условиях хозяйствования оценка целесообразности инвестиций приобретает важное значение для всех субъектов предпринимательской деятельности.

Под инвестициями понимают денежные средства государства, предприятий и физических лиц, направляемые на создание, обновление основных фондов, на реконструкцию и техническое перевооружение предприятий, а так же на приобретение акций, облигаций и других ценных бумаг и активов. Инвестирование – процесс пополнения или добавления капитальных фондов [54].

Эффективность инвестиционного процесса связана с оценкой и выбором наиболее привлекательных инвестиционных проектов из ряда альтернативных, которые обеспечивали бы в будущем максимальную прибыль.

Определить эффективность проекта помогает анализы чувствительности и безубыточности, а также расчет простых показателей, таких как: чистый доход NV , норма прибыли ARR , срок окупаемости PB , индекс доходности PI ; оценка инвестиционной привлекательности производится и по дисконтированным показателям: чистый дисконтированный доход NPV , дисконтированный индекс доходности DPI , дисконтированный период окупаемости DPB , дисконтированная норма прибыли IRR .

Тщательный анализ представленных выше показателей поможет не только оценить эффективность инвестиционного проекта, но избежать потенциального банкротства [27].

2 АНАЛИЗ РАЗВИТИЯ ДЕРЕВООБРАБАТЫВАЮЩЕЙ ОТРАСЛИ

Анализ тенденций развития зарубежного рынка пиломатериалов

Древесина давно известна человечеству как один из лучших строительных материалов. Его характеристики позволяют применять ее во многих сферах народного хозяйства. Этот материал надежен, долговечен, наделен эстетическими качествами. Поэтому область ее применения очень широка, и она востребована во всем мире [14].

Анализ мировых лесных рынков по данным FAOSTAT позволил выявить следующую ситуацию. В 2016 году в мире наблюдается не очень высокая динамика производства пиломатериалов, однако объем выпуска данного вида продукции лидерами отрасли остался на уровне 2015 года. Основные участники рынка представлены на рисунке 2.1.

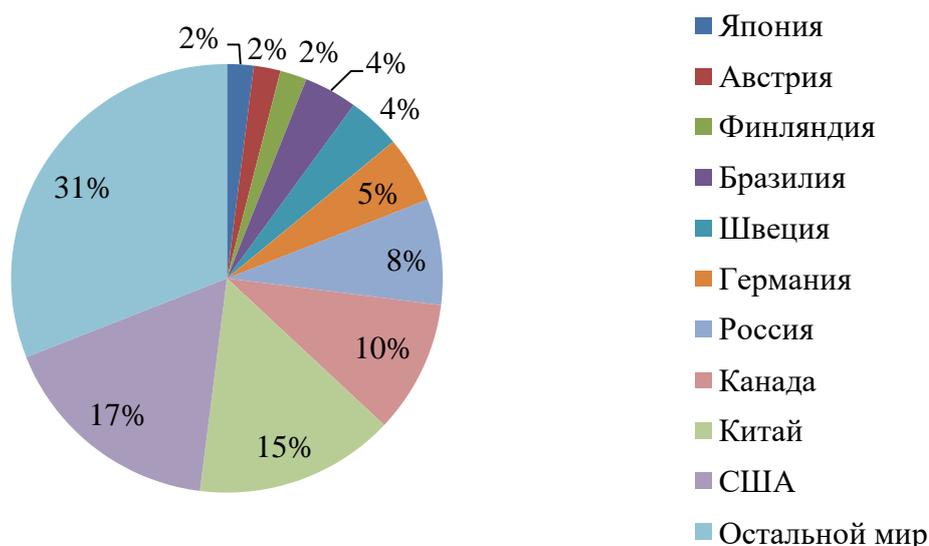


Рисунок 2.1 – Структура мирового производства пиломатериалов в 2016 г [77]

Наиболее крупным импортером мирового рынка пиломатериалов является Китай. Основными его поставщиками являются Канада и Россия, из которых приходит более трех четвертей обработанной древесины [3].

Сохраняющаяся неопределенность экономической ситуации в Европе сказалась на секторе строительства, что имело прямые последствия для рынка пиломатериалов хвойных пород. В начале 2015 года отрасль ожидала некоторого

повышения спроса на европейском рынке или, по крайней мере, его сохранения на прежнем уровне, однако в 2015 году потребление в Европе сократилось на 2,8% до 85,7 млн. м³., т.е. приблизилось к своему самому низкому уровню в этом тысячелетии, превысив показатель 2013 года всего на 10%. Последствия спада на рынке были весьма серьезными и по-прежнему дают о себе знать, особенно с учетом того, что 80% всех пиломатериалов, производимых в Европе, потребляется в этом же регионе.

Показатели потребления имели отрицательную динамику, особенно на традиционных крупных рынках Германии (-6,1%), Франции (-6,7%), Италии (-13,7%), Нидерландов (-13,8%), Швеции (-15,1%) и Финляндии (-18,9%). В Финляндии, Швеции, Италии и Нидерландах совокупный объем потребления сократился более чем на 2,6 млн. м³.

Рынки Франции и Германии пострадали в меньшей степени, однако общий объем потребления в этих двух странах сократился на 6–7% или 1,8 млн. м³.

По данным ИРУП «Национальный центр маркетинга и конъюнктуры цен» структура поставок в Германию из стран ЕС пиломатериалов приведена на рисунке 2.2.

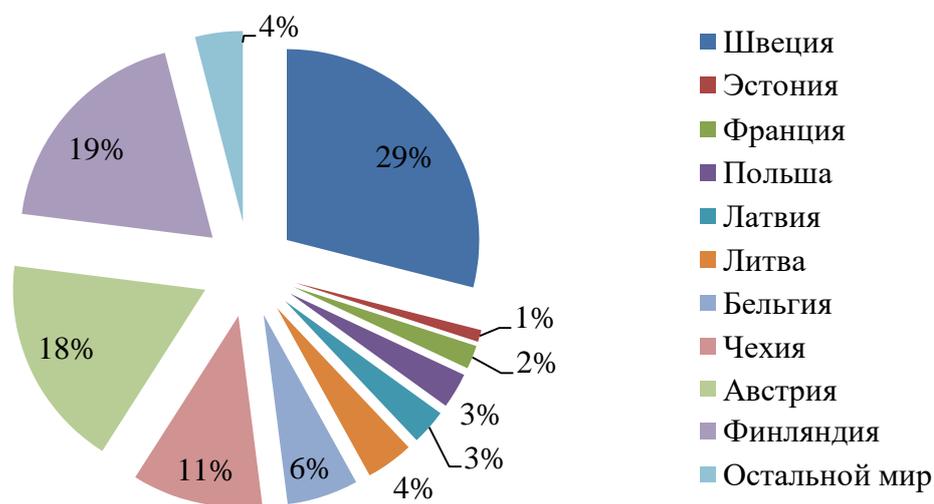


Рисунок 2.2 – Структура импорта хвойных пиломатериалов в Германию [77]

Российские предприятия экспортируют пиломатериалы в европейские страны, страны ближнего Востока, страны Северной Африки, страны Азиатско-Тихоокеанского региона и страны бывшего СНГ [64].

В Европе, как видно из диаграмм (рисунок 2.3) по данным ФТС, основные покупатели пиломатериалов из России – Германия, достаточно активными импортерами являются Италия, Франция, Финляндия, Австрия, Великобритания.

Экспорт в эти 4 страны составляет порядка 8% общего экспорта российских пиломатериалов. Основная импортируемая европейскими странами продукция – это высококачественные обрезные пиломатериалы из лиственницы и сосны, соответствующие ГОСТ 26002-83. На рисунке 2.3 отражена структура экспорта российских хвойных пиломатериалов в 2015 году.

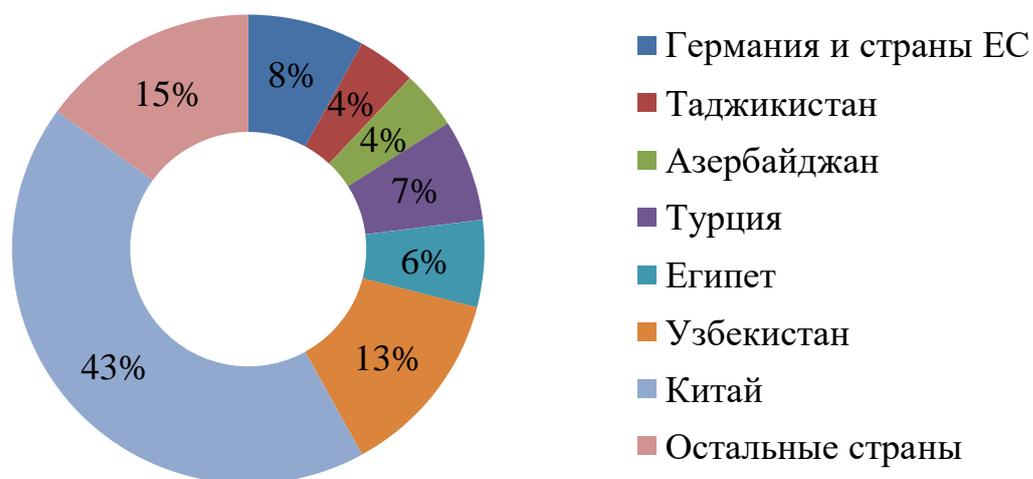


Рисунок 2.3 – Структура российского экспорта хвойных пиломатериалов [80]

Китай стремительно наращивает объемы производства пиломатериалов. Так за девять последних лет уровень выпуска пиломатериалов в Китае вырос.

Канада, в отличие от Китая за последние годы сократила объёмы производства пиломатериалов почти в несколько раз. Очевидно, что Канада существенно отстает от лидеров.

Уровень производства пиломатериалов в Австрии и в Японии – практически на одном уровне.

Итак, в заключении можно сделать вывод, что по уровню потребления пиломатериалов Китай выступает лидером. А по объемам выпуска – США.

Анализ динамики развития российского рынка пиломатериалов

Пиломатериалы – уникальный продукт переработки древесины, без которого не обойтись в строительстве, мебельной и других видах промышленности [48].

В настоящее время в стране работает порядка 10 000 производителей пиломатериалов, при этом почти 75% выпуска продукции изготавливаются на малых предприятиях – частных лесопилках [75]. На рисунке 2.4 отражена структура производства пиломатериалов по федеральным округам РФ по итогам 2017 года.

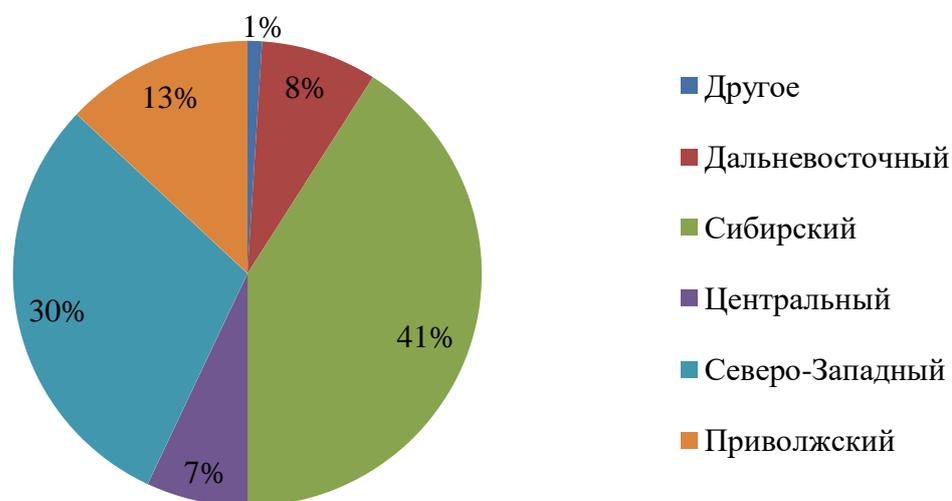


Рисунок 2.4 – Структура производства пиломатериалов по РФ [80]

Увеличение объемов производства связано с низкой себестоимостью производства и значительным объемом экспорта. Кроме того, пиломатериалы широко применяются при изготовлении расходных материалов с постоянным спросом. Далее рассмотрим динамику рынка пиломатериалов, она приведена ниже на рисунке 2.5.

Стоит отметить, что большинство крупнейших лесопильных предприятий в России целенаправленно работают как на экспорт, так и на внутренний рынок, при этом доля экспорта в их сбыте составляет примерно 80% [51].

По оценкам Министерства Экономического Развития, отечественная продукция этой группы отраслей, в целом, уступает зарубежным аналогам.

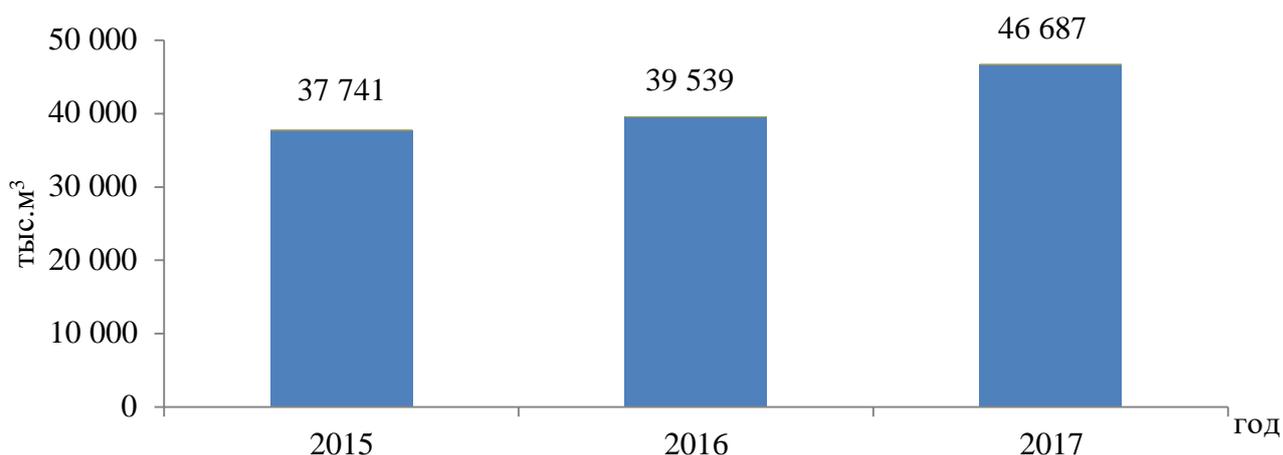


Рисунок 2.5–Динамика рынка пиломатериалов, тыс. м³ [61]

Рассмотрим крупнейших по выручке производителей пиломатериалов в России по итогам 2017 года. Данные внесены в таблицу 2.1.

Таблица 2.1 – Крупнейшие по выручке производители пиломатериалов в России

| Наименование | Выручка, млн.руб. |
|-------------------------------|-------------------|
| Пим Timber | 34 000 |
| Группа «СВЕЗА» | 31 306 |
| RFP Group | 14 949 |
| Русская лесная группа | 10 573 |
| Вологодские лесопромышленники | 9 400 |
| Тернейлес | 8 162 |
| Архангельский фанерный завод | 2 336 |
| Байкальская лесная компания | 1 598 |

Как мы видим, самая большая выручка у производителя Пим Timber. Она составляет 34 000 млн. руб.

Что касается спроса, то можно сказать, что продажи российских хвойных пиломатериалов на экспортные рынки демонстрируют уверенный рост по итогам 2017 г. Особенно высокими темпами растут продажи российских пиломатериалов из ели сибирской (*Picea Obovata*) из регионов Сибири [54].

Наибольшими темпами растет экспорт хвойных пиломатериалов в Китай. Несмотря на эффект высокой базы, продажи в Китай прирастают среднем на 4% в месяц последние два года.

Развитие безотходных технологий переработки древесины с учетом требований охраны окружающей среды превратит утилизацию отходов в прибыльное направление бизнеса. В настоящее время топливные брикеты и пеллеты пользуются высоким спросом для котельных, предприятий малой энергетики, отопления частных домов [53]. В Европе топливные гранулы продают по 150-200 евро за тонну. В России рынок только развивается, цена закупки составляет 3000-3500 руб./тонну, данные на рисунке 2.6.

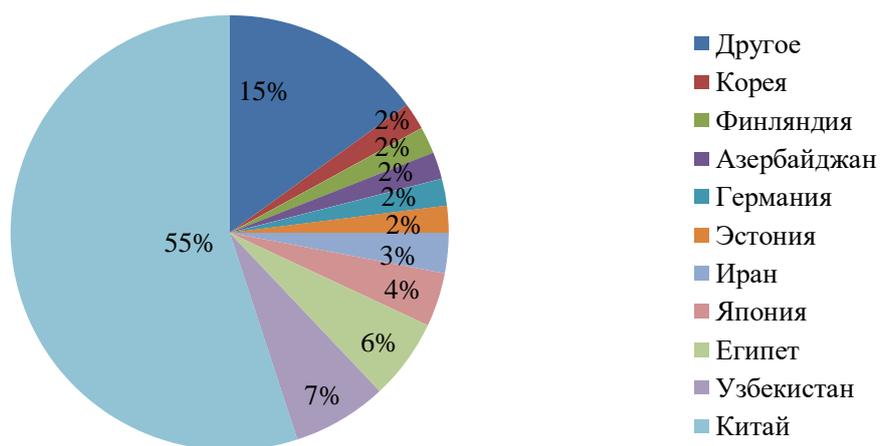


Рисунок 2.6– Структура экспорта пиломатериалов из России в 2017 г. [64]

Ряду компаний, чья продукция ориентирована на экспорт, ухудшение финансовой ситуации в стране сыграло на руку. Падение рубля позволило им усилить свою ценовую конкурентоспособность на внешних рынках пиломатериалов. Крупнейшим импортером выступил Китай. Поставки туда увеличились сразу на 55%.

Доход российских производителей с одного кубометра заготовленной древесины составляет около 60 долларов, что почти в пять раз меньше, чем в среднем на мировом рынке лесоматериалов. Кроме того, удельный вес лесоперерабатывающего комплекса в общей производственной структуре на протяжении последних нескольких лет уменьшился [55]. Известно, что спрос на продукцию лесопереработки растет как на внутреннем, так и на внешнем рынках.

Участники рынка выделяют несколько основных причин, тормозящих развитие отрасли:

- несовершенная система государственного управления лесными ресурсами;

- недостаточное финансирование предприятий;
- ориентация большинства предприятий на выпуск продукции с низкой степенью переработки;
- высокий уровень незаконной вырубki древесины.

Специалисты считают, что рост цен ощутят на себе в основном оптовики. Спрос со стороны обычных покупателей в связи с серьезным уменьшением общей активности в промышленности и строительстве существенно упадет, поэтому продавцам не имеет особого смысла взвинчивать стоимость товара в такой ситуации [52].

Итак, за последние 10 лет на территории Российской Федерации заявлено более 20 инвестиционных проектов реконструкции, строительства и модернизации предприятий ЛПК по производству пиломатериалов.

Средняя мощность предприятий порядка 270 тыс. куб. м. пиломатериалов в год. Объем инвестиций колеблется от 306 млн руб. до 12 054 млн. руб.(в зависимости от мощности предприятия, региона и производимых работ) [77].

Теперь можно подробно изучить рынок производства пиломатериалов.

Сегодня практически любая отрасль народного хозяйства применяет в разных целях изделия из древесины. Это объясняется уникальными свойствами этого материала. Синтетическая продукция пока не способна заменить его. Поэтому деревообрабатывающее производство выпускает самые разные виды пиломатериала.

Пиломатериалы – это материал, полученный путем продольного распиливания бревен, с последующим продольным и поперечным (при необходимости) делением полученных частей. В конечном итоге получается продукция определенной формы и размеров, имеющая минимум две (лицевую и тыльную) параллельные стороны. Данный вид материалов производят на специальных предприятиях, оснащенных ленточнопильным, круглопильными другим оборудованием [80].

Сырье для производства.

В качестве первичного сырья для изготовления пиломатериалов используют предварительно очищенные от веток и коры стволы практически любых деревьев. Древесина хвойных пород обычно применяется для сооружения несущих конструкций. Лиственные породы чаще всего используют для проведения всевозможных отделочных работ.

Стоит отметить, что отходы полученные в процессе производства пиломатериалов, используют как в промышленности, так и в быту [79].

Самой доступной древесиной для производства пиломатериалов считается тополь и береза. Достаточно часто для этих целей используют древесину сосны, ели, липы, лиственницы, ясеня и клена. Важное значение для промышленности имеют древесина граба, дуба, кедра.

Легкость березы не делает древесину менее прочной, а красивая структура и доступная цена придали ей еще больше популярности.

Лиственница считается очень влагостойкой, устойчивой к воздействию грибка и плесени.

Древесина ясеня может похвастаться хорошей эластичностью и ударопрочностью.

Бук незаменим для изготовления полов, лестниц, мебели. Неимоверно прочная и красивая древесина дуба, несмотря на достаточно высокую цену, является очень востребованной.

Сосна содержит большое количество смол, поэтому больше всех склонна к быстрому выгоранию. Хотя древесина ели менее прочная, она является довольно гибкой и мягкой, поэтому легко поддается обработке.

Рассмотрим разновидности пиломатериалов.

Характеристика готовых пиломатериалов зависит от породы древесины, используемого оборудования, соблюдения технологии производства и просушки, а также способа распила. Именно последний фактор влияет на текстуру доски.

Отметим, что распиловку древесины проводят несколькими способами, отличающихся направлением проведения распиловки рисунок 2.7 [14]:

- рустикальный (под острым углом к волокнам);
- радиальный (по радиусу к центру бревна);
- тангенциальный (по касательной).

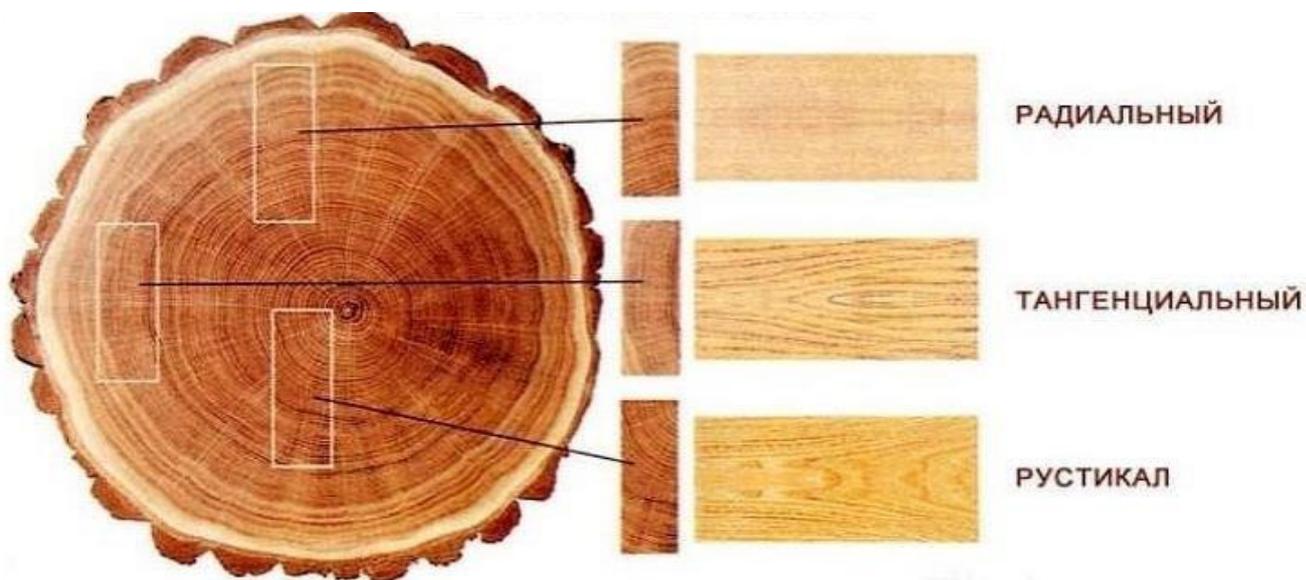


Рисунок 2.7 – Варианты распила древесины [79]

Поперечную распиловку применяют для производства художественного паркета, рустикальный способ используют для изготовления полового покрытия. Пиломатериалы, полученные способом радиального распила, имеют очень привлекательный внешний вид, отличаются прочностью устойчивостью к деформациям и внешним воздействиям. Тангенциальный распил образует на поверхности доски красивый узор в виде интересных арок и колец.

Однако на поверхности некоторых досок могут со временем образовываться отслоения. Самыми востребованными и дорогостоящими являются радиальные пиломатериалы, так как их поверхность имеет однородную текстуру, неизменные размеры хорошие механические характеристики, степень сушки.

Сушку пиломатериалов проводят как на открытом воздухе, так и при помощи специальных камер, представляющих собой плотно закрытие помещения. Первый вид продукции содержит до 20 % влаги, второй поддается дополнительной обработке защитными средствами, а содержание влаги составляет до 14 %. Срезы пиломатериалов могут быть торцованными (обрезными по всей длине) и неторцованными.

В зависимости от степени обработки пиломатериалы бывают:

Таблица 2.2 – Виды пиломатериалов [80]

| Название | Характеристика | Вид |
|------------|---|--|
| Обрезная | Профиль материалов имеет прямоугольную форму благодаря спиливанию дефектных боковых частей бревна |  |
| Необрезная | необрезная доска имеет кромки с корой, применяется она довольно часто в строительстве. |  |
| Строганая | отсутствует шероховатость одной или несколько граней). |  |

Форма, размер и механические характеристики обуславливают деление пиломатериалов на несколько видов.

Рассмотрим их более подробно [74]:

– брус – это бревно, обтесанное со всех сторон, используемое при возведении домов, а также для изготовления отдельных крупных элементов окон, лестниц и прочих. Толщина бруса составляет 100 мм;

– бруски – это брус в миниатюре, толщиной менее 100 мм, бывают необработанными, строганными (хотя бы одна сторона обработана) и калиброванными (подогнан под определенный размер). Применяется для производства мебели, изготовление обрешетки, настилов, каркасов, беседок и прочих объектов;

– доски производят из бревен или брусьев. Они бывают необрезными, обрезными (имеющие гладкую кромку) и обрезными только с одной стороны. Помимо того, доски бывают калиброванными, то есть имеют заданные размеры;

– шпалы – материал, обладающий повышенной прочностью и минимальной чувствительностью к температурным колебаниям;

– горбыль – это доски, полученные при распиловке бревна, имеющие ровную и полукруглую поверхность;

– обапал – пиломатериал, производимый из боковой части бревна, имеющий всего лишь одну плоскую сторону.

Несмотря на то, что человек во все времена был окружен объектами и изделиями из дерева, данный материал использовали и для возведения домов и церквей, бань и хозяйственных всевозможных построек. Человека окружали деревянные окна, двери, столы, стулья и другая мебель. Не утратила древесина своей популярности и в наши дни. Напротив, благодаря положительным качествам дерева, строительные и отделочные материалы из древесины становятся еще более востребованными.

Чтобы обезопасить пиломатериалы, сделать их более износостойкими и долговечными, проводят обработку специальными защитными веществами, способными значительно уменьшить вышеперечисленные недостатки.

Далее рассмотрим сорта пиломатериалов.

Стоит учесть, что деление на сорта проводят путем оценивания худшей стороны пластики, кромки, а также сечения.

Отборные пиломатериалы не должны иметь на поверхности гниль, плесень, раковые и грибные пятна, поросль и другие инородные включения, а также трещины от сушки. Допустимость сросшихся здоровых сучков – два на один метр длины, неглубоких кромочных и пластевых трещин – 16%, а глубоких – не больше 10%. Сферой применения продукции является преимущественно судо- и автостроение.

Также пиломатериалы имеют преимущества и недостатки. Они представлены в таблице 2.3.

Таблица 2.3 – Преимущества и недостатки пиломатериалов

| Плюсы | Минусы |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> – обладают высокой несущей способностью при сравнительно небольшом весе – несмотря на достаточную прочность, материал отличается простотой и легкостью обработки – легкость и быстрота монтажа – благодаря естественному происхождению и экологичности, материал считается совершенно безопасным для здоровья человека и окружающей среды – обработка не требует проведения дорогостоящих и длительных работ – приятный запах древесины создает благоприятные микроклимат в помещении | <ul style="list-style-type: none"> – способность к быстрому воспламенению, поддержание горения – разрушаются под влиянием грибка, плесени, различных насекомых – длительное воздействие воды и влажной среды зачастую вызывает процесс гниения древесины |

Область применения пиломатериалов первого сорта – промышленность по изготовлению древесины. Данный сорт материалов не должен иметь сухих шатающихся сучков, здоровых сучков размером свыше 1 см, сквозных и трещин размером 1 см, заросших корой ран на древесине, молодых активных слоев древесины, плесени, механических повреждений, различных инородных включений, трухлявости [63].

Продукцию второго сорта чаще всего применяют при изготовлении мебели. Таким пиломатериалам свойственно отсутствие сквозных и трещин, общая длина которых составляет более трети длины изделия, трех червоточин на метр длины

материала, трухлявости, следов с поражениями паразитами, механических повреждений и разных включений.

Пиломатериалы третьего сорта могут иметь определенные пороки, их используют в производстве тары.

Область применения материалов четвертого сорта – строительство бытовых, хозяйственных сооружений, беседок, изготовление ящиков, лессов, поддонов и строительной опалубки.

Замечательным материалом для строительства дома является оцилиндрованное бревно. Благодаря грамотно продуманной системе замков, совершенно ровной округлой форме материала, получается довольно прочные и надежные строения [71].

Данный материал сегодня считается самым дорогостоящим, а строения, выполненные из оцилиндрованного бревна, не требуют дополнительной отделки.

Также не менее популярным материалом является профилированный брус. Существует два способа его производства: фрезерование и строгание. Во время строительства домов элементы соединяются очень прочно, обеспечивая высокую степень надежности постройки. Помимо того, такие строения не требуют мощных фундаментов. Сооружения, выполненные из данного пиломатериала, не нуждаются в проведении дополнительных отделочных работах.

Рассмотрим более подробно виды древесных материалов [73]:

– клееный брус производят из цельных досок или отдельных кусков. Материал состоит из ламелей, прочно скрепленных между собой. Он отличается прочностью, долговечностью и устойчивостью к внешним воздействиям;

– фанера – это материал, состоящий из нескольких тончайших слоев древесины, плотно склеенных между собой. Благодаря прочности и хорошей гибкости, этот материал востребован в производстве мебели, элементов декора и многих других изделий;

– ДВП получают путем прессования отходов древесины при очень высоких температурах с добавлением специального связующего вещества. Достаточно

твердые древесноволокнистые плиты называют оргалит. Стороны таких листов могут быть либо гладкими, либо одна из них рифленой, вторая – гладкой;

– блок-хаус представляет собой материал, полученный из оцилиндрованного бревна путем распиливания по принципу "квадрат в круге". Благодаря хорошей шумо- и теплоизоляции, прочности и привлекательности, данный пиломатериал высоко ценится во внешней отделке домов;

– вагонка – пиломатериал, используемый для всевозможных отделочных работ. Хотя материал имеет небольшую трещину, он является очень прочным, стойким к деформациям, появлению трещин и щелей. Внешняя привлекательность вагонки, простота и легкость монтажа придали ей еще больше популярности.

Таким образом, мы видим, что на российском рынке увеличивается экспорт пиломатериалов, что положительно сказывается на динамику российского рынка пиломатериалов [72].

Разработка концепций открытия предприятия по производству пиломатериалов в г. Челябинске

Открытие нового предприятия по производству пиломатериалов в городе Челябинск является инвестиционно правильным решением. Несмотря на большую конкуренцию, рынок пиломатериалов будет востребован и актуален. Поэтому в данном проекте будет рассмотрено открытие предприятия по производству пиломатериалов в.

Для того чтобы предприятие было долгосрочным и успешным необходимо учесть такой важный фактор как месторасположение. Оно должно отвечать нижеперечисленным требованиям:

- большой поток проезжающих автомобилей;
- близость к дорогам и железнодорожным путям;
- желательно недалеко от центра города.

Перед тем как выбрать месторасположения своего предприятия, ознакомимся с основными конкурентами.

Каждое предприятия стремится вытеснить из рынка конкурентов, быть во всем лучше, быть первыми. Но сама конкуренция является только двигателем прогресса. Благодаря ей, наше предприятие будет предоставлять более качественный товар, и в то же время конкурирующая фирма будет стремиться к совершенству. Это вызывает спрос на рынке, улучшает общее качество товаров и услуг, которые могут быть предложены потенциальному покупателю.

Анализировать конкурентов надо, чтобы получить достоверную информацию о сильных и слабых сторонах соперников. Рассмотрим основных конкурентов по производству пиломатериалов в г. Челябинске таблица 2.4.

Таблица 2.4 –Основные конкуренты

| Название фирмы | Юридический адрес | Производимая продукция |
|---|---|--|
| ООО«Челябинское деревообрабатывающее предприятие» | ул. Героев Танкограда, д. 71п, корп. 3. | брус, брусочек, доска необрезная, обрезная, обзолная, опилы сосновые |
| ООО«Lesopilka74» | ул. Мичурина, 26А и просп. Победы, 337. | брус, доска, столярное производство. |
| ООО«Фактория» | ул. Артиллерийская, д. 111. | брусочек, блок-хаус, вагонка штиль, палубная доска, евровагонка. |
| ООО«Лесоруб74» | ул. Героев Танкограда, 33П. | брус, обрезная доска, брусочек, доска строганная, клееный брус, лиственница. |
| ООО «Лесоторговая база» | ул. Енисейская, д. 52 | доска обрезная, необрезная, брус. |

Основными конкурентными преимуществами данного проекта является:

- использование нового высокопроизводительного оборудования;
- основной стратегией конкурентоспособности проектируемой фирмы будет комплексная стратегия по снижению цен, повышению качества и уровня обслуживания с целью проникновения на рынок и расширения объема продаж;
- снижение издержек за счет высокой производительности оборудования, повышение качества обслуживания, более полное удовлетворение потребителей за счет расширения спектра.

– распилка цельных стволов дерева на различные виды пиломатериал и обработка части этих пиломатериалов будет производиться в одном месте и без посредников.

Стоит сказать, что в Челябинске не так много предприятий, которые сами производят и продают пиломатериалы. Это еще один плюс для успешной реализации данного проекта. Один из основных конкурентов – это компания ООО «Лесоторговая база», она начала свою работу на рынке лесопродукции с 1998 года и на сегодняшний день уже имеет свою сырьевую базу в Челябинской области.

Предприятие ООО «Лесоторговая База» обладает современным лесоперерабатывающим оборудованием, что позволяет заготавливать и перерабатывать ежемесячно до 1000 м³ леса.

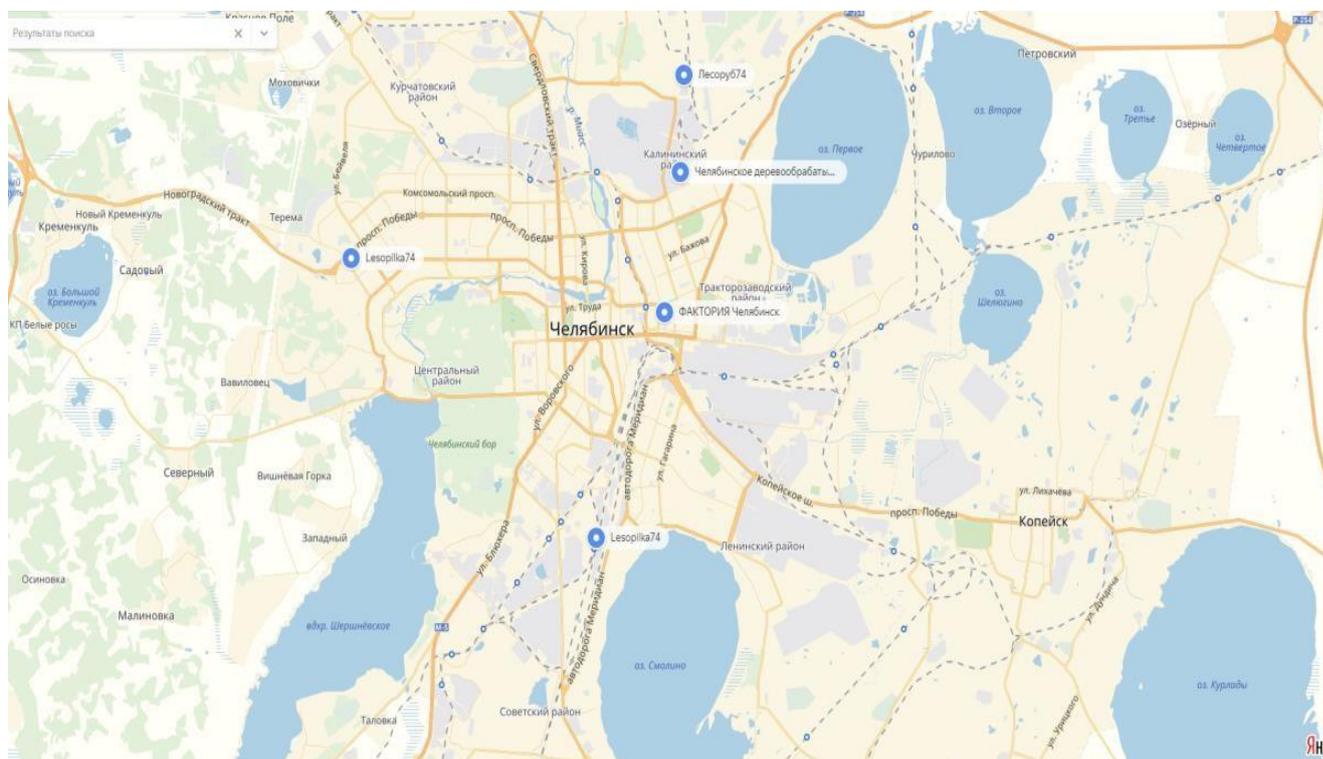


Рисунок 2.8 – Основные конкуренты

Конкуренты, которые указаны на карте, производят идентичную продукцию. У них нет ярко выраженных плюсов и минусов. Основным плюсом у всех конкурентов является то, что они принимают у клиентов индивидуальные заказы для изготовления продукции.

Отличительной чертой конкурента Лесоруб74 по отношению к другим конкурентам является то, что они осуществляют доставку по Челябинску и Челябинской области. В среднем, цены у Лесоруб74 выше чем у своих конкурентов.

Важным фактором для привлечения потенциальных покупателей является сайты предприятий. Из конкурентов, которые указаны на карте отсутствует сайт у такого предприятия, как "Челябинское деревообрабатывающее предприятие".

Посетив сайты конкурентов у которых они имеются и прочитав отзывы покупателей, можно сделать вывод, что у каждого из них есть как отрицательные отзывы, так и положительные. В основном, покупатели предъявляют претензии по качеству выпускаемой продукции и по отношению персонала к покупателю.

После анализа основных конкурентов, свой выбор расположения предприятия мы останавливаем на Советском районе города Челябинск, т.к. конкурентная среда в этой части города намного меньше, что дает нам больше шансов на успех.

В рамках данного проекта рассматривается открытие предприятия по производству пиломатериалов, которое будет находиться в г. Челябинск по адресу: ул. Дальняя 2-ая, 1 «Б». Предприятие планирует арендовать площадь 700 м² у предприятия ООО ПКФ «СтройТорг». Арендуемая площадь включает: ангар (в котором будет располагаться производство), место для хранения запасов сырья, склад для изготовленной готовой продукции, помещение для сотрудников. Стоимость аренды – 70 тыс. руб. в месяц. Срок действия договора с арендодателем – 3 года. Планируется изготавливать 10 м³ в день. Режим работы предприятия с 9:00 до 20:00

Вид деятельности предприятия: в соответствии с ОКВЭД 16.10 является «Распиловка и строгание древесины» и 16.20 «Производство прочих деревянных изделий; производство изделий из пробки, соломки и материалов для плетения».

На рисунке 2.9 показано месторасположение, и, как видно на карте, оно отвечает требованиям. Главным критерием выбора такого расположения является большой поток проезжающих автомобилей. Выбранное место находится в

промышленной зоне, поблизости расположены остановки, строительный магазин "Челси". Таким образом, вариант размещения довольно выгодный.

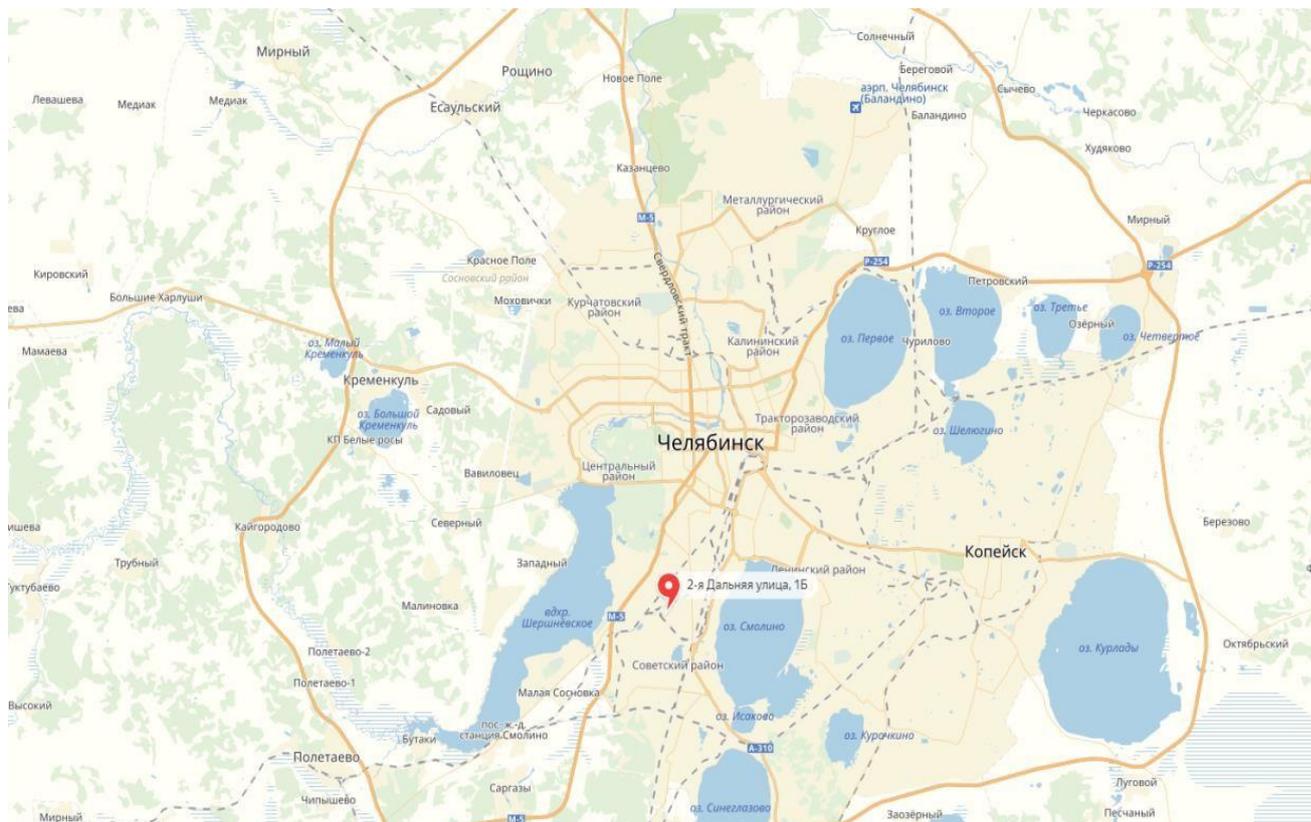


Рисунок 2.9 – Месторасположение предприятия

Виды производства продукции:

- брус;
- сырая и сухая доска (обрезная/не обрезная);
- поддоны.

Для запуска проекта необходимо выполнить следующие задачи:

- регистрация ИП;
- поиск помещения для аренды;
- поиск сотрудников;
- покупка оборудования.

Для осуществления предпринимательской деятельности планируется открыть ИП. Система налогообложения: упрощенная 15% – налогооблагаемая база, налог = доходы – расходы * 15%.

Для открытия предприятия нам необходимо произвести закупку оборудования. Список оборудования и его стоимость указаны в таблице 2.5.

Таблица 2.5 – Инвестиционные вложения

| Наименование | Количество | Цена за ед.руб. |
|------------------------------------|------------|-----------------|
| Открытие ИП | 1 | 8 000 |
| Аренда | 1 | 70 000 |
| Реклама | 1 | 15 000 |
| Пилорамный станок «WoodVer» | 1 | 900 000 |
| Компьютер (принтер) | 1 | 40 000 |
| Сырье | 1 | 200 000 |
| Прайс | 1 | 10 000 |
| Монтаж оборудования | 1 | 50 000 |
| Погрузчик | 1 | 400 000 |
| Многопильный станок «PM-50» | 1 | 250 000 |
| Заточный станок для пил (пилорамы) | 1 | 30 000 |
| Бензопила «Makita UC4030A» | 1 | 10 000 |
| Заточный станок для бензопилы | 1 | 5 000 |
| Итого | | 1 988 000 руб. |

Исходя из данных таблицы 2.5, для открытия предприятия по производству пиломатериалов нам потребуются инвестиционные вложения в размере 1 988 000 рублей.

Перейдем к планированию постоянных издержек проекта за год.

Расчет стоимости планируемой потребляемой электроэнергии за год проводится произведением потребляемой мощности, часов работы и тарифной ставки в размере 3,30 рубля за 1 кВт/час.

Таблица 2.6– Расчет требуемой и потребляемой электроэнергии в год

| Наименование | кВт/час | Часы работы в день | кВт/год израсходовано | Сумма к оплате за год |
|--|--------------|-----------------------|--------------------------|--------------------------|
| Компьютер | 0,25 | 11 | 990 | 3 267 |
| Телефон | 0,05 | 11 | 198 | 356,4 |
| Освещение | 8 | 10 | 28 800 | 95 040 |
| Пилорама | 2 | 7 | 5040 | 16 632 |
| Заточный станок для бензопилы и пил | 0,5 | 2 | 360 | 1 188 |
| Итого | 116 483 руб. | | | |

На предприятии будут работать 5 человек. Перечень заработной платы представлен ниже в таблице 2.7.

Таблица 2.7– Заработная плата персонала

| Должность | Количество человек | Зарплата (оклад) |
|-----------|--------------------|------------------|
| Бухгалтер | 1 | 35 000 |
| Кладовщик | 1 | 25 000 |
| Бригадир | 1 | 35 000 |
| Подсобник | 2 | 25 000 |
| Итого | 145 000 руб. | |

Работники пилорамы будут получать фиксированную заработную плату (оклад). Как работодатели, мы будем уплачивать во внебюджетные фонды (ВБФ) 30% от заработной платы. Исходя из этого, в месяц во ВБФ за работников будет уплачиваться 43 500 рублей. Так же будут уплачиваться фиксированные взносы для индивидуального предпринимателя в размере 32 385 рублей.

Перейдем к расчету амортизации. Начисление амортизации осуществляется линейным способом. Линейный способ относится к самым распространенным. Суть его в том, что каждый год амортизируется равная часть стоимости данного вида основных средств. Линейный способ целесообразно применять для тех видов

основных средств, где время, а не устаревание (моральный износ) является основным фактором, ограничивающим срок службы.

Таблица 2.8 – Амортизационные начисления

| Наименование | Количество | Цена |
|-----------------------------|------------|-----------|
| Пилорамный станок «WoodVer» | 1 | 900 000 |
| Погрузчик | 1 | 400 000 |
| Многопильный станок «PM-50» | 1 | 250 000 |
| ИТОГО | | 1 550 000 |

Срок полезного использования данных основных средств – 5 лет.

Для данного проекта сумма амортизационных отчислений в месяц будет составлять 25 833 рубля, а за год составит 310 000 рублей.

Проект ориентирован на различные фабрики мебели, магазины строительных материалов, строительные фирмы.

Таблица 2.9 – Предварительный прейскурант

| Наименование | Цена за 1 м ³ , руб |
|-------------------------------|--------------------------------|
| Брус (сосна) | 8 100 |
| Брусоч (сосна) | 8 300 |
| Доска обрезная (сосна) | 8 600 |
| Доска необрезная (сосна) | 5 400 |
| Брус (лиственница) | 10 000 |
| Доска обрезная (лиственница) | 10 500 |
| Доска необрезная (береза) | 5 300 |
| Доска обрезная (береза) | 8 100 |

Окончание таблицы 2.9

| Наименование | Цена за 1 м ³ , руб |
|------------------|--------------------------------|
| Брус (береза) | 6 300 |
| Брусок (береза) | 7 100 |

Средняя стоимость 1м³ древесины составляет 7 770 рублей. Цены приведены исходя из среднерыночной стоимости аналогичной продукции у основных конкурентов. Рассмотрим их в таблице 2.10.

Таблица 2.10 – Анализ цен конкурентов

| Наименование продукции | ООО «Лесоторговая база» | ООО«Лесоруб74» | ООО«Lesopilka74» |
|------------------------------|--------------------------|----------------|------------------|
| | Цена за 1 м ³ | | |
| Брус (сосна) | 8 300 | 8 200 | 7 900 |
| Брусок (сосна) | 8 300 | 8 200 | 7 900 |
| Доска обрезная (сосна) | 9 000 | 8 900 | 8 500 |
| Доска необрезная (сосна) | 5 500 | 5 400 | 5 500 |
| Брус (лиственница) | 10 000 | 10 500 | 10 500 |
| Доска обрезная (лиственница) | 11 000 | 12 000 | 11 200 |
| Доска необрезная (береза) | 5 500 | 5 300 | 5 200 |
| Доска обрезная (береза) | 8 300 | 8 200 | 8 100 |

Окончание таблицы 2.10

| Наименование продукции | ООО «Лесоторговая база» | ООО«Лесоруб74» | ООО«Lesopilka74» |
|--------------------------------------|--------------------------|----------------|------------------|
| | Цена за 1 м ³ | | |
| Брус (береза) | 6 300 | 6 200 | 5 900 |
| Брусок (береза) | 7 200 | 6 700 | 6 500 |
| Итого средняя цена за1м ³ | 7 840 | 7 960 | 7 720 |

В таблице приведенной выше, были изучены цены на идентичные товары, и выведена средняя стоимость за 1 м³. Таким образом мы видим, что средняя стоимость за 1м³ варьируется от 7 720 рублей до 7 960 рублей. Все данные были взяты с сайтов организаций.

Обладая информацией о постоянных и переменных издержках проекта, можно оценить вложения в оборотные фонды, необходимые для успешного функционирования производства пиломатериалов в первый год.

В таблице 2.11 представлены планируемые годовые издержки предприятия.

Таблица 2.11– Годовые издержки предприятия + налоги

| Постоянные затраты | Сумма, руб. | | |
|----------------------------|-------------|---------|---------|
| | 2019 | 2020 | 2021 |
| Аренда | 840 000 | 840 000 | 840 000 |
| Расходы на рекламу | 150 000 | 150 000 | 150 000 |
| Амортизационные начисления | 310 000 | 310 000 | 310 000 |
| ФОТ бухгалтера | 420 000 | 420 000 | 420 000 |
| ФОТ кладовщика | 300 000 | 300 000 | 30 000 |
| ФОТ бригадира | 420 000 | 420 000 | 420 000 |
| ФОТ подсобников | 600 000 | 600 000 | 600 000 |

Окончание таблицы 2.11

| Постоянные затраты | Сумма, руб. | | |
|--|-------------|------------|------------|
| | 2019 | 2020 | 2021 |
| Взнос во ВБФ | 522 000 | 522 000 | 522 000 |
| Топливо | 150 000 | 150 000 | 150 000 |
| Фиксированные платежи для ИП | 32 385 | 32 385 | 32 385 |
| Коммунальные расходы(отопление, вода, и т.д) | 150 000 | 150 000 | 150 000 |
| Оплата за освещение (телефон, компьютер и т.д) | 20 552 | 20 552 | 20 552 |
| Итого | 3 764 937 | | |
| Переменные затраты | | | |
| Сырье | 6 300 000 | 8 820 000 | 12 600 000 |
| Оплата электроэнергии (пилорамы) | 95 040 | 95 040 | 95 040 |
| Итого | 6 395 040 | 8 915 040 | 12 695 040 |
| Общие издержки | 10 159 977 | 12 679 977 | 16 459 977 |

Стоит учесть тот факт, что в первые годы работы загруженность данного бизнеса не будет полной, так как потенциальные потребители узнают о пилораме не сразу, а лишь после запуска рекламной компании.

При прохождении преддипломной практики на предприятии ООО ПКФ «СтройТорг», которое находится по адресу: улица Дальняя 2-ая, 1 «Б», было выявлено, что спрос весьма специфический, так как бывали такие дни, когда продукция вообще не покупалась, а бывали дни, когда за день продукция покупалась большими партиями, и перекрывала те дни, в которые не было продаж. Изучая отчет по продажам за год, Было выявлено, что в день, в среднем продается около 11 м³.

Так как наше предприятие будет новым игроком на рынке, и не будет таким же известным, как конкуренты, то предполагается, что при открытии пилорамы, в день будут приобретать, 5 м³. Тогда в месяц выходит 150 м³ и 1 800 м³ в год.

Таким образом, за установленный период планирования выручка будет следующей:

Таблица 2.12– Расчет годовой выручки от реализации проекта

| Год | Сумма выручки, руб. |
|------|---------------------|
| 2019 | 13 986 000 |
| 2020 | 22 377 600 |
| 2021 | 27 972 000 |

Расчеты приведены исходя из того, что:

- в 2019 году в день будет продано как минимум 5 м³;
- в 2020 году в день будет продано как минимум 7 м³;
- в 2021 году в день будет продано как минимум 10 м³.

Теперь можно приступить к расчету денежных потоков проекта по периодам, расчет представлен в таблице 2.13.

Таблица 2.13 – Расчет денежных потоков проекта

| Показатель | 2019 | 2020 | 2021 |
|-------------------------|-------------|------------|------------|
| Инвестиционные вложения | – 1 988 000 | | |
| Постоянные издержки | 3 764 937 | 3 764 937 | 3 764 937 |
| Переменные издержки | 6 395 040 | 8 915 040 | 12 695 040 |
| Общие издержки | 10 159 977 | 12 679 977 | 16 459 977 |
| Цена | 7 770 | 7 770 | 7 770 |
| Объем продаж | 1 800 | 2 520 | 3 600 |
| Выручка | 13 986 000 | 22 377 600 | 27 972 000 |

Окончание таблицы 2.13

| Показатель | 2019 | 2020 | 2021 |
|-----------------------------|------------|-----------|------------|
| Прибыль до налогообложения | 3 826 023 | 9 697 623 | 11 512 023 |
| УСН 15% | 573 903 | 1 454 643 | 1 726 803 |
| CF | 3 252 120 | 8 242 980 | 9 785 220 |
| Коэффициент дисконтирования | 25,25 | 25,25 | 25,25 |
| CF дисконтированный | 2 596 503 | 5 257 002 | 4 982 291 |
| NPV | 10 847 796 | | |

Коэффициент дисконтирования рассчитывался по формуле Фишера. Мы сложили ставку рефинансирования, которая равна 8,25%, прогнозируемую инфляцию 4%, и взяли минимальную ставку рискованной премии 13%. Сложив все эти данные, мы получим коэффициент дисконтирования, равный 25,25%.

Вывод по разделу второму: Подобный бизнес нельзя назвать лёгким, он требует вложения немалого количества средств. Срок окупаемости проекта в любом случае будет не быстрым, потому что многие предприятия даже первый свой год работы тратят на налаживание отношений с поставщиками и потребителями, занимают своё место на рынке. Но в случае успешного развития можно рассчитывать на быструю окупаемость и очень хорошую прибыль впоследствии, а если постоянно развиваться и предлагать своим клиентам качественный продукт, если вводить в производство новые позиции на основании запросов рынка, то можно ещё и потеснить конкурентов [69].

3 АНАЛИЗ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИНВЕСТИЦИОННОГО ПРОЕКТА ПО ОТКРЫТИЮ ПИЛОРАМЫ В Г. ЧЕЛЯБИНСКЕ

Расчет простых показателей оценки эффективности инвестиционного проекта

Оценка эффективности деятельности предприятия позволяет с помощью полученных в ее ходе данных сделать грамотные выводы, которые помогут найти баланс в работе всех систем организации, увеличить производительность труда, выбрать наиболее подходящее высокоэффективное оборудование, повысить процент занимаемой доли рынка с помощью расширения сбыта [57]. В целом, использование данной процедуры открывает для компании успешный путь развития и создает уверенность в будущем.

Приступим к расчету простых показателей оценки эффективности проекта.

1. Чистый доход NV (сальдо денежного потока) рассчитывался по формуле (1).

$$NV=(3\ 252\ 120+8\ 242\ 980+9\ 785\ 220)-1\ 988\ 000=19\ 292\ 320\text{руб.}$$

Так как чистый доход положителен, следовательно, можно считать, что проект является приемлемым.

2. Норма прибыли ARR – отражает среднюю величину прибыльности проекта, рассчитывалась по формуле (2).

$$ARR=\frac{(3252120 + 8242980 + 9785220) / 3}{1988000} * 100=356,8 \%$$

Норма прибыли больше ставки дисконтирования r , следовательно, проект приемлем.

3. Недисконтированный срок окупаемости PB был рассчитан по формуле (3).

$$PB=\frac{1988000}{(3252120+8242980+9785220)/3}=0,28= 3,4 \text{ месяца}$$

Расчёт срока окупаемости показывает, что через 3,4 месяца будут покрыты начальные инвестиции данного проекта.

4. Индекс доходности PI был рассчитан по формуле (4).

$$PI = \frac{(3252120 + 8242980 + 9785220)}{1988000} + 1 = 11,7 \text{ руб.}$$

Критерием оценки данного показателя считается, что индекс доходности должен быть больше единицы. В наших расчетах он равен 11,7 рублей, следовательно проект является доходным и целесообразным, то есть каждый вложенный рубль в проекте приходится 11,7 рублей прибыли.

Таким образом, была произведена оценка инвестиционной привлекательности по простым показателям. На основе выявленных показателей можно сделать вывод, что проект по открытию пилорамы будет эффективен.

Расчет дисконтированных показателей оценки эффективности инвестиционного проекта

Теперь следует произвести расчеты дисконтированных показателей эффективности проекта по открытию пилорамы в городе Челябинск. Данные рассчитанные показатели приведут будущие притоки и оттоки финансовых средств к настоящему времени.

1. Чистый дисконтированный доход NPV рассчитывался по формуле (7).

$$NPV = \frac{2596503}{(1+0,2525)^1} + \frac{5257002}{(1+0,2525)^2} + \frac{4982291}{(1+0,2525)^3} - 1988000 = 10\,847\,796 \text{ руб.}$$

Данный показатель принимает значение выше нуля, это значит, что проект следует принять. Предприятие имеет положительные денежные потоки покрывающие с течением времени капитальные вложения и текущие затраты.

2. Формула Фишера рассчитывался по формуле (5).

$$r = 8,25\% + 4\% + 13\% = 25,25\%$$

3. Дисконтированный индекс доходности DPI рассчитывался по формуле (8).

$$DPI = \frac{12801857}{1988000} = 6,45$$

Данный показатель больше единицы, а, следовательно, проект приемлем, эффективен и сможет приносить нормальную прибыль. Под понятием нормальная

прибыль подразумевают прибыль, которая способна удержать талант предпринимателя в данном направлении.

4. Дисконтированный период окупаемости DPB рассчитывался по формуле (9).

$$DPB = \frac{1988000}{4267285} = 0,46 \text{ или } 6,3 \text{ месяца.}$$

Как видно из расчёта дисконтированного периода окупаемости через 6,3 месяца будут покрыты первоначальные инвестиции.

5. Дисконтированная норма прибыли IRR – ставка дисконтирования, при которой проект безубыточен, при которой $NPV = 0$.

График IRR показывает в какой точке проект будет безубыточным и где чистый дисконтированный доход будет равен нулю таблица 3.1.

Таблица 3.1 – Зависимость (NPV) от ставки дисконтирования (r)

| | | | | | |
|------------------|--------|--------|--------|---------|---------|
| $r, \%$ | 195 | 200 | 201,27 | 205 | 210 |
| NPV , тыс.руб. | 61 987 | 12 285 | 0 | -35 284 | -80 855 |

График функции современной стоимости инвестиционного проекта, построенный по найденным точкам, представлен на рисунке 3.1.

Вторым способом определения внутренней нормы доходности является функция ВСД в компьютерной программе Excel, которая возвращает внутреннюю ставку доходности для ряда потоков денежных средств, представленных численными значениями. Для использования этой функции необходимы значения денежных потоков, представлен в приложении А.

Таким образом, через функцию ВСД в программе Excel найдена внутренняя норма доходности, равная 201,27 %.

По результатам двух способов определения необходимого показателя внутренняя норма доходности, при которой инвестиционные расходы будут возмещены полностью, равна 201,27% ($IRR = 201,27\%$), а ставка дисконтирования, вычисленная в предыдущем пункте, равна 22,25 % ($r = 25,25 \%$), значит, проект считается эффективным, так как $r < IRR$.

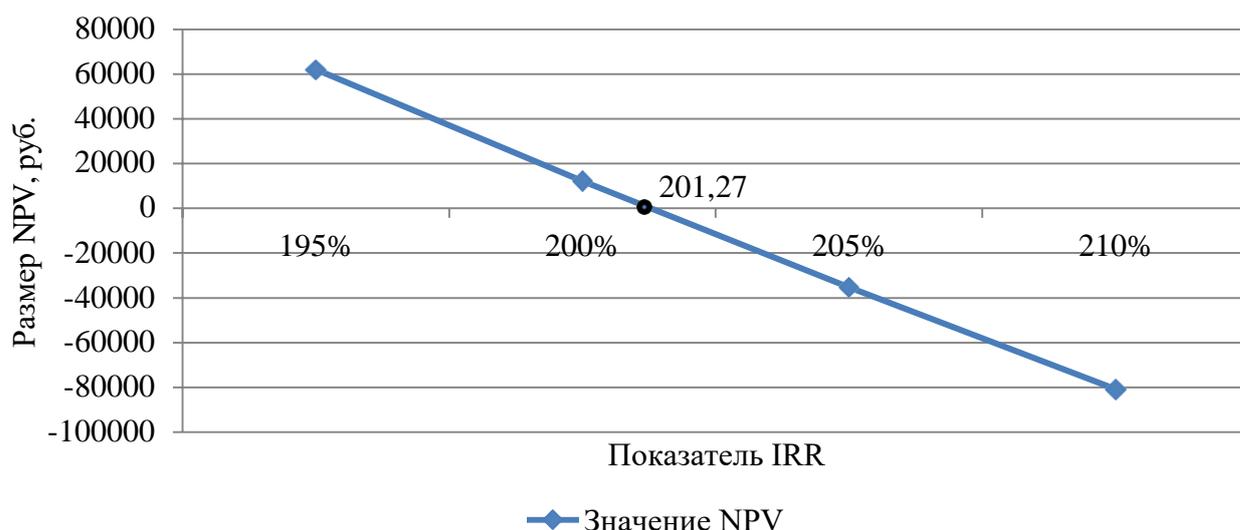


Рисунок 3.1 – График функции современной стоимости инвестиционного проекта

Таким образом, оценка инвестиционной привлекательности проекта по открытию предприятия по производству пиломатериала по дисконтированным показателям показала положительный результат – проект приемлем.

Для наглядности сведем все дисконтированные и недисконтированные показатели в таблицу 3.2.

Таблица 3.2 – Дисконтированные и недисконтированные показатели

| Показатель | Значение |
|--|------------|
| Чистый доход (NV), руб. | 19 292 320 |
| Чистый дисконтированный доход (NPV), руб. | 10 847 796 |
| Период окупаемости (PB), мес. | 0,28 |
| Дисконтированный период окупаемости (DPB),мес. | 0,46 |
| Индекс доходности (PI) | 11,7 |
| Дисконтированный индекс доходности (DPI) | 6,45 |
| Норма прибыли (ARR), % | 356,8 |

Окончание таблицы 3.2

| Показатель | Значение |
|------------|----------|
|------------|----------|

| | |
|---|--------|
| Дисконтированная норма прибыли (IRR), % | 201,27 |
|---|--------|

Таким образом, оценка инвестиционной привлекательности проекта открытие пилорамы по дисконтированным и простым показателям показала положительный результат, проект приемлем.

Анализ рисков инвестиционного проекта открытия пилорамы

В данном разделе мы рассмотрим анализ безубыточности и анализ чувствительности проекта.

Анализ безубыточности служит одним из самых важных элементов информации, используемой при оценке эффективности проектов. Инвестору (инициатору) проекта необходимо знать, при каком объеме производства он становится безубыточным.

Рассчитаем минимальный объем выручки, которую необходимо получить для того, чтобы проект не был убыточным. Расчет точки безубыточности:

$$Q_0 = \frac{13986000 * 3764937}{13986000 - 6395040} = 6\,936\,725 \text{ рублей (893 средних чека).}$$

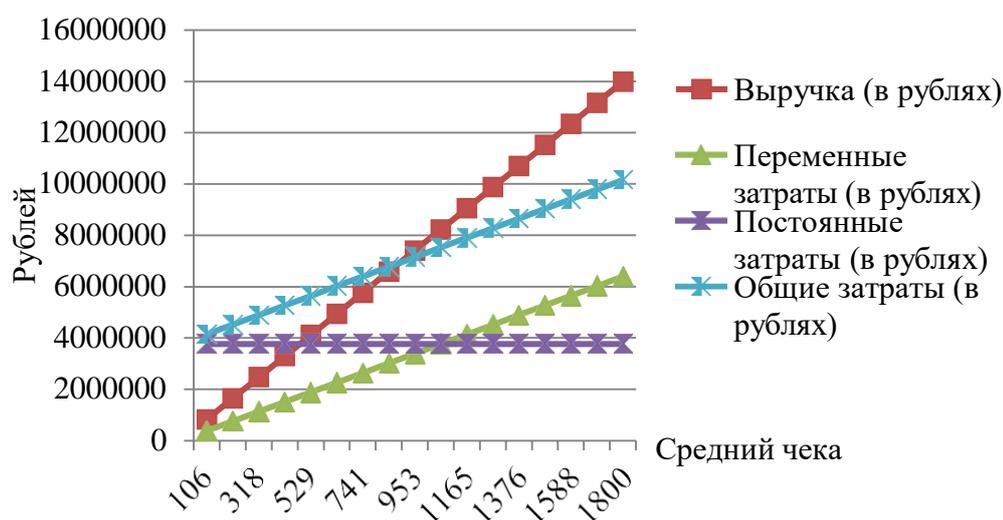


Рисунок 3.2– Точка безубыточности

Таким образом, при выручке равной 6 936 725 (893 средних чека) рублей проект не будет приносить прибыли, но и не понесет убытков.

Для полноценной оценки эффективности проекта необходимо выявить наиболее опасные факторы, влияющие на его конечные характеристики. Возьмем NPV в качестве конечной характеристики проекта, а объем услуг, величину постоянных и переменных издержек и стоимость предлагаемых услуг – в качестве факторов, влияние которых нужно выявить, представлены в приложении А.

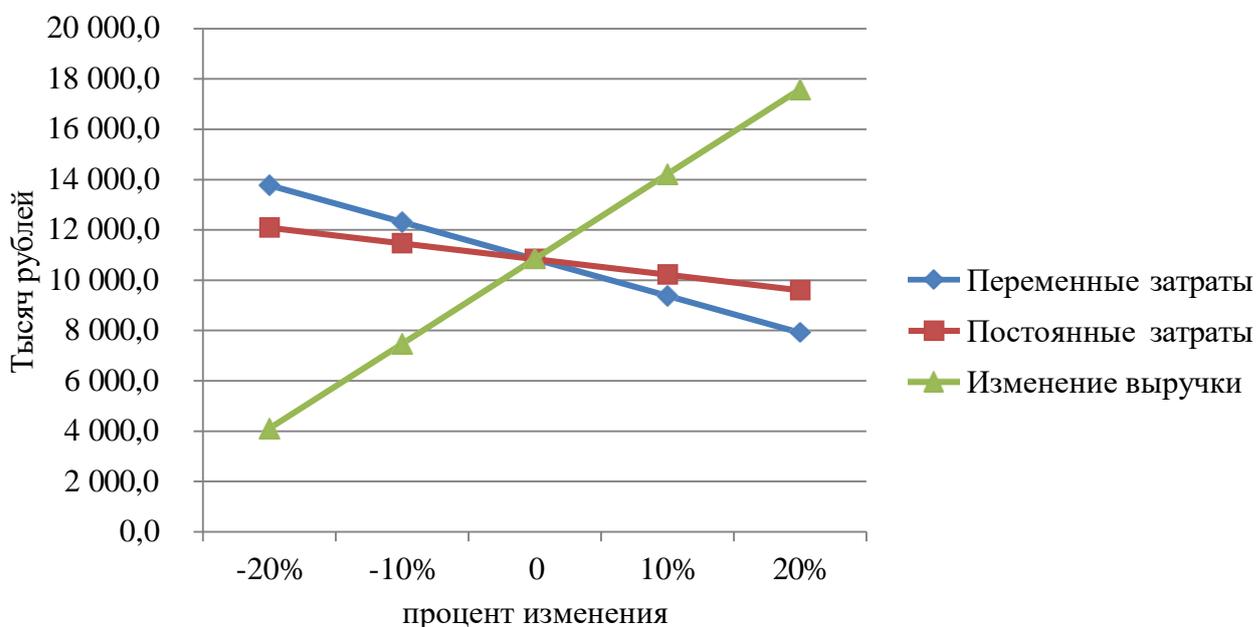


Рисунок 3.3 – Графическое изображение чувствительности NPV

На основе проведенных расчетов видно, что проект наиболее чувствителен к изменению уровня выручки, но даже при уменьшении выручки на 20% у нас доход будет составлять 4 000 тыс. руб., а проект наименее чувствителен к изменению постоянных затрат.

Вывод по разделу третьему: Можно говорить о том, что предложенный проект по открытию производства пиломатериалов является жизнеспособным и экономически целесообразным проектом, что отражают результаты простых и дисконтированных показателей оценки эффективности проекта, определенный запас финансовой прочности и проведенный анализ чувствительности проекта к рискам.

Результаты расчетов простых показателей оценки инвестиционной привлекательности проекта производства пиломатериалов выглядят следующим образом.

1. Чистый доход $NV = 19\,292\,320$ руб.
2. Норма прибыли $ARR = 356,8\%$.
3. $PB = 3,4$ месяца.
4. $PI = 11,7$.

Таким образом, расчет простых показателей эффективности проекта показал, что проект является привлекательным для инвесторов, все показатели выше нормативов, при которых проект можно считать целесообразным.

Результаты расчета дисконтированных показателей эффективности проекта выглядят следующим образом.

1. Чистый дисконтированный доход (NPV) составил $10\,847\,796$ рублей, что отражает эффективность проекта, т.к. данный показатель выше нуля.

2. Дисконтированный индекс доходности (DPI) $= 6,45$, данный показатель также отражает инвестиционную привлекательность, т.к. означает получение инвесторами $9,1$ рубля прибыли с каждого вложенного в проект рубля.

3. Дисконтированный срок окупаемости (DPB) $= 6,3$ месяца, что отражает экономическую привлекательность проекта.

4. Внутренняя норма доходности (IRR) $= 201,27\%$. IRR превышает максимальную, используемую в расчетах ставку дисконтирования, и отражает жизнеспособность и устойчивость проекта к рискам.

Результаты анализа безубыточности и чувствительности проекта к рискам:

– проведённый анализ безубыточности показал, что при выручке равной $6\,936\,725$ (893 средних чека) рублей проект не будет приносить прибыли, но и не понесет убытков;

– проведенный анализ чувствительности показал, что проект наиболее чувствителен к изменению уровня цен на пиломатериалы, а наименее чувствителен к изменению общих постоянных затрат.

Таким образом, исходя из проведенных расчетов, можно заключить, что проект является привлекательным для инвесторов, как по планируемой доходности, так и по устойчивости к рискам.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В данной дипломной работе был проведен анализ экономической привлекательности открытия предприятия по производству пиломатериалов в г. Челябинске. Для проведения этого анализа были выполнены следующие задачи:

1. Раскрыта сущность и ключевые элементы создания нового предприятия.
2. Раскрыта сущность инвестиционного процесса и произведено ознакомление с методикой оценки инвестиционной привлекательности проекта.
3. Произведено ознакомление с теоретическими аспектами анализа безубыточности и чувствительности проекта.
4. Произведено обоснование предполагаемой привлекательности проекта на основе анализа статистической информации.
5. Были смоделированы входные параметры инвестиционного проекта: инвестиционные и капитальные вложения, планируемые издержки и выручку от реализации проекта.
6. Произведена оценка экономической привлекательности проекта, благодаря использованию простых и дисконтированных методом.
7. Произведен анализ безубыточности проекта в стоимостном выражении.
8. Произведена оценка чувствительности чистой приведенной стоимости будущих денежных потоков проекта (NPV) к изменению основных факторов (цена услуг, объем услуг, величина постоянных издержек).

По результатам проведенной оценки инвестиционной привлекательности можно сделать следующие выводы:

1. Анализ экономической привлекательности проекта простыми и дисконтированными методами показал приемлемость проекта, планируемый NPV за 3 года составил 10 847 796 рублей, что учитывая применяемую ставку дисконтирования, которая помимо инфляции и премии за риск, включая в себя минимальный уровень доходности, является хорошим показателем для проекта.

2. Расчет внутренней нормы доходности, определение точки безубыточности и проведенный анализ чувствительности показали наличие у проекта необходимого запаса прочности к рискам, для того, чтобы считаться приемлемым для инвесторов.

Подводя итог оценке инвестиционной привлекательности проекта по открытию предприятия по производству пиломатериалов можно заключить, что открытие пилорамы является перспективным проектом. Важнейшим фактором, определяющим успех данного проекта, будет являться информированность потенциальных клиентов о открытии производства пиломатериалов.

Таким образом, от качества проведенных рекламных мероприятий, запланированных в данном проекте, в наибольшей степени зависит величина прибыли, которую будет приносить инвесторам рассматриваемый проект.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Абрютин, М.С. Анализ финансово-хозяйственной деятельности предприятия: учебно-практическое пособие. – М.: Дело и сервис, 2010. – 256 с.
2. Абрамов, А.Е. Основы анализ финансовой, хозяйственной и инвестиционной деятельности предприятий. – М.: АКДИ, 2012. – 145 с.
3. Анышин, В.М. Инвестиционный анализ. – М.: Дело, 2010. – 86 с.
4. Баканов, М.И. Теория анализа хозяйственной деятельности / М.И. Баканов. – М.: Финансы и статистика, 2010. – 158 с.
5. Балабанов, И.Т. Финансовый анализ и планирование хозяйствующего субъекта. – М.: Финансы и статистика, 2009, – 208 с.
6. Барноглыц, С.Б. Экономический анализ хозяйственной деятельности предприятий / С.Б. Барноглыц. – М.: Финансы и статистика, 2011. – 427 с.
7. Белов, И.А. Прибыль предприятия. // Финансы. №3, – 2008, с.40 – 47..
8. Бланк, И.А. Инвестиционный менеджмент. – К.: Эльга-Н, 2011. – 162 с.
9. Блохина, В.Г. Инвестиционный анализ. – К.: Эльга-Н, 2011. – 85 с.
10. Богатин, Ю.В.. Оценка эффективности бизнеса и инвестиций. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2011 – 284с.
11. Бородина, Е. И. Финансы предприятий / Е.И. Бородина – М.: Банки и биржи, 2010. – 208 с.
12. Быстров, В.А. Экономическая оценка инвестиций: учебное пособие / В.А. Быстров; СибГИУ. – Новокузнецк, 2011. – с. 164.
13. Вахрин, П.И. Инвестиции: Учебник. – М.: Издательско– торговая корпорация " Дашков и К", 2013. – 3874 с.
14. Волков, О.И. Экономика предприятия: курс лекций / И.О. Волков.– М.: ИНФРА-М, 2010. – 356 с.
15. Глухов, В. В. Менеджмент: учеб. для экон. специальностей вузов / В. В. Глухов СПб. И др.: Питер, 2008. – 608 с.
16. Головань, С. И. Бизнес-планирование: Учеб.Пособие – М.: Феникс, 2012 – 180 с.

17. Гончаренко, Л. П. Менеджмент инвестиций и инноваций: учебник / Л. П. Гончаренко. – М.: КНОРУС, 2014. – 160 с.
18. Горбачева, Л. А. Анализ прибыли и рентабельности. – М.: Экономика, 2009. – 195 с.
19. Грачев, А. В. Оценка платежеспособности предприятия за период / А. В. Грачев. – М.: Проспект, 2012. – 327 с.
20. Грузинов, В. П. Экономика предприятия: учебник для ВУЗов / В. П. Грузинов – М.: ЮНИТИ, 2010. – 89 с.
21. Гуляев, В. Г. Организация туристской деятельности / В. Г. Гуляев. – М.: Нолидж, 200. – 312 с.
22. Деева, А.И. Инвестиции: учебное пособие / А.И. Деева. – М.: Изд-во "Экзамен". 2009. – 436 с.
23. Ефимова, О.В. Финансовый анализ. / О.В. Ефимова – М.: Бухгалтерский учет, 2011. – 351 с.
24. Ионова, А. Ф. Анализ финансово-хозяйственной деятельности организации / А. Ф. Ионова. – М.: Инфра, 2010. – 312 с.
25. Иваницкий В. Л. Инвестиционная деятельность в строительстве : учеб. пособие / В.Л. Иваницкий [и др.] ; Новосиб. гос. акад. стр-ва. - Новосибирск, 1997. – 108 с.
26. Иванов, Г. И. Инвестиции: сущность, виды, механизмы функционирования : серия "Учебники, учебные пособия" / Г.И. Иванов. - Ростов н/Д : Феникс, 2002. – 352 с.
27. Игольников, Г. Л. Экономические основы конкурентоспособности предпринимательского дела / Г.Л.Игольников, В.Г Патрушева. – Ярославль, 1996. – 240 с.
28. Калиникова, Е.В. Инвестиционный менеджмент: учебное пособие / Е.В. Калиникова. – Ульяновск: УлГТУ, 2011. – 147 с.
29. Карлик, П.Н. Экономика предприятия: Учебное пособие – М.: Феникс, 2002. – 58 с.

30. Кибанов, А.Я. Оценка экономической эффективности совершенствования управления предприятием. – М.: Инфра, 2010. – 106 с.
31. Киреева, Н.В. Комплексный экономический анализ хозяйственной деятельности: Учебное пособие: В 3 ч. / Урал. Соц- эк. ин-т АТиСО. – Челябинск, 2014. – Часть 3. – 768 с.
32. Ковалев, В.В. Введение и финансовый менеджмент / В.В. Ковалев.–М.: Финансы и статистика, 2009. – 768 с.
33. Кожухар, В.М. Практикум по экономической оценке инвестиций: учебное пособие / В.М. Кожухар. – 3-е изд. – М.: Дашков и К, 2013. – 147 с.
34. Колтынюк, Б.А. Инвестиционные проекты: учебник– М.: 2010. – 33 с.
35. Кондратьева, З.А. Роль и значение индивидуального инвестирования в решении задач экономического роста // Финансы и кредит. 2011. – 404 с.
36. Корнеева, М.В. деловая репутация: методология оценки стоимости в отражение в учете / М.В. Корнеев // МСФО и МСА в кредитной организации. 2013. №1.
37. Кэмпбелл, Д., Стоунхаус. Дж., Хьюстон, Б. Стратегический менеджмент: Учебник / пер. с англ. –М.: Проспект, 2005. – 336 с.
38. Лаврухина, Н.В. Экономика предприятия: Учебное пособие – М.: МГТУ им. Н. Э. Баумана, 2003. – 57 с.
39. Литвин, М.И. Прогнозирование прибыли на основе факторной модели. // Финансовый менеджмент, № 6, 2009. – 10 с.
40. Лопарева, А.М. Экономика организации (предприятия) : учебно-методический комплекс / А.М. Лопарева. – М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2013. – 400с.
41. Лытнев, О.Н., Основы финансового менеджмента. Курс лекций. – М.: Дело, 2011. – 264 с.
42. Любушин, Н.П. Анализ финансового состояния организации / Н.П. Любушин. – М.: Эксмо, 2011. – 308 с.
43. Маорголин, А. М. Инвестиционный анализ. – М.: РАГС, 2012. – 139 – 56 с.

44. Маренков, Н. Л. Основы управления инвестициями. Учебник для ВУЗов – М.: Эдиториал, 2013. – 480 с.
45. Маркин, Ю. П. Экономический анализ / Ю. П. Маркин. – М.: Омега-Л, 2010. – 315 с.
46. Маркарьян, Э.А. Финансовый анализ: учеб пособие / Э.А.Маркарьян, Г.П.Герасименко, С.Э. Маркарьян. – М.: ИД ФБК-ПРЕСС, 2002. – 224 с.
47. Москвин В. Инвестиционная привлекательность предприятий и её роль в кредитовании инвестиционных проектов / В. Москвин // Инвестиции в России. – 2000. – № 11. 10 – 14 с.
48. Маркетинг в отраслях и сферах деятельности: Учеб. пособие /Под ред. д-ра эконом. наук, проф. НА. Нагапетьянца. – М.: Вузовский учебник, 2007.
49. Менеджмент: Учебник / Под ред. В. В. Томилова. – М.: Юрайт-Издат, 2013.
50. Непомнящий, Е.Г. Инвестиционное проектирование: Учебное пособие. Изд-во Таганрог: ТРТУ, 2013 – 262 с.
51. Несветаев, Ю.А. Экономическая оценка инвестиций: учебное пособие / Ю. А. Несветаев. – 3-е изд., стер. – М.: МГИУ, 2013.– 161 с.
52. Норткотт, Д. Принятие инвестиционных решений. – М.: Банки и биржи, ЮНИТИ, 2012. – 247 с.
53. Нешитой, А. С. Инвестиции: Учебник/А.С. Нешитой. – 6-е изд., перераб. и испр. – М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К0», 2010. – 372 с.
54. Положение о составе затрат по производству и реализации (работ, услуг) и о порядке формирования финансовых результатов, учитываемых при налогообложении прибыли// «Экономика и жизнь», №33, 1992.
55. Петров, А. Н. Стратегический менеджмент. – СПб.: Питер, 2005. – 496 с.
56. Раицкий, К.А. Экономика предприятия: учебник/ К.А. Раицкий. – М.: Информационно - внедренческий центр «Маркетинг», 2010. – 696 с.
57. Рыбин, В.И. Анализ финансово-хозяйственной деятельности предприятий и объединений / В.И. Рыбин – М.: Финансы и статистика, 2011. – 91 с.

58. Савицкая, Г.В. Анализ хозяйственной деятельности предприятия: 3-е изд. – Мн.: ИП «Экоперспектива»; «Новое знание», 2011. – 498 с.
59. Складенко, В.К., Казакова Р.П. Методы планирования прибыли предприятия. // Справочник экономиста, № 2, 2010. – 58 с.
60. Соломатин, А. Н. Экономика и организация деятельности торгового предприятия: Учебник - 2-е изд., перераб. и доп. – М. ИНФРА-М, 2009. – 215 с.
61. Современная экономика / под ред. проф. О.Ю. Мамедова. Ростов-на-Дону: Феникс, 2011. – 526 с.
62. Теплова, Т. В. Финансовый менеджмент: управление капиталом и инвестициями: учебник для вузов – М.: ГУ ВШЭ, 2011. – 502 с.
63. Федеральный закон от 25.02.1999 N 39-ФЗ (ред. от 28.12.2013) "Об инвестиционной деятельности в Российской Федерации, осуществляемой в форме капитальных вложений".
64. Хазанович, Э. С. Инвестиции: Учеб.пособие / Э. С. Хазанович. – М.:КноРус, 2011. – 320 с.
65. Худякова, Т.А. Экономика предприятия / Т.А. Худякова. – Челябинск: Изд. центр ЮУрГУ, 2012.
66. Чернов, В.А. Инвестиционная стратегия: Учебное пособие для вузов / В. А. Чернов.– М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2014. – 158 с.
67. Чудновский, А.Д. Туризм и гостиничное хозяйство / А.Д. Чудновский. – М.: ЮР КНИГА, 2015. – 658 с.
68. Шеремет, К.С. Экономика современного туризма / К.С. Шеремет – СПб.: Герда, 2014. – 392 с.
69. Шматько, Л.П., Туризм и гостиничное хозяйство / Л.П. Шматько. – М.: Март, 2012. – 352 с.
70. Щекин, Г.А. Профессия - менеджер по кадрам / Г.А. Щекин. – М.: Инфра, 2012. – 197 с.
71. Экономика предприятия: учебник / Т.А. Худякова, А.В. Шмидт. – Челябинск: Издательский центр ЮУрГУ, 2012. – 55 с.

72. Анализ рынка пиломатериалов [Электронный ресурс] // <http://afkgroup.com> (дата обращения 18.05.2018).
73. Виды пиломатериалов [Электронный ресурс] // <https://1poderevu.ru> (дата обращения 18.05.2018).
74. Зарубежный рынок пиломатериалов [Электронный ресурс] // <https://woodkeeper.ru> (дата обращения 18.05.2018).
75. Иванова С. М., Федюкин И. Россия вошла в десятку по привлекательности для прямых инвестиций / С. Иванова, И. Федюкин // www.eur.ru.
76. Иванченко О. Г. Методика комплексного анализа и оценки инвестиционной привлекательности предприятия / О.Г. Иванченко, А.Н. Григорьева // <http://www.rambler.ru>.
77. Объект исследования: рынок пиломатериалов. [Электронный ресурс] // <https://PrCS.ru> (дата обращения 15.05.2018).
78. Пиломатериалы в мировом рынке [Электронный ресурс] // <https://BrusBuy.ru> (дата обращения 18.05.2018).
79. Рынок пиломатериалов: анализ перспектив [Электронный ресурс] // <http://DeloNovosti.ru> (дата обращения 15.05.2018).
80. Статья о пиломатериалах [Электронный ресурс] // <http://BrusBuy.ru> (дата обращения 16.05.2018).
81. Федеральная служба государственной статистики. [Электронный ресурс] // <http://www.gks.ru>. (дата обращения 17.05.2018г).

ПРИЛОЖЕНИЯ

ПРИЛОЖЕНИЕ А

Расчет чувствительности проекта

Таблица А.1 – Чувствительность проекта к изменению уровня переменных затрат

| | Изменение переменных затрат, тыс. руб. | | | | | | NPV, тыс. руб. | | Процент изм. |
|------|--|----------|----------|-----------------|----------|----------|-----------------|--------------------|-----------------|
| | До изменения | | | После изменения | | | До изменения | После изменения | |
| | 1-ый год | 2-ой год | 3-ий год | 1-ый год | 2-ой год | 3-ий год | | | |
| -20% | 6 395,0 | 8 915,0 | 12 695,0 | 5 116,0 | 7 132,0 | 10 156,0 | 10 843,1 | 13 775,5 | 27,0 |
| -10% | | | | 5 755,5 | 8 023,5 | 11 425,5 | | 12 309,3 | 13,5 |
| 10% | | | | 7 034,5 | 9 806,5 | 13 964,5 | | 9 376,8 | -13,5 |
| 20% | | | | 7 674,0 | 10 698,0 | 15 234,0 | | 7 910,6 | -27,0 |

Таблица А.2 – Чувствительность проекта к изменению постоянных затрат

| | Изменение постоянных затрат, тыс. руб. | | | | | | NPV, тыс. руб. | | Процент изм. |
|------|--|----------|----------|-----------------|----------|----------|-----------------|--------------------|-----------------|
| | До изменения | | | После изменения | | | До изменения | После изменения | |
| | 1-ый год | 2-ой год | 3-ий год | 1-ый год | 2-ой год | 3-ий год | | | |
| -20% | 3 764,9 | 3 764,9 | 3 764,9 | 3 011,9 | 3 011,9 | 3 011,9 | 10 843,1 | 12 087,8 | 539,2 |
| -10% | | | | 3 388,4 | 3 388,4 | 3 388,4 | | 11 465,4 | 506,3 |
| 10% | | | | 4 141,4 | 4 141,4 | 4 141,4 | | 10 220,7 | 440,5 |
| 20% | | | | 4 517,9 | 4 517,9 | 4 517,9 | | 9 598,3 | 407,6 |

Таблица А.3 – Чувствительность проекта к изменению уровня цен

| | Изменение выручки, тыс. руб. | | | | | | NPV, тыс. руб. | | Процент изм. |
|------|------------------------------|----------|----------|-----------------|----------|----------|----------------|-----------------|--------------|
| | До изменения | | | После изменения | | | До изменения | После изменения | |
| | 1-ый год | 2-ой год | 3-ий год | 1-ый год | 2-ой год | 3-ий год | | | |
| -20% | 13 986,0 | 22 377,6 | 27 972,0 | 11 188,8 | 17 902,1 | 22 377,6 | 10 843,1 | 4 099,7 | 116,8 |
| -10% | | | | 12 587,4 | 20 139,8 | 25 174,8 | | 7 471,4 | 295,1 |
| 10% | | | | 15 384,6 | 24 615,4 | 30 769,2 | | 14 214,8 | 651,7 |
| 20% | | | | 16 783,2 | 26 853,1 | 33 566,4 | | 17 586,5 | 830,0 |