

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧЕРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
**«БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ  
ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**  
(НИУ «БелГУ»)

**ИНСТИТУТ УПРАВЛЕНИЯ**

Кафедра менеджмента организации

**Разработка и экономическое обоснование  
инвестиционного проекта**

**Выпускная квалификационная работа**

38.03.02 Менеджмент

Выполнил:  
Студент 5 курса группы  
05001163  
заочного отделения  
Водняк П.А.

Научный руководитель:  
ст. преподаватель  
Безнос Д.С.

## Оглавление

<b>Введение.....</b>	<b>3</b>
<b>Глава 1 Теоретические аспекты разработки инвестиционного проекта...6</b>	
1.1 Экономическая сущность инвестиций и инвестиционной деятельности предприятия.....	6
1.2 Содержание инвестиционного проекта: классификация, фазы жизненного цикла, порядок разработки.....	12
1.3 Методы оценки эффективности инвестиционного проекта.....	17
<b>Глава 2 Разработка и экономическое обоснование инвестиционного проекта по созданию производства полипропиленовых труб.....</b>	<b>25</b>
2.1 Организационно-экономическая характеристика ООО «Аквилекс».....	25
2.2 Характеристика инвестиционного проекта создания производства полипропиленовых труб.....	35
2.3 Обоснование экономической эффективности предлагаемого инвестиционного проекта.....	69
<b>Заключение.....</b>	<b>77</b>
<b>Список литературы.....</b>	<b>81</b>
<b>Приложения.....</b>	<b>86</b>

## Введение

**Актуальность выпускной квалификационной работы** состоит в том, что именно в периоды кризиса, создаются принципиально новые инвестиционные проекты, которые требуют тщательной проверки на условия эффективности реализации.

Эффективное вложение капитала, или другими словами инвестирование, во все времена являлось одной из самых значимых проблем. В наше время эта проблема также остаётся одной из самых сложных, как для простых граждан или предприятий, так и для финансовых институтов или целых государств.

Важность, в осуществлении инвестиционной деятельности может являться следствием различных факторов, но, как правило, самым главным среди них является стремление к росту. То есть главной целью инвестирования является обеспечение реализации наиболее эффективных форм вложения капитала, направленных на расширение экономических возможностей предприятия. В основе принятия инвестиционных решений лежит оценка инвестиционных качеств предполагаемых объектов инвестирования, которая в соответствии с методикой современного инвестиционного анализа ведется по определенному набору критериальных показателей эффективности. Определение значений показателей эффективности инвестиций позволяет оценить рассматриваемый инвестиционный объект с позиции приемлемости для дальнейшей его реализации.

Оценка эффективности инвестиций является наиболее ответственным этапом принятия инвестиционного решения, от результатов которого в значительной мере зависит степень реализации цели инвестирования.

**Объект исследования** – Общество с Ограниченной Ответственностью «Аквилекс».

**Предметом исследования** является изучение организационно-экономического состояния ООО «Аквилекс» и его возможностей по реализации инвестиционного проекта.

**Цель исследования** - создание и разработка инвестиционного проекта, на базе уже существующего предприятия.

**Задачи** данной работы:

- рассмотреть сущность инвестиций и инвестиционного плана;
- рассмотреть методы оценки эффективности инвестиционного проекта;
- оценить текущее финансовое и экономическое состояние предприятия;
- охарактеризовать инвестиционный проект;
- проанализировать эффективность инвестиционного проекта предлагаемого к реализации.

**Теоретико-методологическую основу исследования:** использованы различные литературные источники, посвященные инвестициям, инвестиционному проектированию и анализу финансово-хозяйственной деятельности предприятия, в том числе учебник Инвестиции под ред. В.В. Ковалев, В.В. Иванова, В.А. Лялина, Игошин Н.В. Инвестиции. Организация, управление, финансирование: учебник для вузов, обучающихся по специальностям экономики и управления, «Анализ хозяйственной деятельности предприятия» Г.В. Савицкой и так далее. Полный список использованных источников приводится в конце работы.

**Эмпирической базой исследования:** были использованы статистико-экономический, балансовый, простой и дисконтированный методы исследования и соответствующие им научные приемы.

В работе использованы следующие источники информации:

- научная и исследовательская литература по направлениям: инвестиционный менеджмент, инвестиционный анализ, анализ финансово-хозяйственной деятельности предприятия;

- законодательные акты;
- бухгалтерский баланс, отчет о прибылях и убытках за два года с 2014 по 2015 гг.
- внутренняя нормативная документация.

**Практическая значимость исследования** заключается в том, что разрабатываемый инвестиционный проект может быть с успехом реализован в ООО «Аквилекс», что позволит расширить деятельность предприятия и получить большую прибыль.

**Структура выпускной квалификационной работы** Выпускная квалификационная работа включает введение, две главы, заключение и список использованной литературы.

## **Глава 1 Теоретические аспекты разработки инвестиционного проекта**

### **1.1 Экономическая сущность инвестиций и инвестиционной деятельности**

Инвестиции представляют собой комплекс содержания и динамичный процесс, представителей бизнеса в относительно самостоятельную производственно-финансовую деятельность и инвестиционной деятельности упоминается[11,с. 9].

Инвестиции - инвестиционные объекты предпринимательской и других видов деятельности, целью которых является получения прибыли или достижения положительного социального эффекта. В рыночной экономике мотивация прибылью вождения инвестиционной деятельности. Эта цель достигается за счет производства конкретных товаров и услуг, найти признание на рынке; без этого инвестиции окажутся бесполезными. Награда увеличивается, если сокращаются налоги, в том числе прибыли, в частности, если положениями Закона о праве собственности. Эти доходы являются желательными для рефинансирования, то есть до определенной степени развития производства. Инвестиции относительно новый для нашей экономики термин. В Центральной системе планирования использует только одно понятие "капитальные вложения", понятно, что все затраты на воспроизводство основных фондов, включая затраты на их ремонт[26, с. 32].

Под инвестициями понимают реализацию экономических проектов в настоящем, с расчетом получить доходы в будущем. В Законе РФ «Об инвестиционной деятельности в Российской Федерации, осуществляемой в форме капитальных вложений» №39 ФЗ от 25 февраля 1999 года, дается следующее определение инвестициям: «...инвестиции - денежные средства, ценные бумаги, иное имущество, в том числе имущественные права, иные права, имеющие денежную оценку, вкладываемые в объекты

предпринимательской и (или) иной деятельности в целях получения прибыли и (или) достижения иного положительного эффекта».

В научной литературе можно встретить множество определений инвестиций различных авторов, в таблице 1.1.1 представлены основные из них.

**Таблица 1.1.1 – Определение инвестиций в научной литературе**

Определение 1	Источник 2
Инвестиции – расходование в настоящее время денежных или других средств в ожидании получения будущих выгод.	Боди З., Кейн А., Маркус А. Принципы инвестиций, 4-е изд. – М.: Издательский дом «Вильямс», 2004
Инвестиции – расходы на расширение и обновление производства, связанные с введением новых технологий, материалов и других орудий и предметов труда.	Рузавин Г.И. Основы рыночной экономики. – М.: Банки и биржи, 1996
Инвестиции – способ помещения капитала, который должен обеспечить сохранение или возрастание стоимости и (или) принести положительную величину дохода.	Гитман Л.Дж., Джоникм.Л. Основы инвестирования. – М.: Дело, 1997
Инвестиции – сбережения, направляемые в хозяйственную жизнь; вложения в капитал.	Экономика./под ред. Булатова А.С. – м.: БЕК, 1997
Инвестиции – долгосрочные вложения капитала в собственной стране или за рубежом в предприятия разных отраслей, предпринимательские проекты, социально-экономические программы, инновационные проекты.	Райзберг Б.А., Лозовский Л.Ш., Стародубцева Е.Б. Современный экономический словарь. – М.: ИНФРА- М, 1997
Инвестиции – 1) вложение средств в строительство и приобретение средств производства для организации или расширения выпуска товаров и оказания услуг; 2) приобретение различных ценных бумаг, депозитов в банках, строительных обществах. Направленное на увеличение капитала инвестора и получение им дохода.	Внешнеэкономический толковый словарь/под ред. И.П. Фаминского. – М.: ИНФРА-М, 2000
Инвестиции – накопленная и неиспользованная для потребления часть дохода за определённый период производственной деятельности, и вновь вложенная в производство.	Ложникова А.В. Инвестиционные механизмы в реальной экономике. –М.: МЗ-Пресс, 2001

## Продолжение табл. 1.1.1

1	2
Инвестиции – денежные средства, ценные бумаги, иное имущество, в том числе имущественные права, имеющие денежную оценку, вкладываемые в объекты предпринимательской деятельности и/или иной деятельности в целях получения прибыли и/или достижения иного полезного эффекта.	ФЗ РФ «Об инвестиционной деятельности в РФ, осуществляемой в форме капитальных вложений» от 25.02.99 №39-ФЗ
Инвестиции - увеличение объема капитала, функционирующего в экономической системе, т. е. увеличение предложения производительных ресурсов, осуществляемое людьми.	Долан Э. Дж., Линдей Д. «Рынок: микроэкономическая модель». СПб, 1992
Инвестиции - затраты на производство и накопление средств производства и увеличение материальных запасов	Макконел К. Р., Брю С, Л. «Экономикс». М., 1992

В экономической литературе инвестиции рассматриваются как акт отказа от сиюминутного потребления благ ради более полного удовлетворения потребностей в последующие годы посредством инвестирования средств в объекты предпринимательской деятельности. Это более глубокое по содержанию определение, связывающее две стороны понимания инвестиций - как затраченного капитала и как капитала, который позволяет достичь намеченного результата[30 с. 22].

Таким образом, в условиях рыночной экономики суть инновации заключается в сочетании двух аспектов инвестиционного процесса: затрат капитала и, как следствие, сопоставление этих элементов лежит в основе теории экономической оценки инвестиций. Инвестиции с целью получения определенного результата(прибыли), что делает его бесполезным, если результат не принесен.

Наиболее значимым для принятия решения о вложении капитала становится определение «цены» отказа от немедленного потребления. При осуществлении инвестиций в производства инвестора волнует не всякий уровень результата. Рост капитала по итогам инвестирования должен быть таким чтобы, во-первых, отвечать не большим с позиции общества запросам

инвестора; во-вторых, компенсировать потери от инфляции в будущем периоде; в-третьих, наградить инвестора за риски вероятной потери части дохода от появления форс-мажорных обстоятельств. Именно это устанавливает особые нормативные запросы инвестора к величине экономической эффективности средств, направленных на развитие реального сектора экономики.

Что бы понять экономическую сущность инвестиций нужно понимать, что в их состав входит капитал в различных интерпретациях. В состав инвестиций входят: заемные денежные средства, денежные средства, акции собственных средств, а также непосредственно материально-вещественные объекты (здания, сооружения, оборудования, интеллектуальных ценностей, имущественных прав, вносимых участниками инвестиционного процесса для создания объекта предпринимательской деятельности. Во всех случаях инвестиции имеют стоимостное выражение.

Перечисленные варианты инвестиций связаны тем, что все они реализуются в учреждающемся объекте предпринимательской деятельности, создают его активы, а так же, долгий период времени распределяют средства и ресурсы между их владельцами и теми, кто в них нуждается.

Для целей планирования и анализа инвестиции могут быть распределены по нескольким направлениям. Это позволяет наиболее глубоко изучить сущность инвестиций. Общепринятой является следующая классификация.

По объектам инвестирования:

- финансовые инвестиции - это вложение денежных средств в ценные бумаги, акции, облигации, долговые права, на депозитные счета в банке под проценты;
- реальные инвестиции - инвестирование в производство на его создание, модернизацию и развитие;

- инвестиции в нематериальные ценности - это инвестиции направленные на научные исследования, обучение персонала, рекламу, приобретение лицензий. [33 с. 43].

Корреляция между финансовыми и реальными инвестициями должна принимать следующий вид. На первом этапе развития предприятия основной объем инвестиций направляется в реальный сектор, после этого - еще и на покупку акций предприятий, обслуживающих данное предприятие и обеспечивающих его сырьем, материалами (финансовые инвестиции).

По продолжительности инвестирования:

- краткосрочные проекты, до 3 лет;
- среднесрочные проекты - от 3 до 5 лет;
- долгосрочные проекты - более 5 лет.

Основные инструменты краткосрочных инвестиций это банковские депозиты, векселя, сертификаты и высоколиквидные ценные бумаги.

Долгосрочные инвестиции - это инвестиции в реальный сектор. К таким инвестициям относят долгосрочные финансовые инвестиции, к примеру в акции дочерних предприятий, в уставный капитал других фирм.

Целью долгосрочных инвестиций является увеличение основных и оборотных средств предприятия.

По формам воспроизводства в реальном секторе:

- на создание объекта предпринимательской деятельности;
- на расширение производства;
- на реконструкцию, техническое перевооружение.

Состав инвестиций по данным направлениям зависит от фаз, на которых находится предприятие. На начальном этапе инвестиции направляются на создание объекта. Когда товар пользуется спросом на рынке, инвестиции направляют на увеличение производства. Все зависит от масштабов производства и от ситуации на рынке. При увеличении износа основных фондов возникает потребность в их реконструкции, техническом перевооружении.

В зависимости от конечных результатов:

- на рост объемов производства;
- на повышение качества производимой продукции;
- на экономию ресурсов;
- на увеличение количества рабочих мест.

По формам собственности:

- частные;
- государственные.

По источникам финансирования:

- собственные (амортизация, прибыль);
- заемные (кредиты);
- привлеченные (посредством эмиссии акций).

Соотношение между собственными и заемными инвестициями складывают показатель финансовой устойчивости. Когда собственные средства при инвестировании составляют около 70%, а заемные - 30% это считается нормальным. Различные источники имеют различную ценность для предприятия. Надо, чтобы соотношение между источниками инвестирования было приемлемым. Основная задача - уменьшить расходы, связанные с инвестированием.

Инвестиционная деятельность на предприятии проводится по направлениям:

- обновления и развития материально-технической базы предприятия, или, иными словами, расширенного воспроизводства основных фондов;
- увеличение объемов производственной деятельности;
- освоения новых видов деятельности.

Инвестиционная деятельность может осуществляться за счет:

- собственных финансовых ресурсов и внутрихозяйственных резервов инвестора (прибыль, амортизационные отчисления, денежные накопления и сбережения граждан и юридических лиц, средства, выплачиваемые органами страхования в виде возмещения потерь от аварий, стихийных бедствий и др.);

- заемных финансовых средств инвесторов (банковские и бюджетные кредиты, облигационные займы и другие средства);
- привлеченных финансовых средств инвестора (средства, получаемые от продажи акций, паевые и иные взносы членов трудовых коллективов, граждан, юридических лиц);
- денежных средств, централизуемых объединениями (союзами) предприятий в установленном порядке;
- инвестиционных ассигнований из государственных бюджетов РФ, республик и прочих субъектов Федерации в составе РФ, местных бюджетов и соответствующих внебюджетных фондов;
- иностранных инвестиций[34 с. 64]

Инвестиционная деятельность направлена на решение долгосрочных задач развития промышленного предприятия, создание необходимых для этого материально-технических предпосылок. Она тесно связана непосредственно с деятельностью по производству и реализации продукции. В то же время в процессе операционной деятельности формируются финансовые предпосылки для реализации инвестиционной деятельности.

## **1.2 Содержание инвестиционного проекта: классификация, фазы жизненного цикла, порядок разработки**

В соответствии с ФЗ «Об инвестиционной деятельности в Российской Федерации, осуществляемой в форме капитальных вложений», инвестиционный проект - это обоснование экономической целесообразности объема и сроков осуществления капитальных вложений, в том числе необходимая проектно-сметная документация, разработанная в соответствии с законодательством Российской Федерации и утвержденными в установленном порядке стандартами (нормами и правилами), а также описание практических действий по осуществлению инвестиций (бизнес-план)[5 с. 1].

Термин «инвестиционный проект» можно понимать в трех смыслах. Во-первых, инвестиционный проект рассматривается как дело, мероприятие, предусматривающее исполнения ряда действий. Во-вторых, инвестиционный проект понимается как система организационно-правовых и расчетно-финансовых документов, применяемых для выполнения различных действий или характеризующих действие. В-третьих, под термином инвестиционный проект понимается план мероприятий (план капитального строительства, приобретение технологий, оборудования, подготовка кадров), направленный на создание нового или реконструкцию действующего производства с целью получения экономической выгоды. В таком случае инвестиционным проектом именуется программа вложения капитала с целью последующего получения прибыли[10 с. 98].

Разработка и реализация инвестиционного проекта (в первую очередь производственной направленности) проходит путь от идеи до выпуска продукции. Всегда случается присутствует временная задержка между началом инвестирования и моментом получения прибыли.

Жизненный цикл - это цикл, включающий в себя все стадии инвестиционного проекта от идеи до выпуска продукции. Жизненный цикл инвестиционного проекта имеет четыре фазы[35 с. 123].

Первая фаза - преинвестиционная, состоит из предварительных исследований до принятия решения о вложении капитала.

Вторая фаза – инвестиционная. На этой фазе формируются активы предприятия, готовятся контрактные документы на поставку сырья, материалов, комплектующих деталей, на поставку продукции, выпуск пробной партии продукции. Это фаза является необратимой, здесь расходуется значительная часть средств всего проекта, которая распределяется по подготовленному инвестиционному плану, содержащему направления расходования средств.

При вводе в действие основных фондов (в случае производственных инвестиций) или покупки недвижимости или иного вида активов начинается

третья фаза - эксплуатационная. Она охарактеризована началом производства продукции или оказания услуг и соответствующими поступлениями и текущими издержками. При начале использования инвестиционного объекта надо анализировать его деятельность, чтобы следить за поступающими денежными потоками, они должны перекрывать инвестиционный отток данного проекта. Целью фазы является оптимизация сроков окупаемости проекта.

Четвертая фаза – ликвидационная она характеризуется завершением инвестиционного проекта, когда он выполнил поставленные цели либо исчерпал заложенные в нем возможности. На данной стадии инвесторы и пользователи объектов капитальных вложений определяют остаточную стоимость основных средств с учетом амортизации, оценивают их возможную рыночную стоимость, реализуют или консервируют выбывающее оборудование, устраняют в необходимых случаях последствия осуществления инвестиционного проекта.

Ликвидационная фаза так же возникает в случае преждевременного завершения проекта независимо от уровня достижения поставленных целей. Такое решение может быть вызвано переменой желаний инвестора, нехваткой ресурсов на реализацию проекта, неточностями в расчетах, наличием иных проектов и др. Если есть вероятность реанимации проекта, процесс закрытия обязан предусматривать подготовку к будущему восстановлению организационной структуры проекта и возможность возобновления работ.

После того как проект подошел к обычному или преждевременному завершению, вопрос закрытия проекта надо рассматривать как особый проект, единовременную специфическую задачу с ограничениями ресурсов.

Задержка или разрыв в планировании одной из выше перечисленных фаз оказывает отрицательное воздействие на весь процесс реализации проекта. Из этого следует, что необходима эффективная, сбалансированная

организация всех видов деятельности с наличием подробно составленного календарного плана.

Классификация инвестиционных проектов.

Различают несколько видов классификаций инвестиционных проектов, в основу которых заложены различные признаки.

По срокам реализации выделяют следующие инвестиционные проекты:

- краткосрочные проекты, продолжительностью до трех лет;
- среднесрочные проекты - от трех до пяти лет;
- долгосрочные проекты - свыше пяти лет.

По степени влияния итогов выполнения инвестиционного проекта на экономическую конъюнктуру, а также на экологическую и социальную обстановку выделяют:

- глобальные проекты, влияющие на экономическую, социальную и экологическую ситуацию в целом на Земле;
- крупномасштабные проекты, существенно влияющие на экономическую, социальную и экологическую ситуацию в отдельно взятом государстве;
- региональные, городские, отраслевые проекты, существенно влияющие на экономическую, социальную и экологическую ситуацию в определенном регионе, городе или отрасли;
- локальные проекты, реализация которых не оказывает существенного влияния на экономическую, социальную и экологическую ситуацию в регионах (городах), на уровень и структуру цен на товарных рынках.

В международной практике принято разделять инвестиционные проекты по масштабам на:

- малые проекты, в рамках одной небольшой фирмы;
- мегапроекты - это целевые инвестиционные программы, содержащие несколько инвестиционных проектов, объединённых общей целью, капиталом и отпущенным временем[43 с. 56].

Правительство РФ для большего стимулирования частных инвестиций установило следующую классификацию инвестиционных проектов для представления на конкурс в Минэкономике РФ:

- проекты категории А - инвестиционных проекты, связанные с производством продукции, не имеющей аналогов за границей при условии защищенности ее отечественными патентами;

- проекты категории Б - проекты, обеспечивающие производство экспортных товаров несырьевых отраслей, лучших мировых образцов, имеющих стабильный спрос на внешнем рынке;

- проекты категории В - проекты, обеспечивающие производство импортозамещающей продукции, имеющей постоянный спрос на внутреннем рынке;

- проекты категории Г - проекты, обеспечивающие производство продукции, пользующейся устойчивым спросом на внутреннем рынке[6 с. 7].

Таким образом, инвестиционный проект - это характеристика экономической уместности, объемов и сроков осуществления капитальных вложений. Разработка и реализация инвестиционного проекта (в первую очередь производственной направленности) проходит путь от идеи до выпуска продукции. Во всех случаях присутствует временной разрыв между началом инвестиций и моментом получения прибыли.

Жизненный цикл - это цикл, который охватывает все стадии инвестиционного проекта от первоначальной затеи до эксплуатации предприятия. Каждый инвестиционный проект обязательно проходит все четыре фазы жизненного цикла.

### **1.3 Методы оценки эффективности инвестиционного проекта**

Инвестиционные проекты оцениваются по большому количеству критерий — с точки зрения их социальной значимости, габаритами воздействия на внешнюю среду, степень вовлечения трудовых ресурсов и т.п.

Однако основное место в таких оценках принадлежит эффективности инвестиционного проекта, под которой понимают соответствие полученных от проекта результатов — как экономических, так и внеэкономических (снятие социальной напряженности в регионе) — и затрат на проект.

Согласно «Методическим рекомендациям», эффективность инвестиционного проекта — это категория, показывающая соотношение проекта с целями и интересами сторон проекта, под которыми понимаются субъекты инвестиционной деятельности (рассмотрены выше) и общество в целом [6 с. 8].

Поэтому в «Методических рекомендациях» термин «эффективность инвестиционного проекта» понимается как «эффективность проекта». То же относится и к показателям эффективности.

Различают две группы методов оценки инвестиционных проектов:

1. простые или статические методы;
2. методы дисконтирования.

Простые или статические методы базируются на допущении равной значимости доходов и расходов в инвестиционной деятельности, не учитывают временную стоимость денег.

К простым относят:

- расчет срока окупаемости;
- расчет нормы прибыли.

Норма прибыли показывает, какая часть инвестиционных затрат возмещается в виде прибыли. Она рассчитывается как отношение чистой прибыли к инвестиционным затратам.

$$\text{Норма}_\text{прибыли} = \frac{\text{Чистая}_\text{прибыль}}{\text{Инвестиционные}_\text{затраты}} \quad (1)$$

Дисконтированные методы оценки эффективности инвестиционного проекта характеризуются тем, что они учитывают временную стоимость денег.

При экономической оценке эффективности инвестиционного проекта используются широко известные в мировой практике показатели:

- приведенная стоимость (PV – present value);
- чистая приведенная стоимость (NPV – Net present value);
- срок окупаемости (PBP - Pay-Back Period);
- внутренняя норма доходности (IRR - internal rate of return);
- индекс рентабельности (прибыльности) (PI – Profitability Index)[31 с. 43].

Приведенная стоимость (PV). Задача любого инвестора состоит в том, чтобы найти такое реальное средство, которое принесло бы в конечном итоге доход, превосходящий расходы на его приобретение. При этом возникает сложная проблема: деньги на приобретение реального средства необходимо расходовать сегодня (в момент  $t = 0$ ), отдачу же инвестиция обычно дает не сразу, а по прошествии какого-то промежутка времени (в момент  $t = 1$ ). Чтобы решить задачи не определить стоимость реального средства с учетом отдаленности во времени будущих поступлений (доходов) от его использования.

Чтобы найти приведенную стоимость PV любого средства (реального или финансового), используемого в течение определенного холдингового (инвестиционного) периода, необходимо величину ожидаемого потока дохода от данного средства (C) умножить на величину  $1 / (1+r)$ :

$$PV = C * \frac{1}{(1+r)}, \quad (2)$$

где

PV – приведенная стоимость

C – величина ожидаемого потока дохода от данного средства

r – определяет собой доходность наилучшего альтернативного финансового средства с таким же холдинговым периодом и аналогичным уровнем риска.

Величина  $\frac{1}{(1+r)}$  - называют фактором дисконта (коэффициентом дисконтирования). Доходность альтернативного финансового средства  $r$  - называется нормой (ставкой) дисконта. Ставка дисконта определяет издержки упущенной возможности капитала, поскольку характеризует, какую выгоду упустила фирма, инвестировав деньги в реальные активы, а не в наилучшее альтернативное финансовое средство [12 с. 74].

Чтобы определить целесообразность приобретения реального средства стоимостью  $C_0$  руб., необходимо:

- оценить, какой поток дохода  $C_n$  за весь холдинговый период он ожидает от реального средства;
- выяснить, какая ценная бумага с таким же холдинговым периодом имеет тот же уровень риска, что и планируемый проект;
- определить доходность этой ценной бумаги в настоящее время;
- вычислить приведенную стоимость  $PV$  планируемого потока дохода  $C_n$  путем дисконтирования будущего потока доходов;
- сравнить инвестиционные затраты  $C_0$  с приведенной стоимостью  $PV$ :
- если  $PV > C_0$ , то реальное средство можно покупать;
- если  $PV < C_0$ , то приобретать не надо;
- если  $PV = C_0$ , то реальное средство можно и покупать, и не покупать (то есть с экономической точки зрения инвестирование в реальное средство не имеет никакого преимущества в сравнении с вложением денег в ценные бумаги или в другие объекты).

Чистая приведенная стоимость (NPV). Целесообразность приобретения реального средства можно оценивать с помощью чистой приведенной стоимости (NPV), под которой понимают чистый прирост к потенциальным активам фирмы за счет реализации проекта. Иными словами, NPV определяется как разность между приведенной стоимостью  $PV$  средства и суммой начальных инвестиций  $C_0$ :

$$NPV = \sum_{t=1}^n \frac{CF_t}{(1+r)^t} - IC, \quad (3)$$

где

NPV (netpresentvalue) – чистый дисконтированный доход;

CF (cashflow) – денежный поток;

r (rate) – ставка дисконтирования;

IC (investedcapital) – первоначальные инвестиции, инвестиционные затраты;

t (time) – срок реализации проекта.

Срок окупаемости (PBP). Срок окупаемости проекта — это период, в течение которого происходит возмещение первоначальных инвестиционных затрат, или же это количество периодов (шагов расчета, например, лет), в течение которых аккумулированная сумма предполагаемых будущих потоков доходов будет равна сумме начальных инвестиций.

Как правило, фирма сама устанавливает приемлемый срок окончания инвестиционного проекта, например k шагов. Этот срок определяется фирмой на основании своих собственных стратегических и тактических установок: например, руководство фирмы отвергает любые проекты длительностью свыше 5 лет, поскольку через 5 лет фирму планируется репрофилировать на выпуск иных изделий.

Когда срок окончания альтернативных проектов определен, то срок окупаемости оцениваемого проекта можно найти, если подсчитать, за какое количество шагов расчета m сумма денежных потоков  $C_1 + C_2 + \dots + C_m$  будет равна или начнет превышать величину начальных инвестиций  $C_0$ . Иными словами, для определения срока окупаемости проекта необходимо последовательно сравнивать аккумулированные суммы доходов с начальными инвестициями. Согласно правилу срока окупаемости, проект может быть принят, если выполняется условие:

$$m \geq k.$$

Внутренняя норма доходности (IRR). Представляет собой расчетную ставку дисконтирования, при которой чистая приведенная стоимость проекта равна нулю. Внутренняя норма доходности находится путем решения следующего уравнения:

$$NPV = -IC + \sum_{t=1}^n \frac{CF_t}{(1 + IRR)^t} = 0 \quad (4)$$

или

$$IC = \sum_{t=1}^N \frac{CF_t}{(1 + IRR)^t}; \quad (5)$$

где:

IC - сумма инвестиций (приведенных к началу проекта);

CF – платежи по окончании каждого периода t;

IRR - внутренняя ставка доходности .

Такое уравнение решается методом итерации.

Для расчета IRR можно воспользоваться специально запрограммированными калькуляторами или программами для ЭВМ.

Правило внутренней нормы доходности: принимать необходимо те проекты, у которых ставка дисконта (то есть издержки упущенной возможности капитала) меньше внутренней нормы доходности проекта ( $r < IRR$ ).

Под индексом рентабельности (PI) понимают величину, равную отношению приведенной стоимости ожидаемых потоков денег от реализации проекта к начальной стоимости инвестиций:

$$PI = PV / IC, \quad (6)$$

где

PI – индекс рентабельности;

PV – приведенная стоимость денежных потоков;

IC – первоначальные вложения.

Правило индекса рентабельности заключается в следующем: принимать необходимо только те проекты, у которых величина индекса

рентабельности превосходит единицу. При оценке двух или нескольких проектов, имеющих положительный индекс рентабельности, следует останавливать выбор на том, который имеет более высокий индекс рентабельности. Индекс рентабельности показывает, сколько получает инвестор на вложенный рубль.

Эффективность ИП оценивается в течение расчетного периода — инвестиционного горизонта от начала проекта до его ликвидации. Начало проекта обычно связывают с датой начала вложения средств в проектно-исследовательские работы. Расчетный период разбивают на шаги расчета, представляющие собой отрезки времени, в рамках которых производится агрегирование данных для оценки денежных потоков и осуществляется дисконтирование потоков денег. Шаги расчета принято нумеровать (шаг 0, шаг 1, шаг 2, и т.д.). Длительность шагов расчета измеряется в годах или долях года, их последовательность отсчитывается от фиксированного момента  $t_0 = 0$ , принимаемого за базовый. Из соображений удобства, за базовый обычно принимается момент начала или конца нулевого шага. Если проводится сравнение нескольких проектов, то рекомендуется выбирать для них одинаковый базовый момент. Когда базовый момент совпадает с началом нулевого шага, момент начала шага под номером  $m$  обозначается  $t_m$ , если же базовый момент совпадает с концом шага 0, то через  $t_m$  обозначают конец  $m$ -го шага расчета. Продолжительность разных шагов может быть различной.

Оценка эффективности инвестиционного проекта это очень важная составляющая так как составив проект, нужно знать заранее каких результатов можно добиться реализовав его на практике. Инвестиционные проекты можно оценивать по многим критериям — с точки зрения их социальной значимости, масштабам воздействия на окружающую среду, степени вовлечения трудовых ресурсов и т.п. В данной работе будут использоваться два метода оценки инвестиционного проекта: статические и методы дисконтирования.

Инвестирование представляет собой один из самых главных направлений деятельности динамично развивающейся коммерческой организации, руководство которой отдает эффективности с позиции долгосрочной, а не краткосрочной перспективы. Причинами, указывающими на важность инвестиций, являются обновление материально - технической базы, увеличения объемов производства, открытие новых направлений деятельности. В этом заключается актуальность темы дипломной работы.

Важным для планирования и осуществления инвестиционной деятельности является заранее проведенный экономический анализ, осуществляющийся на стадии разработки инвестиционных проектов и способствует принятию правильных и обоснованных управленческих решений.

Главным направлением предварительного анализа является определение показателей возможной экономической эффективности инвестиций, т.е. отдачи от капитальных вложений, которые предусмотрены по проекту. Как правило, в расчетах принимается во внимание временной аспект стоимости денег.

Методы оценки инвестиционных проектов не во всех случаях могут быть едиными, принимая во внимание, что инвестиционные проекты различаются по масштабам затрат, срокам их полезного использования, по полезным результатам, а также по стадии реализации проекта.

К небольшим инвестиционным проектам, не требующим значительных капитальных вложений и не оказывающим существенного влияния на основные показатели деятельности предприятия, можно применять простейшие способы расчета. Реализация более масштабных инвестиционных проектов, требующих больших инвестиционных затрат, вызывает необходимость учета многих факторов, как следствие, проведения более сложных расчетов, а также уточнения методов оценки эффективности.

В настоящее время существует ряд методов оценки инвестиционных проектов. Оценка эффективности инвестиционных проектов основана на

сравнении планируемого объема инвестиций и ожидаемых в будущем поступлений денежных средств.

В случае если инвестиционный проект связан с началом деятельности предприятия, можно считать достаточными анализ и оценку самого инвестиционного проекта. Инвестиционный проект, осуществляемый на действующем предприятии - это, конечно, обособленная, но все же неотъемлемая часть функционирования предприятия. Часто приходится отвечать на вопрос не только об эффективности, целесообразности осуществления проекта, но и на вопрос о том, как его осуществление может повлиять на итоги работы предприятия. Значит, в ходе анализа инвестиционного проекта необходимо произвести комплексный финансовый анализ деятельности предприятия.

На наш взгляд, следует подчеркнуть, что при оценке инвестиционных проектов необходимо учитывать следующие факторы. Инвестиционный проект является частью деятельности предприятия, следовательно, должен гармонично вписываться в стратегический план данного предприятия и должен способствовать достижению поставленных целей. Принятие инвестиционного решения, основой которого является анализ и оценка инвестиционного проекта, должно осуществляться на альтернативной основе, т.е. из двух или нескольких инвестиционных проектов необходимо выбрать наиболее эффективный. Анализ и оценка нескольких инвестиционных проектов должны осуществляться с помощью одинаковых методов и критериев эффективности.

## **Глава 2 Разработка и экономическое обоснование инвестиционного проекта по созданию производства труб из полипропилена**

### **2.1 Организационно-экономическая характеристика ООО «Аквилекс»**

Организационно-правовая форма фирмы Общество с ограниченной ответственностью «Аквилекс». Фирма зарегистрирована 10 февраля 2014 года. «Общество с ограниченной ответственностью признается учрежденное одним или несколькими лицами общество, уставный капитал которого разделен на доли определенных учредительными документами размеров; участники ООО не отвечают по его обязательствам и несут риск убытков, связанных с деятельностью общества, в пределах стоимости внесенных ими вкладов...» [2 с. 67].

Место нахождения общества: 308236, РФ, Белгородская область, г.Белгород, ул.Студенческая, д.19, этаж 3, офис 322.

Общество является юридическим лицом и строит свою деятельность на основании Устава (см. Приложение А) и действующего законодательства Российской Федерации[1 с. 36].

Деятельность предприятия осуществляется на основе самостоятельно разработанных планов. Перспективные планы, а также годовые и текущие утверждаются руководством ООО «Аквилекс».

Предприятие осуществляет самостоятельную финансовую деятельность в пределах, установленных действующим законодательством. Предприятие строит свои отношения с юридическими лицами, частными предпринимателями во всех сферах своей деятельности исключительно на основе договоров. В своей деятельности предприятие учитывает также и интересы потребителей, соблюдая требования к качеству товаров и услуг. Предприятие свободно в выборе формы и предмета хозяйственных договоров и обязательств, любых других условий хозяйственных взаимоотношений, не противоречащих законодательству Российской Федерации. Магазин

реализует товары, работы, услуги по ценам и тарифам, установленным самостоятельно или на договорной основе, если иное не предусматривает законодательством РФ. Контроль и ревизия производственной и хозяйственной деятельности предприятия осуществляется налоговыми, природоохранными и другими органами, имеющими право контроля.

ООО "Аквилекс" сейчас представляет собой сочетание двух подразделений: офис с оптовым складом, где осуществляется оптовая торговля и магазин розничной торговли товарами, относящимися к группам: водоснабжения, отопления, канализации, газовое оборудование. Предприятие так же предоставляет услуги населению: составление проектов на индивидуальное отопление жилья, монтаж систем отопления, водоснабжения и канализации, гарантийное и постгарантийное обслуживание газового оборудования. Источником формирования финансовых ресурсов предприятия являются собственные источники и привилегированные средства (займы и кредиты), хотя в настоящее время в условиях мирового финансового кризиса, займам и кредитам отводится второстепенное значение.

Прекращение деятельности предприятия может осуществляться путем ликвидации, либо реорганизации (слияния, присоединения, разделения, преобразование организационно-правовой формы) на условиях и в порядке предусмотренным действующим законодательством РФ [14 с. 109].

Структура управления торговым предприятием должна удовлетворять таким требованиям: соответствовать функциональному содержанию процесса управления предприятием; обеспечить планомерное развитие управляемой системы; обладать возможностями для внедрения в практику достижений науки и передового опыта. На структуру управления оказывают влияние численность сотрудников, подчиненных одному руководителю, объем товарооборота, специализация, количество подведомственных торговых единиц (структурных подразделений).

Далее проведен анализ основных экономических показателей деятельности ООО «Аквилекс». Его результаты представлены в сводной

таблице 2.1.1 составленной на основе бухгалтерского баланса (см. Приложение Б) и управленческой отчетности ООО «Аквилекс».

**Таблица 2.1.1 – Данные бухгалтерского баланса, тыс. рублей**

Наименование показателя	Код	На 31 декабря 2014 г.	На 30 сентября 2015 г.	+/-
1	2	3	4	5
<b>АКТИВ</b>				
ОБОРОТНЫЕ АКТИВЫ				5301
Запасы	1210	15654	20955	
Налог на добавленную стоимость по приобретенным ценностям	1220	-	408	408
Дебиторская задолженность	1230	5752	8481	2729
Денежные средства и денежные эквиваленты	1250	281	41	-240
Прочие оборотные активы	1260	1265	-	-1265
<b>БАЛАНС</b>	<b>1600</b>	<b>22952</b>	<b>29885</b>	<b>6933</b>
<b>ПАССИВ</b>				
КАПИТАЛ И РЕЗЕРВЫ				0
Уставный капитал (складочный капитал, уставный фонд, вклады товарищей)	1310	10	10	
Нераспределенная прибыль (непокрытый убыток)	1370	684	2240	1556
<b>ДОЛГОСРОЧНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА</b>				3930
Заемные средства	1410	-	3930	
<b>КРАТКОСРОЧНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА</b>				349
Заемные средства	1510	156	505	
Кредиторская задолженность	1520	22102	23200	1098
<b>БАЛАНС</b>	<b>1700</b>	<b>22952</b>	<b>29885</b>	<b>6933</b>

Из таблицы мы видим, что складывается положительная динамика развития предприятия. Заметен рост нераспределенной прибыли 1 556 тыс. руб., увеличение запасов на сумму 5 301 тыс. руб. и дебиторской задолженности 2 729 тыс. руб.

В таблице 2.1.2 представлены результаты деятельности фирмы за 2014-2015 год в на основании отчета о финансовых результатах. (см. Приложение В)

**Таблица 2.1.2 – Данные отчета о финансовых результатах, в тыс. рублей**

Наименование показателя	Код	За Январь – Сентябрь 2014 г.	За Январь – Сентябрь 2015г.	+/-
1	2	4	3	4
Выручка	2110	20499	52176	31677
Себестоимость продаж	2120	18152	48673	30521
Валовая прибыль (убыток)	2100	2347	3503	1156
Коммерческие расходы	2210	1916	1513	-403
Прибыль (убыток) от продаж	2200	431	1990	1559
Прочие расходы	2350	23	45	22
Прибыль (убыток) до налогообложения	2300	408	1945	1537
Текущий налог на прибыль	2410	82	389	307
Чистая прибыль (убыток)	2400	326	1556	1230

В соответствии с данными отчета о финансовых результатах за январь-сентябрь 2015 г. по сравнению с этим же отрезком времени 2014 г.экономическая деятельность ООО «Аквилекс»изменилась следующим образом:

Выручка по сравнению с прошлым годом выросла на 154.5% и составила 52176 тыс. рублей что на 31677 тыс. рублей больше чем в прошлом году.

Соответственно выросла и себестоимость продаж - на 168%, 48673 тыс. рублей.

Валовая прибыль выросла по сравнению с 2014 годом на 49.3% 1156 тыс. рублей.

Коммерческие расходы наоборот снизились по сравнению с 2014 годом на 26.6% т.е. на 403 тыс. рублей.

Прибыль от продаж выросла на 1559 тыс. рублей, что на 361,7% больше чем в 2014 году.

Прочие расходы выросли на 95.7% на 22 тыс. рублей.

Прибыль до налогообложения выросла на 376,7% т.е. на 1537 тыс. рублей.

Выплаты по налогу на прибыль увеличились на 374,4% что на 307 тыс. рублей больше чем в 2014 году.

Чистая прибыль выросла на 377,3% это на 1230 тыс. рублей больше чистой прибыли за 2014 год.

Ключевым показателем эффективности работы предприятия является рентабельность. Этот показатель характеризует процент прибыли, который получает предприятие с каждого рубля реализованной продукции. Уменьшение данного показателя свидетельствует об отрицательных тенденциях в коммерческой деятельности предприятия.

Рентабельность продаж равна:

$$R_{\text{пр}} = (\text{ПР}/\text{В}) * 100, \quad (7)$$

где

ПР – прибыль предприятия;

В – выручка реализованной продукции.

Рентабельность продаж 2014 год

$$R_{\text{пр}} = (431000/20499000) * 100 = 2,1\%$$

Рентабельность продаж 2015 год

$$R_{\text{пр}} = (1990000/52176000) * 100 = 3,8\%$$

Рентабельность продаж выросла в 2015 году на 1,7 % по сравнению с 2014 годом.

Другими словами по эффективности предприятие сопоставимо с другими представителями данного сектора экономики. ООО «Аквилекс» показывает хороший результат своей деятельности в первый год работы и улучшает его на второй, что говорит о целесообразности ведения данного бизнеса и о дальнейшем вложении средств в развитие предприятия.

Рентабельность оборотных активов показывает прибыль, получаемую организацией с каждого, вложенного в оборотные активы, рубля и отражает эффективность использования этих активов.

Определяется как соотношение между чистой прибылью (т.е. оставшейся после налогообложения) и оборотными активами. Этот показатель предназначен для отражения возможностей организации по обеспечению достаточного объема прибыли в отношении к используемым

оборотным средствам. Чем данное значение выше, тем оборотные средства используются эффективнее [15 с. 86].

Важную роль в деятельности ООО «Аквилекс», как торговой организации, составляют оборотные средства среди которых большую часть составляют запасы (товар на складах) стоимость которых составляет более 20 млн.рублей. Поэтому важно отслеживать эффективность движения товаров для этого рассчитаем рентабельность оборотных активов.

Вычисляется по формуле:

$$R_{\text{общ}} = \text{Чп}/\text{Оа} , \quad (8)$$

где

$R_{\text{общ}}$  – общая рентабельность,

Чп – чистая прибыль

Оа – стоимость оборотных активов.

Рентабельность оборотных средств 2014 год

$$R_{\text{общ}} = (326000/22952000) * 100 = 1,4\%$$

Рентабельность оборотных средств 2015 год

$$R_{\text{общ}} = (1556000/29885000) * 100 = 5,2\%$$

Из расчетов мы видим что показатель рентабельности оборотных средств в 2015 году вырос по сравнению с 2014 годом более чем в 3 раза. Это положительно складывается на общей оборачиваемости активов предприятия.

Рассмотрим организационную структуру. Как говорилось выше ООО «Аквилекс» представлен двумя подразделениями: офисом с оптовой базой и магазином розничной торговли. Исходя из этого организационная структура ООО «Аквилекс» имеет представленный на рисунке 2.1.1 вид: единый центр которому непосредственно подчиняются работники офиса и управляющий магазином. Управляющий магазином имеет в своем подчинении штат работников и определенную свободу по вопросам найма и увольнения своих подчиненных.



**Рисунок 2.1.1 - Организационная структура ООО «Аквилекс»**

Механические структуры характеризуются следующими принципами:

- централизованное принятие решений (то есть, право принять окончательное решение принадлежит одному человеку - директору);
- четкое разделение труда - что приводит к повышению квалификации специалистов в каждой области;
- иерархичность уровней управления (то есть, каждый нижестоящий уровень контролируется вышестоящим и подчиняется ему);
- принцип единогласия;
- осуществление приема на работу в строгом соответствии с квалификационными требованиями[34 с. 255].

Преимущества: возможность высшего руководства концентрировать внимание на стратегических задачах путем передачи полномочий по оперативной деятельности на уровень отделений; концентрация усилий на конечном результате, уменьшение количества централизованных служб, что благоприятствует улучшению функционального обслуживания в целом; интеграция персонала автономного отделения в связи с его ориентацией на конечный результат.

Недостатки: представление сравнительно широких полномочий магазину и их руководителям обострило проблему - сочетание самостоятельности магазина и его ответственности за общие для всей организации конечные результаты.

Основной поток покупателей делится на два вида: первый - это оптовые покупатели прежде всего монтажники и монтажные организации такие как - Водоканал31 а так же промышленные и сельскохозяйственные предприятия Белгородской области и других регионов РФ - ГУП Белводоканал, ГорГаз, ООО "СтройГаз", ОАО "Мираторг Белгород", ТЗРК "Зеленая долина", ОАО "Теплицы Белогорья", ЗАО "Корочанский плодopитомник", ООО "Шебекино Мел", ОАО "Мираторг Брянск", ОАО "Тамбов Бекон" и др., второй - розничные покупатели люди с разным уровнем дохода. На мой взгляд, место расположения магазина выбрано удачно, что обеспечивает получение большей прибыли. Но в то же время это приводит к большой конкуренции.

Среди основных конкурентов, которые могут повлиять на поток посетителей, можно назвать магазины «Термомир», «Аквасервис», «Водолей», «Сантехкомплект».

Основными видами деятельности ООО «Аквилекс» являются:

- оптовая и розничная торговля товарами сантехнического назначения;
- услуги населению: составление проектов на индивидуальное отопление жилья, монтаж систем отопления, водоснабжения и канализации, гарантийное и постгарантийное обслуживание газового оборудования;
- транспортные услуги, междугородные перевозки, транспортно-экспедиционная деятельность.

На осуществление всех видов деятельности компания имеет соответствующие лицензии, аккредитации, сертификаты[8 с. 7].

Магазин ООО «Аквилекс» - полносервисное предприятие, с удобным режимом работы (с 9 - до 19), предлагает своим посетителям широкий выбор товаров, обслуживает самый широкий контингент потребителей.

Здесь представлены такие группы товаров как:

1. Трубы и фитинги, для систем водоснабжения, отопления, канализации, системы теплый пол и газопровода и товар им сопутствующий.
2. Радиаторы.
3. Санфаянс, мебель для ванных комнат, ванны, душевые кабины.
4. Полотенцесушители.
5. Газовые и электрические котлы, газовые колонки, газовые плиты, водонагреватели.
6. Смесители и комплектующие к ним.
7. Насосы, предметы учета.
8. Системы уличной канализации.
9. Запорная арматура и пожарное оборудование.

В соответствии с товарной специализацией и размеров торговой площади осуществляется формирование ассортимента разных групп товаров, их видов и разновидностей.

Основная услуга, которую оказывает розничная торговля - это реализация товаров в магазине. Услуга розничной торговли - результат непосредственного воздействия продавца и покупателя, а также собственной деятельностью продавца по удовлетворению потребностей покупателя при приобретении товаров по договору купли-продажи.

Процесс услуги реализации товаров состоит из следующих основных этапов: формирование ассортимента; приемка товаров; обеспечение хранения; предпродажная подготовка; выкладка товаров; предложение товаров покупателю; расчет с покупателем; отпуск товара.

Основными поставщиками являются ООО "Терем", ООО "Рупайп", ООО "Флекси-групп", ООО "Бипласт", ООО ПК "Ника".

Большая часть продаваемого товара это отечественная продукция произведенная в России, но так же присутствуют импортные товары прежде всего из таких стран как: Италия (радиаторы, газовые котлы, смесителя), Чехия (трубы и фитинги PPR), Турция (трубы и фитинги PPR), Белоруссия

(подводка-сильфон), Дания (циркуляционные насосы), Испания (труба из сшитого полиэтилена), Китай (радиаторы, смесителя, латунные фитинги и краны, водонагреватели).

Полипропиленовые трубы являются самым часто покупаемым товаром в ООО «Аквилекс» так как могут служить для систем отопления и водоснабжения, являются связующим звеном в отопительных системах между радиаторами. ООО «Аквилекс» является официальным представителем завода-изготовителя алюминиевых радиаторов Восток, Восток-2 и биметаллических Союз и Энергия, что позволяет устанавливать конкурентную цену, привлекая большее количество покупателей. К полипропиленовым трубам приобретается большое количество сопутствующих товаров, начиная с полипропиленовых и латунных фитингов, приборов учета и узлов смешения и заканчивая радиаторами и котлами отопления.

В связи со сложной политической и экономической ситуацией сложившейся у России со странами Европы и Турцией, а так же в связи с высоким курсом доллара и евро ООО "Аквилекс" пришлось отказаться от поставок полипропиленовых труб и фитингов из Чехии и Турции и искать на родине поставщиков этой продукции которая отвечает европейским стандартам качества. Кроме того турецкая продукция, которая по качеству значительно уступала чешской при нынешнем курсе валют стала стоить гораздо дороже и не выполняла требования по соотношению цена-качество.

Во время поиска отечественных поставщиков оказалось, что российский рынок труб из полипропилена ещё не достаточно освоен и развит, на нем представлено не так много производителей и то, что находятся они в Москве, Санкт-Петербурге и Новосибирске.

Учитывая положительную динамику развития предприятия, сложившуюся политическую и социально-экономическую ситуацию, инвестиционный климат в Белгородской области, государственную политику импортозамещения, областную программу развития предпринимательства и

промышленности посредством создания промышленных парков учредителями и руководством ООО "Аквилекс" было принято решение по организации собственного производства полипропиленовых труб, для этого нами был разработан и предложен данный проект. Реализацию проекта планируется начать в марте 2017 года, проведя до этого все необходимые подготовительные работы. Реализовав проект организация сможет существенно снизить затраты связанные с приобретением полипропиленовых труб и получит дополнительную прибыль от реализации нового вида деятельности.

## **2.2 Характеристика инвестиционного проекта создания производства полипропиленовых труб**

На основании проведенного мониторинга было выявлено, что перспективным направлением инвестиционного развития ООО "Аквилекс" предусматривается создание и развитие собственного производства полипропиленовых труб. Данное направление обуславливает тот факт, что этот вид товара пользуется большим спросом, а закупая их других компаний ООО "Аквилекс" несет весомые расходы.

Высокий спрос на трубы обусловлен высокими темпами роста строительства жилья в Белгородской области как индивидуального так и многоквартирного, развитой промышленности, а так же благодаря государственным программам, таким как капитальный ремонт многоквартирных домов.

Кроме того, создание собственного производства, позволит предприятию, в период кризисных экономических потрясений, когда большинство конкурентов вынуждены нести значительные финансовые потери связанные с приобретением и доставкой этой продукции, продолжать свою деятельность и получать прибыль.

Изначально реализация продукции собственного производства планируется в своих торговых точках, а затем сторонним организациям на рынке Белгородской области, с постепенным увеличением доли рынка.

В таблице 2.2.1 представим основные характеристики инвестиционного проекта.

**Таблица 2.2.1 – Основные характеристики инвестиционного проекта**

Наименование проекта:	Создание собственного производства полипропиленовых труб.
1	2
Место расположения проекта:	Белгородская область п. Северный территория промышленного парка "Северный".
Цель проекта:	Создание производства которое поможет снизить себестоимость продаваемого товара. Достижение устойчивого развития объемов производства и реализации продукции, по мере освоения капиталовложений.
Срок реализации проекта:	2016 - 2019 г.г.
Величина денежных средств, необходимых на реализацию проекта:	16,5 млн. рублей
Предполагаемые сроки окупаемости проекта	2 года
Количество вновь созданных рабочих мест:	16

Предполагается приобрести необходимое технологическое оборудование. Работа цеха будет организована по принципу сквозного технологического процесса, что обеспечит значительную экономию внутрипроизводственных издержек и существенно повысит рентабельность производства. Стоимость оборудования составит – 7 140000 руб (см. Приложение Г).

Стоимость инвестиционного проекта по созданию собственного производства труб в ООО "Аквилекс" составляет 16,5 млн. рублей.

#### Анализ рынка

В России практически отсутствует целая отрасль промышленности.

По протяженности трубопроводов Россия занимает второе место после США, а по степени изношенности - первое.

В настоящее время в эксплуатации находится:

- около 3 млрд. метров наружных трубопроводов
- около 18 млрд. метров внутридомовых трубопроводов.

Однако, металлические трубопроводы исчерпали себя и находятся в плачевном состоянии.

В среднем по России износ систем водоснабжения составляет 58%, это приводит к тому, что ежегодные потери по горячей и холодной воде составляют около 90 млрд руб.

Дальнейшее применение стальных трубопроводов при реконструкции, а тем более в новом строительстве приведут не оправданным затратам на этапе строительства, и к лавинообразному росту расходов по замене изношенных трубопроводов. Единственный способ избежать этого – полный переход на новые трубопроводные системы из полимеров и композитных материалов.

В сегменте трубопроводов большого диаметра положение уже не носит критичный характер. Полимерные трубы большого диаметра производят «Казаньоргсинтез», «Евротрубпласт», (51% рынка) и ряд других компаний.

Но в сегменте полипропиленовых труб малого диаметра (до 63 мм.), который в ближайшие 10 лет увеличится еще на 5,5 млрд. метров, практически отсутствуют производственные мощности. Спрос на новые трубопроводные системы на 85-90% обеспечивается импортными поставками.

Создалась парадоксальная ситуация: существует быстро растущий спрос (35-50% в год), но практически отсутствует целая отрасль промышленности полипропиленовых труб малого диаметра для систем отопления и водоснабжения[52 с. 1].

Исходя из этого ООО "Аквилекс" планирует начать производство труб малого диаметра (до 63мм) что позволит занять выгодное место на рынке из-за незначительного присутствия конкурентов.

Рано или поздно кризис мировой экономики будет преодолен, и одна из ведущих отраслей Российской экономики – строительная индустрия вернется к высоким темпам роста. Но создание, или не создание в России отрасли производства полипропиленовых труб для систем отопления и водоснабжения малого диаметра, и, что особенно важно, каким путем пойдет эта отрасль, будет иметь серьезные экономические последствия.

Российский рынок труб для систем отопления и водоснабжения:

Не смотря на мировой кризис свыше 1,5 миллионов квадратных метров жилья построили в Белгородской области в 2015 году.

По сравнению с 2014 годом рост в сфере строительства региона составил 5,8 %. Об этом сообщила Федеральная служба государственной статистики[49с. 3].

В 2015 году в России введено в эксплуатацию 1,1 млн квартир общей площадью 83,8 млн м<sup>2</sup>. Наибольшие объёмы жилищного строительства – в Московской области, Краснодарском крае, Республике Башкортостан, Новосибирской и Свердловской областях. В этих субъектах построено чуть меньше половины введённой общей площади жилья в России.

Как сообщают специалисты Росстата, в 2015 году индивидуальными застройщиками в России введено 264 тыс. жилых домов общей площадью 34,3 млн. м<sup>2</sup>.

При этом доля индивидуального домостроения в общей площади жилья в целом по России составила 40,9 %. В Республике Тыва, Кабардино-Балкарской, Карачаево-Черкесской и Чеченской Республиках, Белгородской области – от 80,5 % до 98,2 %[50 с. 2].

Мировой кризис, безусловно, отразится на жилищном строительстве в нашей стране, хотя масштабы его последствий сейчас предугадать трудно. Большинство мнений сходится в снижении объемов строительства на 20..30% в 2016-2017году, а затем начнется медленный рост. (Кстати, последствия дефолта в 1998 году привело к падению жилищного строительства только на 6%.)

При растущих темпах жилищного строительства через 15 лет потребление труб для систем отопления и водоснабжения малого диаметра превысит 1 млрд. погонных метров в год.

По данным немецкой KWD International в 2015 году в России объем потребления труб для систем отопления и водоснабжения составил 453,0 миллиона метров труб[53 с. 2].

Безусловными лидерами рынка являются металлопластиковые, полипропиленовые, и к сожалению, стальные трубы.

Все эти трубопроводные системы появились давно, и их достоинства и недостатки хорошо изучены.

Первые полипропиленовые трубы появились в 1959 году в Германии.

Сравним технико-экономические показатели лидирующих трубопроводных систем, сравнение представим в таблице 2.2.2.

**Таблица 2.2.2 – Сравнение трубопроводных систем**

Показатель	Металлопластиковые трубы		Полипропилен	Сталь
1	2		3	4
-	PERT-AL- PERT	PEX-AL-PEX	PPR	Fe
Срок службы, лет	50-100	25-50	25-50	5-10
Рабочая температура	95 С	95 С	90 С	95 С
Пиковая температура	125 С	100 С	90 С	>100 С
Качество воды	Хорошее	Хорошее	Хорошее	Низкое
Гибкость	Ручная гибка	Ручная гибка	Не гнутся	Машинная гибка
Упаковка	Бухты 50-200 м	Бухты 50-200 м	Хлысты 4 м	Хлысты 6-12 м
Способ соединения	Сварка, пресс-фитинги	Пресс-фитинги	Сварка	Сварка
Цена 1 метра (эквивалент д16), руб.	23,5	23,5	52,8	46,0
Стоимость прокладки метра трубы, руб.	48,4	48,4	195,8	128,4
Стоимость фитинга (муфта 16x16), руб.	4,0-10,0	48,9-123,0	4,0-10,0	16,0-20,0

Переход на полипропиленовые трубы сэкономит ЖКХ 70 миллиардов рублей

Применение стальных труб в реконструкции изношенных трубопроводов приведет к лавинообразному росту расходов.

Применение металлопластиковых труб остановит рост затрат, но сами затраты за ближайшие десять лет на 20 млрд. рублей превысят затраты реконструкции стальными трубами.

Переход к использованию полипропиленовых труб в ближайшие 10 лет снизит стоимость реконструкции в размере 50 миллионов рублей, чем стальная, и 70 млрд. долларов по сравнению с пластиком. Вполне возможно, что ошибка прогнозирования жилищного строительства, на самом деле, темпы строительства, будет меняться в одном или другом направлении, но не более чем на 10-15 процентов. Но характер последствий выбора трубопроводной системы, а также экономии на масштабе из-за последствий этот выбор будет иметь драматические роли. В настоящее время 85% до 90% импорта полипропиленовых труб. С практически полным отсутствием в России производства полипропиленовых труб невозможно удовлетворить спрос комплексного строительства и жилищно-коммунального хозяйства к удорожанию импорта. Напомним, что для того, чтобы сэкономить в ближайшие 10 лет, 400 млрд рублей в строительство домов и 70 миллиардов долларов жилья, необходимо увеличить импорт полипропиленовых труб в ближайшие 15 лет 1 млн. метров. Это возможно? Европейского производителя невозможно. В 2014 году в Европе было произведено около 410 млн. метров полипропиленовых труб. Это соизмеримо с потребностями конвейера, нашей страны. Для повышения уровня производственной мощности в несколько раз больше, чем уровень европейских требований европейских производителей не могут быть слишком высокими, по их мнению, политические риски ведения бизнеса с Россией.

Есть только одна страна способная к быстрому наращиванию объемов производства, и ведущая агрессивную политику на зарубежных рынках – Китай.

Что мы можем получить в случае массированного импорта из Китая:

- Низкие цены и сомнительное качество;
- Рост аварийности трубопроводных систем уже в ближайшие 3-5 лет;
- Разрушение основ для создания собственной промышленности.
- Материальная база

Создание полноценной отрасли труб малого диаметра для систем отопления и водоснабжения, конечно же, неизбежно.

Последние годы к теме развития производства полимерных труб малого диаметра уделялось мало внимания. Но надо понимать, что судьба этой небольшой отрасли (производители труб большого диаметра ее называют – «розничная») будет иметь существенные экономические последствия.

Развитию отрасли создают помехи трудности кредитных ресурсов, отсутствие ввозной таможенной пошлины на импортируемые трубы, и ввозная таможенная пошлина на современные полимеры.

В условиях кризиса и проведения политики импортозамещения, введение таможенной пошлины на полимерные трубы, безусловно, благотворно скажется на темпах создания новых трубных производств.

Сама же таможенная пошлина, может и служить источником финансирования для новых трубных производств. Создание венчурных фондов финансируемых из поступлений ввозной таможенной пошлины на полимерные трубы позволят решить проблему труднодоступности кредитных ресурсов.

Возможности по развитию материальной базы в стране уже есть. Есть и оборудование для производства и технологии[52 с. 4].

Российская федерация 2010-2020

Последствия мирового кризиса продолжало сказываться на рынке труб и в 2014 г. Объем российского рынка труб малого диаметра в 2014 г. составил 16,2 млрд. рублей (404 млн. погонных м.).

Прогнозируется что в период 2015-2020 г. рынок будет расти в среднем на 12,5% .К 2020 году объем рынка труб малого диаметра составит 1316 млн. погонных метров.

Ключевым драйверами роста объемов потребления труб малого диаметра являются:

- Строительство новых жилых и нежилых площадей;
- Благоустройство жилищного фонда;
- Капитальный ремонт изношенного жилищного фонда;
- Газификация;
- Внедрение энергоэффективных систем отопления и кондиционирования

План маркетинга.

В России полипропиленовые трубы появились сравнительно недавно в конце 90-х годов 20 века.

Последнее поколение труб — это трубы из полипропилена. По сравнению с другими трубами, полипропиленовые трубы имеют ряд преимуществ:

- Физическая долговечность — гарантия 50 лет.
- Трубы из полипропилена не требуют покраски.
- Более низкая теплопроводность — отсутствие потери тепла, что дает возможность не применять изоляцию труб. Как следствие — отсутствие конденсата на наружных стенках трубы.

— Экономия тепла при транспортировке в полипропиленовых трубах горячей воды составляет от 10 до 20%, по сравнению с металлическими.

— В зависимости от рабочего давления температура носителя может достигать 95°C, а также возможно кратковременное повышение температуры до 100°C.

— Малый вес, их можно легко переносить и устанавливать. Вес полипропиленового трубопровода в 7-9 раз меньше веса аналогичного трубопровода, смонтированного из металлических конструкций. Общая

стоимость установки меньше, чем у труб и фитингов, изготовленных из других материалов.

— Отсутствие электрической проводимости (не проводит блуждающие токи).

— Отсутствие химической коррозии (отсутствуют гальванические пары), что позволяет избежать заужения внутреннего диаметра трубы и пропускная способность трубы не уменьшается с течением времени

— Простота установки — монтаж полипропиленовой трубы в 2-4 раза быстрее, чем стальной, а это больше объектов, больше заказов.

— Не подвержены известковому отложению вследствие гладкой внутренней поверхности.

— Не подвержены воздействию кислот, растворителей, и других химических реагентов.

— Отсутствие бактериальной флоры. Полипропилен химически стоек и совершенно не влияет на качество транспортируемой воды.

— Акустическая изоляция (не возникает резонанса в связи с протеканием воды и шума от гидравлических ударов).

— Уменьшение сопротивления потоку, из-за гладкой внутренней поверхности.

Лучшим сырьем для полипропиленовых труб служит PPR Borealis RA-130E же. Это легкий и прочный сополимер, относящийся к категории термопластов. Он устойчив к воздействию химических веществ, большинство растворителей, кислотных и щелочных типов. Особый интерес представляет тепловая универсальность полипропилена: трубы Рабочая температура-10°C до+90°C. трубы могут выдерживать кратковременные повышения температуры до 100°C. благодаря эластичности материала, вода в полипропиленовых трубах может замерзать, не разрушая их[54с. 7]. В современном мире признают, что этот статистический сополимер полипропилена - это самое ценное сырье для таких изделий. Он характеризуется максимальной прочностью и долговечностью при

повышенных температурах, в результате их широкого применения в отечественных строительных услугах. Этому способствует и низкая теплопроводность PPR. Его коэффициент теплопроводности равен 0,23 Вт/м\*°С.

PPR не наносит вреда окружающей среде. При его обработке и утилизации отходов не образуются экологически вредные вещества. Кроме того, полипропилен пригоден для утилизации без добавления экологически вредных веществ.

Решение о создании собственного производства полипропиленовых труб было принято после проведенного мониторинга описанного выше из которого стало ясно, что такой товар пользуется большим спросом, и в будущем этот спрос будет только расти, а количество фирм-производителей незначительно чтобы охватить весь растущий российский рынок. Трубы из полипропилена прочно обосновались на российском рынке они хорошо знакомы потребителю.

Поэтому выбор приоритетов в ООО "Аквилекс" во многом определяется окружающей экономической маркетинговой средой. Главной целью проектируемого предприятия является проникновение на рынок производителей, закрепление на нём и последующее расширение рыночной доли, параллельно сопровождающееся увеличением прибыли.

В реализации продукции важное значение имеет также формирование общественного мнения. Формирование общественного мнения включает систематическое создание благоприятного отношения к фирме широких масс населения. С этой целью ООО "Аквилекс" поддерживает связь с представителями массовой информации посредством размещения рекламы, помещения статей в газетах и журналах, участия в организации выставок и т.д. ООО "Аквилекс" награждено дипломом и сертификатом, занесено на карту г. Белгород издательством «Золотые страницы».

Стратегия маркетинга в целом реализация комплекса доминирующих принципов, конкретных целей маркетинга на долгосрочный и

соответствующих решений отбора и агрегирования ресурсов организации и осуществления рыночных целей предпринимательской деятельности.

Главной стратегией предприятия должна стать комплексная стратегия, чтобы обеспечить высокое качество продукции и разумная цена, а также расширить ассортимент выпускаемой продукции. ООО «Аквилекс» не может конкурировать с другими производителями за счет снижения цен на собственный продукт, и поэтому было решено увеличить ассортимент производимых труб, для удовлетворения потребностей клиентов. Ценовой политики, поэтому цена товара не превышает уровень цен на аналогичную продукцию конкурентов.

Принятие решений в области ценообразования является важной маркетинговой стратегии компании. В тоже время правильное установление цены на реализуемую продукцию оказывает влияние на результаты прибыли от деятельности организации. Цена оказывает прямое влияние на величину объема продаж, поскольку более высокая цена может привести к падению спроса, и наоборот, более низкая цена, соответственно, может привести к увеличению объема продаж.

При ценообразовании на произведенную продукцию ООО "Аквилекс" будет учитывать:

- себестоимость продукции,
- цены конкурентов на аналогичный товар и товар заменитель,
- цена, определяемая спросом на данную услугу.

Реклама является важной и неотъемлемой частью будущего успеха предприятия. Цели проведения рекламных компаний зависят от целей организации и могут быть самыми разнообразными: от внедрения на рынок новых товаров, услуг до обеспечения стабильности представлений у покупателей и партнеров о товаре или предприятии.

ООО "Аквилекс" в своей рекламной компании будет преследовать две цели: внедрение на рынок произведенного товара и создание благоприятного образа фирмы. Предприятие может пользоваться положительными

результатами рекламной деятельности ООО "Аквилекс", узнаваемостью среди клиентов. В таблице 2.2.3 указаны затраты на рекламу.

**Таблица 2.2.3 – Затраты на рекламу ООО «Аквилекс»**

Рекламное средство 1	Стоимость 2	Требуется 3	Затраты, руб. 4
Разработка дизайна	10000 руб.	Разовый проект	10000
Телевидение: ГТРК «Мир Белогорья»	1 сек. – 80 руб.	20 роликов по 30 сек.	48000
Радио: «Русское радио»	1 сек. – 16 руб.	35 роликов по 30 сек.	16800
«Дорожное радио»	1 сек. – 14 руб.	35 роликов по 30 сек.	14700
Наружная реклама: Рекламный щит 3*6	5 000 руб.	2 шт.	10000
Печатные СМИ: Рекламные брошюры	18 руб./шт.	2000 шт.	36000
Каталог продукции	72 руб./шт.	1000 шт.	72000
Интернет ресурсы: Интернет-сайт	33000 руб.	Разовый проект	33000
Иная интернет реклама	12500 руб.		12500
<b>Итого:</b>	-	-	<b>253000</b>

Рекламная кампания проводится рекламным агентством полного цикла "Катро". Как видно из таблицы 2.2.3, рекламный бюджет ООО "Аквилекс" рассчитан на 253000 рублей.

Услуги по комплексному согласованию и регистрации наружной рекламы - 12 тыс. руб. с учетом НДС.

По федеральному законодательству разрешение на установку наружной рекламы выдается сроком на 5 лет [7 с. 23].

Особое внимание решено уделить рекламе в Интернет и созданию собственного сайта. Это позволит ООО "Аквилекс" представить свою продукцию более широкому кругу потребителей в глобальной сети, так же на сайте можно представить фото и видео своей продукции с подробным описанием и характеристиками.

Раскрутку (продвижение) сайта мы считаем наиболее эффективным и действенным видом Интернет рекламы, грамотно подобранные продвигаемые запросы способны привести на наш сайт именно тех пользователей, которые сами ищут наш товар в поисковой системе.

Оптимизация и продвижение сайта - это комплекс работ по выведению WEB-сайта в первую десятку поисковой выдачи для привлечения целевой аудитории для этого и было выбрано рекламное агентство "Катро". Агентство разработает корпоративный сайт стоимость которого составит 33000 рублей.

Корпоративный сайт - разработка уникального дизайна, логотипа и всех графических элементов исходя из пожелания заказчика, фирменного стиля и идей дизайнеров. Сайт содержит соответствующее задачам, оговоренное количество страниц и графических элементов, любая из страниц сайта редактируется через удобную, интуитивно понятную систему администрирования, дающую возможность любому пользователю добавлять и удалять фото, схемы и прочие графические элементы, редактировать и добавлять текстовую информацию, таблицы через удобный интерфейс по функционалу схожий с обычными текстовыми редакторами. По окончании разработки, специалист агентства проведет семинар для работников ООО "Аквилекс" на котором подробно расскажет о возможностях сайта. Следует отметить, что все рекламные проспекты будут выполнены максимально аккуратно и стильно.

Рекламная компания рассчитана на: 6 месяцев активная часть и на 3 года пассивная (баннер). Является информативной. Имеет не агрессивную форму, должна сообщить потребителю о появлении нового предприятия о производимом товаре, его особенностях и качественных преимуществах.

Нужно понимать, что рекламные расходы как и любые другие затраты отражаются на себестоимости продукции. ООО "Аквилекс" будет учитывать расходы на рекламу в себестоимости аналогично расчету амортизации, равными долями ежемесячно в течение срока полезного действия. Срок полезного действия был взят равным 3 года. Следовательно рекламные расходы добавляются к себестоимости:  $253000/36 = 7028$  ежемесячно. Возможны дополнительные расходы на рекламу (в случае необходимости) будут добавляться отдельно.

ООО "Аквилекс" намерено использовать такое рекламное средство как рассылка каталогов продукции и брошюр потенциальным клиентам, рассылка поздравительных открыток и писем своим партнерам. Это позволит зарекомендовать себя с лучшей стороны и наладить неформальное общение с другими руководителями.

Для производственных предприятий неотъемлемой частью успеха является участие в выставках, презентациях. Это позволяет предприятию максимально полно представить свою продукцию, одновременно предоставляя возможность личного контакта с потенциальными клиентами. Участие в выставке позволяет экспонентам осуществлять одновременно и коммуникативную, и сбытовую, и товарную политику своего предприятия, а также политику ценообразования.

Произведенная продукция главным образом будет реализовываться через собственную оптовую базу и магазин, а так же сторонним оптово-розничным организациям.

#### Производственный план

Первоочередным шагом в реализации данного проекта является подбор помещения где будет располагаться производство. Начиная наверное, любой бизнес, требующий отдельного помещения, предприниматель всегда встает перед дилеммой - использовать арендованные площади или приобрести необходимое недвижимое имущество в собственность.

Руководством ООО "Аквилекс" было решено подать заявку на конкурс по предоставлению в аренду с правом выкупа имущества ОАО «Дирекция по развитию промышленных зон» на территории промышленного парка «Северный».

Промышленный парк «Северный». Оптимальные условия для организации производства. В целях создания оптимальных условий для развития малых производственных компаний в Белгородской области реализуется совместный проект Правительства области и

Минэкономразвития РФ по строительству промышленного парка «Северный»[51 с. 1].

Промышленный парк является особой экономической зоной. Особые экономические зоны создаются в целях развития обрабатывающих отраслей экономики, высокотехнологичных отраслей экономики, развития туризма, санаторно-курортной сферы, портовой и транспортной инфраструктур, разработки технологий и коммерциализации их результатов, производства новых видов продукции[4 с. 6].

Размещение производства на территории промышленного парка экономически эффективно:

- в первую очередь, за счет отсутствия необходимости изымать из оборота значительные средства для инвестиций в производственное помещение и инфраструктуру;

- во вторых, за счет возможности планировать свою деятельность на долгосрочную перспективу. Занимаясь производством, вы постепенно выкупаете помещение, становитесь собственником выкупленного имущества и, следовательно, застрахованы от резких изменений арендной платы и политики арендодателя;

- в третьих, Вы не теряете время. Разместив свое производство в промышленном парке, Вы в очень короткое время можете предложить на рынок свою продукцию и опередить своих конкурентов.

После подачи заявки и получения положительного ответа даже если помещение еще не готово, ООО "Аквилекс" получит возможность разместить свое производство не более чем через 7 месяцев.

Промышленный парк «Северный» расположен близ одноименного поселка в Белгородском районе и представляет собой комплекс производственных и административных помещений с подведенными к ним дорогами и прочими инженерными коммуникациями. Места в нем предоставляются малым и средним предприятиям, планирующим выпускать

актуальную, востребованную, инновационную продукцию, давать людям рабочие места, тем самым принося пользу нашему региону.

В течение трех лет предприятия смогут, при желании, выкупить предоставленные им помещения в собственность. Можно приобрести их и сразу, но производственной компании более выгодно вложить имеющиеся средства в оборудование, а помещение купить в рассрочку[48 с. 4].

Как говорит член совета директоров ОАО «Дирекция по развитию промышленных зон» Евгений Анатольевич Гоголь – «Мы работаем в рамках политики, направленной на поддержку промышленности, и предоставляем места в промышленном парке исключительно производственным предприятиям. Наши претенденты – не «офисные» фирмочки, возникающие, словно грибы после дождя. Это компании, планирующие начать выпуск конкретной продукции, фактически новые заводы, появление которых происходит не так часто. Каждое такое намерение – это маленький, но очень важный шаг к улучшению экономики нашей области.

Губернатор Белгородской области Е.С. Савченко высоко оценил деятельность промышленного парка «Северный», назвав его точка роста региональной экономики!

Предполагается разместить производство в помещении площадью 330 м<sup>2</sup>. Стоимость помещения составляет 9 млн. руб., по договору аренды с последующим выкупом 10% от стоимости надо оплатить сразу 900 тыс. руб. Остальную сумму ООО "Аквилекс" выплатит в рассрочку в течении 3 лет, ежемесячная сумма выплаты при этом составит 225000 руб.

ООО "Аквилекс" планирует взять кредит в банке. Сумма кредита 3 млн. руб. сроком на 36 месяцев. Ежемесячная сумма выплат по кредиту равняется –104703. Переплата по процентам за кредит составит 769292 руб.

В качестве заемщика выбран ПАО "Сбербанк России" у которого есть удобное предложение для юридических лиц собирающихся освоить бизнес-проект.

Наименование кредита: "Бизнес-проект".

Кредитное предложение «Бизнес-Проект» от Сбербанка поможет Вам не искать возможности для своего бизнеса, а создавать их. Оформите кредит «Бизнес-Проект», чтобы расширить свой бизнес, модернизировать производство или начать деятельность в новой сфере.

В таблице 2.2.4 представлены условия кредитования по данному кредитному предложению, где подробно описаны сроки, цели и обязательства сторон.

Преимущества кредита «Бизнес-Проект»:

- Значительные объемы финансирования
- Длительные сроки кредитования
- Возможность получения отсрочки в погашении основного долга на инвестиционной стадии развития проекта
- Консультационная поддержка со стороны Банка на всех этапах реализации проекта.

**Таблица 2.2.4 – Условия кредитования**

Показатель	Условия
1	2
Срок кредитования	От 3 до 120 месяцев
Процентная ставка	от 15,48%
Цель кредита:	Вложение во внеоборотные и оборотные активы путем инвестиций в развитие новых и текущих направлений деятельности Заемщика
Валюта кредита	Рубли РФ
Собственные средства клиента	От 10% от стоимости проекта
Отсрочка по основному долгу	До 12 месяцев
Сумма кредита	От 2 500 000 до 200 000 000 рублей
Обеспечение:	- Поручительство физического или юридического лица

**Продолжение табл. 2.2.4**

1	2
Комиссия за выдачу кредита	Отсутствует
Комиссия за досрочное погашение кредита	Отсутствует
Страхование:	Залоговое имущество подлежит обязательному страхованию
Неустойка за несвоевременное погашение кредита	0,1% от суммы просроченной задолженности. Начисляется на сумму просроченного платежа за каждый день просрочки платежа.
Требования к заемщикам:	- Ваша компания — резидент РФ.

	- Годовая выручка Вашей компании не превышает 400 млн. рублей. - Максимальный возраст до 70 лет на дату окончания срока кредита (для индивидуальных предпринимателей).
Срок ведения хозяйственной деятельности Вашей компании на территории РФ:	- не менее 12 месяцев — при инвестиционном кредитовании; - не менее 18-и месяцев — при кредитовании в рамках проектного финансирования.
Получение и обслуживание кредита Порядок предоставления кредита:	Перечисляется на счет заемщика: расчетный счет юридического лица или индивидуального предпринимателя.
Порядок погашения кредита:	Погашение основного долга по кредиту осуществляется в соответствии с индивидуальным графиком. Погашение процентов по кредиту осуществляется ежемесячно.
Требуемые документы для рассмотрения кредитной заявки:	Анкета Учредительные и регистрационные документы юридического лица/индивидуального предпринимателя Финансовая отчетность Документы по хозяйственной деятельности

Оборудование.

Основные технические характеристики:

Экструзионная линия для производства полипропиленовых труб разработана с учётом многолетних научных исследований и с использованием передовых технологий. Линия обладает прекрасным дизайном, высокой надёжностью и полностью автоматизирована. По желанию заказчика линия может дополняться и изменять характеристики.

ООО "Аквилекс" было решено приобрести у POWERTECH (HK) GROUP LIMITED, Китай, г. Циндау, Цзяочжоу, ул. Ичжоуская, №57. Представительство в г. Ростов-на-Дону.

Эта компания предоставляет всю линию целиком с возможностью индивидуальных изменений и добавлений в неё по желанию заказчика. Стоимость линии составляет 110 000\$, при официальном курсе валют в 64,9 рублей за доллар, она составит 7 140 тыс. руб. Оплата делится на два раза 30 % составляет предоплата, 70% после успешной испытательной работы до отгрузки.

Срок изготовления 60 рабочих дней после предоплаты. Гарантия 24 месяца, с момента окончания наладки и подписания акта приема линии в эксплуатацию. Механические части на 24 месяца, электрические на 10 месяцев. В комплекте с линией предоставляется комплект быстроизнашивающихся запасных частей.

Затраты по доставке по договору поставщик берет на себя. Покупатель оплачивает расходы связанные с пуско-наладочными работами: оплата авиабилетов, визовых расходов, питание, проживание, местные транспортные расходы. Все это оговаривается заранее и указывается в договоре. В таблице 2.2.5 описаны основные технические параметры экструзионной линии: габаритные размеры, напряжение, производительность, сырье применяемое к обработки, диаметр изготавливаемой трубы и др.

**Таблица 2.2.5 – Технические параметры экструзионной линии**

<b>Главные технические параметры:</b>	
Сырье	Полипропилен (PP/PE/PERT)
Диаметр изготавливаемых труб	16-63 мм
Напряжение, В :	3P/380V/50Hz 90kw
Энергопотребление фактическое, кВт	55%-80%
Производительность:	150 кг/час
Скорость вытяжки труб:	8 - 15 м/мин
Габаритные размеры:	30м * 3м * 2м
Потребность в сжатом воздухе:	0.1 м3/час (при давлении 0.4-0.6 МПа)
Потребность в воде для охлаждения:	0.1 м3/час

В таблице 2.2.6 представлена спецификация линии – то из каких компонентов она будет состоять и их количество.

**Таблица 2.2.6 – Спецификация линии**

<b>Наименование</b>	<b>Количество</b>
<b>1</b>	<b>2</b>
Одношнековый экструдер SJ65/30 с Авто загрузчиком	1 шт.
Трубные головки 16-63 мм	1 набор.
Вакуумный калибратор 6m (2-Секция вакуума)	1 шт.
Камера охлаждения 6m	1 шт.
Тянущее устройство	1 шт.
Отрезное безотходное устройство	1 шт.
Укладчик	1 шт.
Упаковщик	1 шт.

ЗИП бесплатные для линии	1набор
Комплект эксплуатационной документации	1набор

Определим амортизацию оборудования линейным способом. Линейный способ заключается в следующем: годовая сумма амортизационных отчислений определяется исходя из первоначальной стоимости или текущей (восстановительной) стоимости (в случае проведения переоценки) объекта основных средств и нормы амортизации, исчисленной исходя из срока полезного использования этого объекта. Другими словами каждый год амортизируется равная часть стоимости данного вида основных средств[21 с. 89].

Срок полезного использования объектов определяется организацией самостоятельно при принятии объекта к бухгалтерскому учету.

Расчёт (в упрощённом виде):

- Экструзионная линия - 10 лет.

Первоначальная стоимость – 7 140 000 руб., ежегодные амортизационные отчисления:

$$AO = C / C_{\text{исп.}}, \quad (9)$$

где

АО – амортизационные отчисления

С – стоимость основного средства

$C_{\text{исп.}}$  – срок использования, год

$$7\,140\,000/10 = 714\,000 \text{ руб. в год и}$$

$$714\,000/12 = 59\,500 \text{ руб. в месяц.}$$

Итого амортизационные отчисления за год составят 714 000 руб. и 59 500 руб. в месяц.

Сырье.

Для организации любого производственного процесса на первом этапе необходимо составить бизнес-план. Он включает в себя ряд важных факторов: перечень оборудования, стоимость аренды (покупки) помещения. Также учитываются обязательные затраты – закупка сырья. Последний

показатель важен при выборе типов готового изделия. В зависимости от материала изготовления готовое изделие может иметь различные эксплуатационные свойства.

В качестве сырья был выбран материал полипропилен Borealis RA-130E.

Новый материал полипропилен Borealis RA-130E разработан специально для изготовления труб, используемых в системах водоснабжения и отопления.

Borealis RA-130E включен в классификацию пластиковых материалов под индексом PP-R-100 (полипропилен рандом сополимер — PP-R), и в ближайшем будущем он сможет вытеснить широко известную сегодня марку полипропилена PP-R-80.

Новый материал прошел температурные, прочностные и гигиенические испытания в ряде независимых организаций. Так, температурно-прочностные испытания в диапазоне температур от плюс 20 до плюс 110°C проводились в европейском центре BodycotePolymer (Швеция) по методикам, отвечающим международному стандарту качества ISO 9080 и в соответствии с требованиями инструкции DVGW W544 Испытательного центра немецкого объединения отраслей газо- и водоснабжения (г. Карлсруэ).

В таблице 2.2.7 в обобщённом виде представлены полученные в ходе испытаний значения максимального эксплуатационного давления (МПа) для полипропилена BorealisRA-130E. Там же, для сравнения, приведены требования для стандартного полипропилена PP-R-80.

**Таблица 2.2.7 – Результаты сравнительных испытаний полипропилена Borealis RA-130E (PP-R-100) при четырёх стандартных значениях температуры**

Температура, Срок эксплуатации	Допустимое максимальное давление при эксплуатации, МПа		
	BorealisRA-130E (PP-R-100)	Базовые показатели	
		PP-R-80	по prEN ISO 15874–2
+20 С — 50 лет	10,10	9,71	9,71

+70 С — 51 год	3,25	3,20	3,20
+95 С — 3 года	2,73	2,22	2,22
+110 С — 1 год	2,25	1,90	-

Таблица дает представление о том какое максимальное рабочее давление может быть использован в качестве начальных параметров, расчета срока службы труб системы водоснабжения и отопления.

В ходе испытания, при температуре 110С, в качестве теплоносителя для использования не только горячая вода, а перегретый пар. Во время долгой тепловой нагрузки государств-запись материала, отражающие динамику его ситуации. В результате создания семьи сила изотерма"РА-130Е(ПП-Р-100)при различных фиксированных температурах. Эти изотермы представляет набор зависимостей изменения максимального рабочего давления(давления)в зависимости от срока службы материала при фиксированной температуре.

При эксплуатации при высоких температурах 95-110 и срок службы по контролю за новый переключатель на полипропилен, будет 25-30%больше, чем катетер изготовлен из стандартного полипропилена РР-Р80. В системе водоснабжения следует применять в трубопроводе здоровье и безопасность материала. В европейских странах существует большое количество нормативных документов, жесткой регламентации процедуры подтвердили это требование. Питьевой воды в течение длительного времени труба не меняет вкуса и запаха купить. Полипропилен РР-Р80 тридцать лет, подлежит проверке независимой организацией, а также доказательств из многих характеристик здоровья материала является его широкое применение не только в производство, но и на упаковке пищевых продуктов.

Испытательный центр немецкой Ассоциации промышленности, газо-и водоснабжения (Карлсруэ) выдал сертификат качества, который подтверждает, что производство, из Borealis RA130Е(ПП-Р-100), позволяет содержать питьевую воду в чистоте.

На сегодняшний день, использование полипропилена Borealis RA130E(ПП-Р-100) сертифицировано, более чем в 20 странах, включая Россию.

Поставщик сырья - ООО "Полимерснаб-М" г. Москва. Компания «ПОЛИМЕРСНАБ-М» - один из ведущих поставщиков России по поставке различных видов пластиков, синтетических каучуков, красителей для пластиков, полиэтиленовых восков и многое другое для разных сфер отраслей промышленности России. Цель компании – обеспечение бесперебойных поставок предприятиям России на взаимовыгодных условиях.

Помимо полипропилен-сырья у этого же поставщика планируется закупать и краситель для пластиков и мел.

Полипропилен-сырье расфасовано в мешки по 25 кг. Стоимость 1 кг составляет 110,5руб.

Прочие расходы

Затраты на водоснабжение – 28 000 рублей в месяц.

Затраты на электроэнергию составят - 32 000 рублей в месяц.

Общехозяйственные расходы – выделяется 36 000 рублей в год.

Униформа приобретается один раз в год, общая её стоимость составляет 45 500.

Расходы на другие нужды указываются дополнительно и включаются в себестоимость производимой продукции.

Технология.

Главный станок, который отвечает за непосредственную обработку сырья и его превращение в трубу называется экструдер. Технология производства труб из полипропилена предусматривает следующую последовательность действий:

- в специальную камеру станка засыпается сырье для производства полипропиленовых труб, которое представляет собой измельченный материал в виде гранул или стружки. Также может использоваться и

вторичное сырье, которое проходит предварительный отбор, после чего измельчается и смешивается с основным материалом.

- далее при помощи электрических или газовых нагревателей загруженное сырье доводится до расплавленного состояния. Средняя температура плавления составляет 230-250 градусов. При этом пластик не становится жидким, и лишь переходит в тягучую субстанцию. Внутренние стенки аппарата покрыты слоем тефлона, чтобы горячий материал не прилипал к ним.

- затем экструдер выдавливает из вязкого пластика трубы установленного диаметра. Длина обычно составляет не более 2,5 метров. Происходит процедура очень быстро и полностью в автономном режиме. Человек лишь задает начальные параметры работы станка. Производительность лучших моделей доходит до 200 килограмм в час.

- полученные заготовки отправляются в специальную ванну для охлаждения. Остывает пластик очень быстро, после чего отлично держит полученную форму. Также в ванной он проходит специальную процедуру формовки, в ходе которой окончательно округляется и принимает необходимые параметры.

- после завершения технологического процесса изготовления, на трубу наносится маркировка, в которой отображаются все эксплуатационные параметры, а также номер партии и дата изготовления. После этого продукция расфасовывается, упаковывается и отправляется на склад либо непосредственно к потребителю.

Изготовленная труба всех диаметров в длину 4 метра, упаковывается в полиэтилен от 5 шт. (63 диаметр) до 25 шт. (20 диаметр).

Себестоимость деятельности составляет:

за первый год работы – 159 692 313 руб.

за второй год работы – 158 780 313 руб.

за третий год работы – 158 780 313 руб.

Показатель себестоимость является одним из ключевых показателей для расчета возможной будущей прибыли и оценки экономической эффективности инвестиционного проекта в целом.

В приложении Д, представлены подробные таблицы расчета себестоимости деятельности фирмы за три года работы и по месяцам.

Сырьё – затраты складываются из произведения цены на сырьё равной 110,5 руб./кг. и производительности в сутки равной 3 600 кг. Цена на полипропилен сырьё по договору будет оставаться неизменной на все 3 года.

Аренда – плата за пользование зданием будет разделена на 36 месяцев с последующим выкупом, за исключением первого месяца работы, когда дополнительно придется заплатить 10% от общей стоимости 900 000 руб.

Ежемесячные амортизационные отчисления равны 59 500 руб.

Оплата труда в этом показателе учитывается выплата заработной платы работникам 515 000 руб. и отчисления на социальные нужды 30% от заработной платы.

Ежемесячная плата за кредит составляет 104 703 руб.

Затраты на рекламу составили 253 000 руб. за 3 года эта сумма распределяется на весь период полезного действия равными долями и составляет 7 028 руб. в месяц. В первый месяц первого года работы добавляется 12 000 руб. на регистрацию наружной рекламы.

Прочие расходы равны 63 000 руб. в месяц плюс каждый год в первый месяц к ним добавляются затраты на униформу равные 45 500 руб.

Следующий показатель, который будем использовать в расчетах это выручка. Ниже в таблице 2.2.8 даны пояснения, которые касаются веса одного метра трубы разного диаметра.

**Таблица 2.2.8 – Вес 1 метра трубы**

Диаметр	Вес 1 метра трубы, кг
20	0.155
25	0.230
32	0.380
40	0.607
50	0.910

63	1.440
----	-------

В таблице 2.2.9 мы указываем количество килограмм произведенной трубы переводим килограммы в метры, так как цена на трубу указывается за 1 метр и получаем выручку за 1 сутки работы.

**Таблица 2.2.9 – Суточная выручка, руб.**

Диаметр, мм	Обработано сырья за 4 часа работы, кг	Трубы получено, м	Цена за 1 метр Трубы	Выручка за 2 смены работы (сутки), руб
20	600	3 871	20	77 420
25	600	2 609	30	78 270
32	600	1 579	50	78 950
40	600	989	77	76 153
50	600	659	118	77 762
63	600	417	186	77 562
<b>Итого сутки:</b>	<b>3 600</b>	-	-	<b>466 117</b>

#### Финансовый план.

Расчет объемов продаж является ключевым параметром при организации нового производства. Однако он не может быть рассчитан идеально точно и имеет всегда ориентировочный характер, так как предугадать потребности потребителей и спрос на выпускаемую продукцию представляется очень сложной и трудоёмкой задачей.

ООО «Аквилекс» с учетом существующего спроса, а также собственного опыта и опыта конкурентов, предполагает возможность получения выручки в следующем размере.

Выручка рассчитывается исходя из количества произведенной продукции. На предприятии планируется производить около 1,3 млн. кг.в год. В Белгородской области на 2015 год спрос на полипропиленовые трубы составляет более 4 млн. кг в год, это говорит о том, что спрос существенно превышает предложение, и вся произведенная продукция будет реализована.

Исходя из данных таблицы 2.2.9, где представлена суточная выручка по всем диаметрам трубы, и общая суточная выручка высчитаем выручку за каждый месяц и общую за год.

В таблицах 2.2.10 – 2.2.12 представим план формирования прибыли за три года работы и по месяцам. Из полученной выручки вычтем себестоимость, так мы получим прибыль. Что бы получить чистую прибыль, вычитаем из полученной прибыли налог на прибыль (20%).

**Таблица 2.2.10 – План формирования прибыли (1-год), руб.**

Месяц	Выручка	Себестоимость	Прибыль	Налог 20%	Чистая прибыль
Март	14 449 627	14 417 440	32 187	6 437,4	25 749,6
Апрель	13 983 510	13 062 159	921 351	184 270,2	737 080,8
Май	14 449 627	13 459 940	989 687	197 937,4	791 749,6
Июнь	13 983 510	13 062 159	921 351	184 270,2	737 080,8
Июль	14 449 627	13 459 940	989 687	197 937,4	791 749,6
Август	14 449 627	13 459 940	989 687	197 937,4	791 749,6
Сентябрь	13 983 510	13 062 159	921 351	184 270,2	737 080,8
Октябрь	14 449 627	13 459 940	989 687	197 937,4	791 749,6
Ноябрь	13 983 510	13 062 159	921 351	184 270,2	737 080,8
Декабрь	14 449 627	13 459 940	989 687	197 937,4	791 749,6
Январь	14 449 627	13 459 940	989 687	197 937,4	791 749,6
Февраль	13 051 276	12 266 597	784 679	156 935,8	627 743,2
<b>Итого год</b>	<b>170 132 705</b>	<b>159 692 272</b>	<b>10 440 392</b>	<b>2 088 078,0</b>	<b>8 352 314,0</b>

**Таблица 2.2.11 – План формирования прибыли (2-й год), руб.**

Месяц	Выручка	Себестоимость	Прибыль	Налог 20%	Чистая прибыль
Март	14 449 627	13 505 440	944 187	188 837,4	755 349,6
Апрель	13 983 510	13 062 159	921 351	184 270,2	737 080,8
Май	14 449 627	13 459 940	989 687	197 937,4	791 749,6
Июнь	13 983 510	13 062 159	921 351	184 270,2	737 080,8
Июль	14 449 627	13 459 940	989 687	197 937,4	791 749,6
Август	14 449 627	13 459 940	989 687	197 937,4	791 749,6
Сентябрь	13 983 510	13 062 159	921 351	184 270,2	737 080,8
Октябрь	14 449 627	13 459 940	989 687	197 937,4	791 749,6
Ноябрь	13 983 510	13 062 159	921 351	184 270,2	737 080,8
Декабрь	14 449 627	13 459 940	989 687	197 937,4	791 749,6
Январь	14 449 627	13 459 940	989 687	197 937,4	791 749,6
Февраль	13 051 276	12 266 597	784 679	156 935,8	627 743,2
<b>Итого год</b>	<b>170 132 705</b>	<b>158 780 272</b>	<b>11 352 433</b>	<b>2 270 487,0</b>	<b>9 081 946,0</b>

Таблица 2.2.12 – План формирования прибыли (3-й год), руб.

Месяц	Выручка	Себестоимость	Прибыль	Налог 20%	Чистая прибыль
Март	14 449 627	13 505 440	944 187	188 837,4	755 349,6
Апрель	13 983 510	13 062 159	921 351	184 270,2	737 080,8
Май	14 449 627	13 459 940	989 687	197 937,4	791 749,6
Июнь	13 983 510	13 062 159	921 351	184 270,2	737 080,8
Июль	14 449 627	13 459 940	989 687	197 937,4	791 749,6
Август	14 449 627	13 459 940	989 687	197 937,4	791 749,6
Сентябрь	13 983 510	13 062 159	921 351	184 270,2	737 080,8
Октябрь	14 449 627	13 459 940	989 687	197 937,4	791 749,6
Ноябрь	13 983 510	13 062 159	921 351	184 270,2	737 080,8
Декабрь	14 449 627	13 459 940	989 687	197 937,4	791 749,6
Январь	14 449 627	13 459 940	989 687	197 937,4	791 749,6
Февраль	13 051 276	12 266 597	784 679	156 935,8	627 743,2
<b>Итого год</b>	<b>170 132 705</b>	<b>158 780 272</b>	<b>11 352 433</b>	<b>2 270 487,0</b>	<b>9 081 946,0</b>

### Организационный план

Для реализации данного проекта планируется создать 16 новых рабочих мест. Все работники должны иметь соответствующую квалификацию. Предлагаем организационную структуру представленную на рисунке 2.2.1.

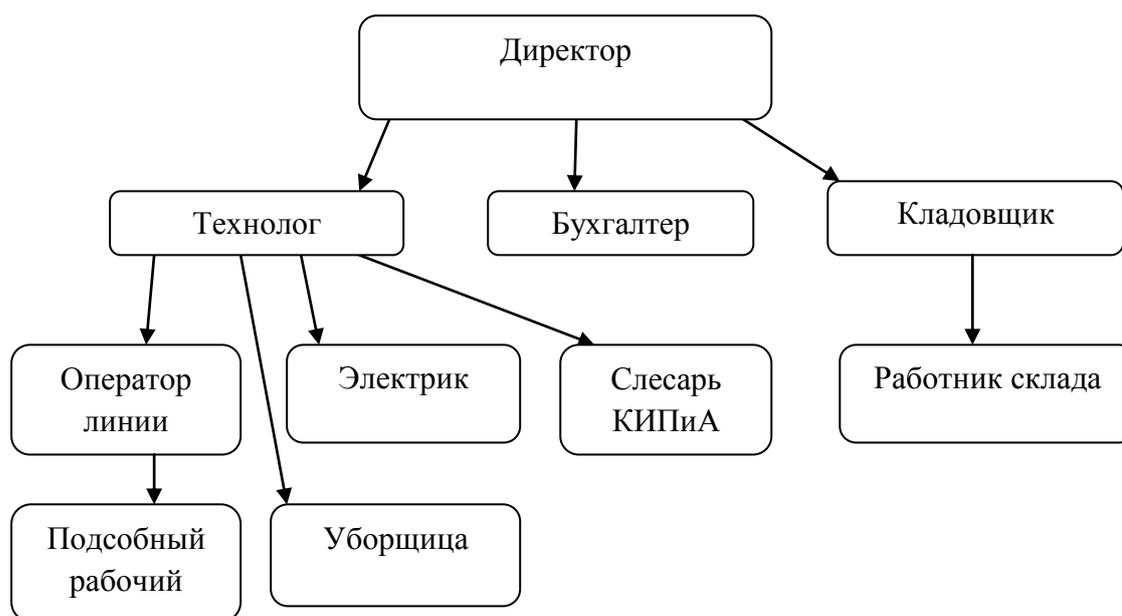


Рисунок 2.2.1 – Организационная структура создаваемого производства

Приведенную структуру управления персоналом можно отнести к линейной. Она позволяет директору оперативно управлять работой предприятия и находиться в курсе всех событий.

Режим работы. Условия работы персонала

Так как проектируемое предприятие относится к производственной сфере, то планируется посменный график работы в две смены, первая с 8:00 утра до 20:00, вторая с 20:00 до 8:00. день/ночь 48. с перерывом на обед с 13:00-14:00 и с 01:00-02:00. Так же работники обеспечиваются бесплатным питанием на месте работы. И двумя комплектами униформы.

Наём сотрудников будет проводиться на конкурсной основе, с учетом личных качеств и опыта работы, предварительный отбор будет осуществляться через Интернет и газеты объявлений. Особое внимание стоит уделить подбору и обучению работников, которые будут непосредственно работать с импортным оборудованием. Благодаря обновлению производственных линий и созданию в Белгородской области новых предприятий с высокотехнологичным оборудованием за последние 10 лет появилось достаточное количество инженеров и слесарей КИПиА обладающих навыками работы натаком оборудовании. Директор должен обладать качествами руководителя и проявить их в полной мере в такой ответственный момент как становление предприятия. Бухгалтер должен быть ответственным, исполнительным, обладающим профессиональными навыками и соответствующей квалификацией. Кладовщик выполнять работы по приемке готовой продукции на склад и отгрузки её покупателям.

Система оплаты труда: договорная, заработная плата выплачивается по окончании каждого месяца. По итогам некоторых месяцев (на праздники и на усмотрение руководителя) и на время отпусков предусмотрена дополнительная заработная плата.

При сменном графике работы и сравнительно небольшой численности работников необходимо обеспечить их взаимозаменяемость в период

отпусков, болезней и т.п. С этой целью приказом по предприятию порядок такого замещения необходимо четко оговорить. А также иметь «на виду» несколько потенциальных работников. Уровень заработной платы соответствует среднему уровню по Белгородской области. В таблице 2.2.13 представлено штатное расписание с указанием должностей оклада и заработной платы полученной за месяц и за год.

**Таблица 2.2.13 – Штатное расписание**

Должность	Число рабочих	Оклад одного работника,руб.	Налоги 13%	Заработная плата в месяц, руб.	Заработная плата в год, руб.
Директор	1	43 500	6 500	50 000	600 000
Бухгалтер	1	30 450	4 550	35 000	420 000
Технолог	1	34 800	5 200	40 000	480 000
Кладовщик	2	26 100	7 800	60 000	720 000
Работник склада	2	21 750	6 500	50 000	600 000
Слесарь КИПиА	2	30 450	9 100	70 000	840 000
Электрик	2	30 450	9 100	70 000	840 000
Оператор линии	2	30 450	9 100	70 000	840 000
Работник цеха	2	21 750	6 500	50 000	600 000
Уборщица	1	17 400	2 600	20 000	240 000
<b>Итого</b>	<b>16</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>515 000</b>	<b>6 180 000</b>

Расчет дополнительной заработной платы:

К этой статье относятся выплаты, предусмотренные законодательством о труде за неотработанное по уважительным причинам время: оплата очередных и дополнительных отпусков и т.п. (принимается в размере 20% от суммы основной заработной платы).

**Риски**

Риск - это деятельность субъектов хозяйственной жизни, связанная с преодолением неопределенности в ситуации неизбежного выбора, в процессе которой имеется возможность оценить вероятность достижения желаемого результата, неудачи, отклонения от цели, содержащиеся в выбираемых альтернативах[11 с. 21].

В некоторых классификациях приводится до десяти - тринадцати различных видов предпринимательских рисков. При всем разнообразии

подходов к классификации рисков можно выделить несколько основных его видов:

- производственные (чистые);
- инвестиционные и инновационные;
- финансовые;
- товарные;
- комплексные;
- коммерческие;
- политические.

К возможным рискам создаваемого производства можно отнести следующие:

1. Падение объёмов продаж из-за уменьшения платёжеспособности потребителей;
2. Снижение прибыли из-за роста себестоимости, вызванного ростом цен на сырьё и электроэнергию;
3. Рост непроизводственных затрат связанных с несовершенством системы управления предприятием;
4. Падение спроса на предлагаемый товар ввиду появления альтернативного товара или изменения предпочтений потребителей;
5. Дополнительные затраты на выполнение возможных требований местных властей, сюда же можно отнести своевременное погашение кредита;
6. Перебои с электро- и водо-снабжением;
7. Ослабление позиций на рынке ввиду усиленной конкуренции со стороны других фирм (недооценка конкурентов);
8. Недостаточный анализ рынка;
9. Прочие риски, связанные с непредвиденными обстоятельствами, чрезвычайными ситуациями или ошибками персонала.

Меры по сокращению и минимизации рисков

Действие перечисленных рисков можно ограничить путём:

- проведения полного и обширного анализа целевого рынка, возможностей конкурентов;
- своевременного и быстрого изменения ассортимента предлагаемой продукции в случае необходимости;
- закупка качественного по возможности энергосберегающего оборудования;
- модернизации схем управления предприятием и персоналом, сбытом;
- уменьшение затрат и снижение себестоимости путём рационализации использования сырья и оборудования;
- своевременная уплата всех налогов и выплат;
- качественный инструктаж сотрудников

Проблемы на рынке производства полипропиленовых труб:

Нормативная документация недостаточно четко и ясно проясняет некоторые вопросы. Если говорить о внедрении новых технологий - пластиковых труб, то в некоторых регионах по старинке используются материалы, применение которых экономически нецелесообразно в данных погодных условиях. Там пластик был бы экономически выгоднее, намного дешевле и смог бы окупить себя за короткое время.

Специфика производства полипропиленовых труб заключается в прямом взаимодействии и взаимозависимости с индустрией строительства.

Перебои с полимерными материалами в летний период, так как многие нефтеперерабатывающие заводы встают на месяц на профилактику, а оставшиеся - просто не справляются с объемами. Дефицит полимеров в летние месяцы, являющихся сырьем для производства, приводит к нехватке их на рынке и в итоге к снижению объемов производства.

На рынке мало монтажников-профессионалов, отличающих качественную и некачественную продукцию. Другие производители вынуждены умышленно и неумышленно экономить на всем подряд, и в первую очередь на сырье и оборудовании, поэтому они скатываются в

некачественный сектор, таким образом сильно снижая себестоимость своей продукции делая её гораздо легче по весу и дешевле для покупателя, которого привлекает низкая цена и он делает выбор в пользу малой цены не волнуясь о качестве. ООО "Аквилекс" использует дорогое, качественное сырье.

Система прохождения тендеров, и если говорить про цены на жилье - бюджетное строительство. Такая политика тендеров приводит к выигрышу производителя, давшего самые дешевые цены. Сделать дешевую трубу из качественного сырья невозможно.

Так что нужно в своей работе всегда ровняться на лучших, чтобы стремиться к идеалу. И если открыть в Российской Федерации завод по производству полипропиленовых труб, который будет работать по зарубежному образцу, его продукция легко сможет обеспечить себе ведущие позиции в отрасли. Более привлекательная цена по сравнению с импортом обеспечится меньшими затратами на доставку и отсутствием таможенных пошлин. При этом окупаемость оборудования наступит уже через год-полтора.

Основные производители полипропиленовых труб в России определили основные проблемы и риски в своей отрасли, а так же влияние кризиса на потребление их продукции. Практически все они заявляют, что производство в 2013-2015 годах оставалось на должном уровне некоторые фирмы столкнулись с небольшим спадом потребления в 2014 году. Основная задача не пытаться снижать себестоимость готовой продукции за счет низкокачественного сырья и оборудования. Так же все отмечают, что развитию отрасли в 2013-15 г.г. мешали низкие таможенные пошлины на ввоз готовой продукции и слишком дорогое сырье на внутреннем рынке.

В приложении Е приведен полный подробный опрос основных производителей полипропиленовых труб в России по вопросам проблем отрасли.

Таким образом, в пункте 2.2 мы охарактеризовали инвестиционный проект по созданию производства полипропиленовых труб. Был изучен анализ рынка, описаны оборудование, сырье и технология изготовления, представлена модель организационной структуры, рассчитаны экономические показатели, такие как себестоимость и выручка, описаны возможные риски в данной отрасли производства.

### **2.3 Обоснование экономической эффективности предлагаемого инвестиционного проекта**

Понятие экономической оценки инвестиций представляет собой соотношения затрат полученным результатам. Затраты это вложенные деньги результаты это полученный доход в результате функционирования реальных бизнес-проектов.

Экономическая оценка инвестиций базируется на следующих понятия: фактор времени и временной стоимости денежных ресурсов, денежные потоки, учет коммерческих и финансовых рисков, при расчете ожидаемых доходов, цена капитала, эффективный рынок и др.

Задачи, решаемые в процессе определения оценки собственного финансового состояния предприятия и целесообразности инвестирования, оценкой будущих поступлений от реализации проекта, количество доступных проектов, ограниченностью финансовых ресурсов различными источниками финансирования и др.

Принятие решений инвестиционного характера, как и любой другой вид управленческой деятельности, основывается на использовании различных формальных и неформальных методов. Рыночные условия разработки и реализации инвестиционных проектов фундаментальных изменений в расчет по оценке эффективности.

Для обоснования экономической эффективности данного проекта будут произведены расчеты следующих показателей:

- приведенная стоимость (PV –present value);
- чистая приведенная стоимость (NPV –Net present value);
- срококупаемости (PBP - Pay-Back Period);
- внутренняя норма доходности (IRR - internal rate of return);
- индекс рентабельности (прибыльности) (PI –Profitability Index).

Все формулы представлены и пронумерованы в пункте 1.3 данной работы.

Чистая приведенная стоимость (NPV). Целесообразность приобретения реального средства можно оценивать с помощью чистой приведенной стоимости (NPV), под которой понимают чистый прирост к потенциальным активам фирмы за счет реализации проекта. Иными словами, NPV определяется как разность между приведенной стоимостью PV средства и суммой начальных инвестиций  $C_0$ :

$$NPV = \sum_{t=1}^n \frac{CF_t}{(1+r)^t} - IC ;$$

где

NPV (net present value) – чистый дисконтированный доход;

CF (cashflow) – денежный поток;

r (rate) – ставка дисконтирования;

IC (invested capital) – первоначальные инвестиции, инвестиционные затраты;

t (time) – срок реализации проекта.

Для нахождения NPV в формулу мы подставим имеющиеся показатели. Выручку за первый год работы деленную на  $(1+0,15)^1$ , 0,15 это ставка дисконтирования - 15%, первая степень т.к. показатель за первый год работы складываем с выручкой за второй и третий год работы деленной на  $(1+0,15)$  во второй и третий степени соответственно вычитаем себестоимость за 3 года так же деленную на  $(1+0,15)$  в степени соответствующей году выбранного показателя и от всего этого вычитаем сумму первоначальных инвестиционных затрат.

$$NPV = \frac{170\,132\,705}{(1+0,15)^1} + \frac{170\,132\,705}{(1+0,15)^2} + \frac{170\,132\,705}{(1+0,15)^3} - \frac{159\,692\,272}{(1+0,15)^1} - \frac{158\,780\,272}{(1+0,15)^2} - \frac{158\,780\,272}{(1+0,15)^3} - 16\,500\,000 = 8\,627\,117 \text{ руб.}$$

NPV = 8 627 117 рублей - такой дисконтированный доход мы получим за 3 года реализации проекта.

Корректное использование NPV-метода возможно только при соблюдении ряда условий:

- объем денежных потоков в рамках инвестиционного проекта должен быть оценен для всего планового периода и привязан к определенным временным интервалам.

- денежные потоки в рамках инвестиционного проекта должны рассматриваться изолированно от остальной производственной деятельности предприятия, т.е. характеризовать только платежи и поступления, непосредственно связанные с реализацией данного проекта.

- принцип дисконтирования, применяемый при расчете чистого приведенного дохода, с экономической точки зрения подразумевает возможность неограниченного привлечения и вложения финансовых средств по ставке дисконта.

- использование метода для сравнения эффективности нескольких проектов предполагает использование единой для всех проектов ставки дисконта и единого временного интервала (определяемого, как правило, как наибольший срок реализации из имеющихся).

Следующий показатель который мы рассчитаем это Индекс рентабельности (PI) рассчитывается по формуле

$$PI = PV/IC ;$$

Очевидно, что если:

$PI > 1$ , то проект следует принять;

$PI < 1$ , то проект следует отвергнуть;

$PI = 1$ , то проект ни прибыльный, ни убыточный.

Логика критерия PI такова: он характеризует доход на единицу затрат; именно этот критерий наиболее предпочтителен, когда необходимо упорядочить независимые проекты для создания оптимального портфеля в случае ограниченности сверху общего объема инвестиций.

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

Отличия PI от других методов оценки инвестиционного проекта:

- представляет собой относительный показатель;
- характеризует уровень доходности на единицу капитальных вложений;
- представляет собой меру устойчивости как самого инвестиционного проекта, так и предприятия которое его реализует;
- позволяет ранжировать инвестиционные проекты по величине PI.

$$PI = \frac{25\,127\,117}{16\,500\,000} = 1,5$$

$$1,5 \geq 1$$

Это свидетельствует о том, что проект прибыльный и его следует принять. Можно сделать вывод что на один рубль инвестиционных затрат мы получим 1,5 рубля дисконтированного дохода.

Далее рассчитаем дисконтированный срок окупаемости (DPP)

Дисконтированный срок окупаемости показывает время, за которое отток денежных средств, инвестированных в проект, будет покрыт таким притоком, при котором проект начинает приносить чистый доход.

Дисконтированные оценки срока окупаемости всегда больше простых оценок.

Применение критерия DPP целесообразно в том случае, когда интересы инвестора заключаются в выборе проекта с высокой оборачиваемостью

вложенных средств, и не сопряжены с получением максимально возможного дохода. Высокая оборачиваемость инвестиций повышает их ликвидность, а если вложения достаточно рискованные, то короткие сроки оборачиваемости этот риск несколько снижают.

Недостатки метода DPP:

- не учитывает влияние денежных притоков последних лет;
- не делает различия между накопленными денежными потоками и их распределением по годам;

Преимущества данного метода:

- прост для расчетов;
- способствует расчетам ликвидности предприятия, т.е. окупаемости инвестиций;
- показывает степень рискованности того или иного инвестиционного проекта,

Чем меньше срок окупаемости, тем меньше риск и наоборот.

Рассчитаем дисконтированный доход полученный за каждый год работы по отдельности. Для этого вычтем из дисконтированной выручки дисконтированную себестоимость соответствующего года. Получим 3 показателя.

$$147\,941\,483 - 138\,862\,845 = 9\,078\,638$$

$$128\,644\,767 - 120\,060\,697 = 8\,584\,070$$

$$111\,865\,015 - 104\,400\,606 = 7\,464\,409$$

1 год	2 год	3 год
9 078 638	8 584 070	7 464 409

Далее суммируем полученные показатели. К показателю первого года прибавляем показатель второго.

$$9\,078\,638 + 8\,584\,070 = 17\,662\,708$$

Полученная сумма больше первоначальных инвестиций, это значит что окупаемость проекта произойдет уже на втором году. Далее узнаем точный срок окупаемости в месяцах.

17 662 708 – 24 месяца

16 500 000 – х месяцев

$$x = \frac{16\,500\,000 \cdot 24}{17\,662\,708} = 22 \text{ месяца}$$

Срок окупаемости составляет 1 год и 10 месяцев. Это немного меньше срока окупаемости предположенного в таблице 2.2.1 равный 2 года и меньше чем срок реализации проекта - 3 года.

Внутренняя норма доходности

Внутренняя норма доходности (IRR). Представляет собой расчетную ставку дисконтирования, при которой чистая приведенная стоимость проекта равна нулю. Внутренняя норма доходности находится путем решения следующего уравнения:

$$NPV = -IC + \sum_{t=1}^n \frac{CF_t}{(1 + IRR)^t} = 0$$

$$IRR = r_a + \frac{(r_b - r_a) * NPV_a}{NPV_a - NPV_b}$$

$r_a = 15\%$  это ставка дисконтирования используемая нами для расчета показателей экономической эффективности данного проекта.

Возьмем ставку дисконтирования равную 80%, при такой ставке  $NPV_b$  имеет отрицательное значение.

$$r_b = 80\%$$

$$NPV_b = -5\,249\,345,8$$

$$IRR = 15 + \frac{(80 - 15) * 8\,627\,116,69}{8\,627\,116,69 - (-5\,249\,345,8)} = 55,41$$

Далее будем менять ставку дисконтирования что бы приблизится к тому что IRR будет максимально близок к 0. Установим сразу допустимую погрешность равную +/- 1000 так как чтобы получить 0 расчеты можно вести до бесконечности.

$$NPV_{b(55,41\%)} = -2\,057\,158,58$$

$$NPV_{a(30\%)} = 3\,415\,761,34$$

$$IRR = 45,86\%$$

$$NPV_{b(45,86\%)} = -347\,837,66$$

$$NPV_{a(43\%)} = 234\,811,74$$

$$IRR = 44,15\%$$

$$NPV_{b(44,15\%)} = 3\,835,32$$

$$NPV_{a(44,13\%)} = 264,03$$

$$IRR = 44,13\%$$

Год	CF+	CF-	DCF+	DCF-	DCF
0		-16 500 000,00	0,00	-16 500 000,00	-16 500 000,00
1	170 132 705,00	159 692 272,00	118 041 146,88	-110 797 385,69	7 243 761,19
2	170 132 705,00	158 780 272,00	81 899 082,00	-76 434 207,73	5 464 874,26
3	170 132 705,00	158 780 272,00	56 823 063,90	-53 031 435,32	3 791 628,57
				NPV=	264,03
r=	44,1300%			PI=	1,00
				DBPB=	22 мес.

Ra 44,13

NPVa

Rb 44,15

NPVb

IRR= 44,1313

Показатель IRR равен 44,13 %. Это означает что данный проект будет прибыльный даже при повышении инфляции, рисков связанных с производством и других составляющих ставки дисконтирования вплоть до 44,13 %.

Проанализировав расчеты экономической эффективности данного проекта и полученные результаты, можно уверенно говорить об эффективности проекта. Все рассчитанные показатели положительны и говорят о возможности получения дохода от реализации проекта.

NPV– 8 627 117 такой дисконтированный доход получит наша фирма от реализации данного проекта.

PI = 1,5 это означает что на 1 вложенный рубль мы получим 1,5 рубля дисконтированного дохода.

DPP – срок окупаемости составил 1 год и 10 месяцев, это даже немного меньше, чем предполагаемый срок окупаемости в 2 года заявленный в таблице 2.2.1.

IRR- 44,13% Это означает что проект выгодный и что только при повышении ставки дисконтирования в 3 раза и выше проект станет убыточным.

Таким образом, изучив во второй главе организационно-экономическую характеристику ООО «Аквилекс» можно сделать вывод о положительной динамике развития предприятия, о возможности расширения своей деятельности, в том числе с помощью инвестиций. Предприятие столкнулось с проблемой существенного поднятия цены на полипропиленовые трубы из-за сложной политической и социально-экономической ситуации. Руководством ООО «Аквилекс» было принято решение создать собственное производство полипропиленовых труб. Нами разработан и предложен проект. Рассчитав показатели экономической эффективности проекта, можно с уверенностью говорить об его экономической эффективности.

## Заключение

В качестве объекта исследования выбрано ООО «Аквилекс», основной вид деятельности которого – в соответствии с Уставом, является: получение прибыли от оптовой и розничной реализации товаров для систем отопления, водоснабжения, канализации, а так же сантехники и газового оборудования.

В ходе изучения были решены несколько задач.

В первой главе были рассмотрены сущность инвестиций и инвестиционного проекта. Можно сделать вывод что сущность инвестиций в условиях рыночной экономики заключается в сочетании двух аспектов инвестиционного процесса: затрат капитала и результатов.

Инвестиционная деятельность направлена на решение стратегических задач развития промышленного предприятия, создание необходимых для этого материально-технических предпосылок. Она тесно связана с операционной деятельностью, т. е. деятельностью по производству и реализации продукции. В то же время в процессе операционной деятельности формируются финансовые предпосылки для реализации инвестиционной деятельности.

Инвестиционный проект - это обоснование экономической целесообразности, объема и сроков осуществления капитальных вложений. Разработка и реализация инвестиционного проекта (в первую очередь производственной направленности) проходит путь от идеи до выпуска продукции. Во всех случаях присутствует временной лаг (задержка, отставание, разрыв) между моментом начала инвестирования и моментом получения прибыли.

Так же были рассмотрены методы оценки эффективности инвестиционного проекта. Из всех методов мы выбрали четыре основные, которые использовали при экономической оценке эффективности инвестиционного проекта.

Во второй главе оценили текущее финансовое и экономическое состояние предприятия;

Предприятие зарекомендовало себя как успешное и быстроразвивающееся. На основании данных представленных в таблицах 2.1.1 и 2.1.2 можно сделать выводы о положительной динамике изменений хозяйственной деятельности предприятия.

Запасы товаров выросли в 2015 году по сравнению с 2014 на 5 301 и составляют 20 955 тыс. руб. Это произошло за счет расширения ассортимента и увеличения складских площадей.

Выручка, прибыль от продаж и чистая прибыль за рассматриваемый период выросли в разы. Коммерческие расходы напротив сократились. Нераспределенная прибыль которая в 2014 году составляла 684 тыс. руб. выросла на 1 556 тыс. руб. и составила 2 240 тыс. руб. Это говорит о том что у предприятия есть достаточные денежные ресурсы, которые можно направить на собственное развитие.

Ключевым показателем эффективности работы предприятия является рентабельность. Этот показатель характеризует процент прибыли, который получает предприятие с каждого рубля реализованной продукции. Рентабельность продаж выросла в 2015 году на 1,7 % по сравнению с 2014 годом.

Показатель рентабельности оборотных средств в 2015 году вырос по сравнению с 2014 годом более чем в 3 раза. Это положительно складывается на общей оборачиваемости активов предприятия.

Другими словами по эффективности предприятие сопоставимо с другими представителями данного сектора экономики. ООО «Аквилекс» показывает хороший результат своей деятельности в первый год работы и улучшает его на второй, что говорит о целесообразности ведения данного бизнеса и о дальнейшем вложении средств в развитие предприятия.

Далее мы охарактеризовали инвестиционный проект

Учитывая сложившуюся политическую и социально-экономическую ситуацию, инвестиционный климат в Белгородской области, государственную политику импортозамещения, областную программу развития предпринимательства и промышленности посредством создания промышленных парков учредителями и руководством ООО "Аквилекс" было принято решение по организации собственного производства полипропиленовых труб, для этого нами был разработан и предложен данный проект.

Реализацию проекта планируется начать в марте 2017 года. Для этого будут решены вопросы по месту размещению производства, необходимому оборудованию и сырью. Оборудование решено приобрести в Китае на немецком заводе промышленного оборудования. Оно отвечает европейским стандартам качества. В качестве сырья выбран полипропилен BorealisRA-130Ена сегодня это лучший вид полипропилена.

Первоначальные инвестиции составят 16,5 млн. рублей. Разместить производство планируется в промышленном парке «Северный» в арендуемом помещении с правом последующего выкупа. Стоимость оборудования составит 7,14 млн. рублей. Будут созданы 16 новых рабочих мест. Планируется взять кредит 3млн. рублей.

Себестоимость производства составляет примерно 16 млн. рублей в год, выручка чуть больше 17 млн.

Для успешной работы предприятию следует учесть все риски, с которыми можно столкнуться и изучить проблемы, которые появляются у конкурентов.

В пункте 2.3 мы рассчитали показатели и проанализировали эффективность инвестиционного проекта предлагаемого к реализации.

$NPV = 8\,627\,117$  руб. такой дисконтированный доход получит наша фирма от реализации данного проекта.

$PI = 1,5$  это означает что на 1 вложенный рубль мы получим 1,5 рубля дисконтированного дохода.

DPP – срок окупаемости составил 1 год и 10 месяцев, это даже немного меньше чем предполагаемый срок окупаемости в 2 года заявленный в таблице 2.2.1 и меньше чем срок реализации проекта – 3 года.

IRR- 44,13% Это означает что проект выгодный и что только при повышении ставки дисконтирования в 3 раза и выше проект станет убыточным.

После анализа и расчета экономической эффективности проекта и полученных результатов, мы можем с уверенностью говорить об эффективности проекта. Все расчетные показатели позитивны и свидетельствуют о возможности приносящих доход проектов.

Таким образом изучив во второй главе организационно-экономическую характеристику ООО «Аквилекс» можно сделать вывод о положительной динамике развития предприятия, о возможности расширения своей деятельности в том числе с помощью инвестиций. Предприятие столкнулось с проблемой существенного поднятия цены на полипропиленовые трубы из-за сложной политической и социально-экономической ситуации. Руководством ООО «Аквилекс» было принято решение создать собственное производство полипропиленовых труб. Нами разработан и предложен проект. Рассчитав показатели экономической эффективности проекта можно с уверенностью говорить об его экономической эффективности.

Принятие данного проекта позволит решить ООО «Аквилекс» проблемы связанные с поставкой полипропиленовых труб, снизит себестоимость продаж и принесет дополнительную прибыль.

## Список литературы

1. **Российская Федерация. Конституция РФ(1993).** Конституция Российской Федерации: офиц. Текст. – М.: Предпринимательство, 2015. – 38 с.
2. **Российская Федерация.Законы. Гражданский кодексРФ** ст.87
3. **Российская Федерация. Законы. Налоговый кодекс РФ** ч.1, 2. Федеральный закон РФ от 6.08.2001 №110-ФЗ. Доступ из справ.-правовой системы «Консультант плюс».
4. **Российская Федерация. Законы.** О создания особых экономических зон : в ред. федерального закона от 30.11.2011 N 365-ФЗ // <http://www.garant.ru/>.
5. **Российская Федерация. Законы.** «Об инвестиционной деятельности в РФ, осуществляемой в форме капитальных вложений». Федеральный закон от 25 февраля 1999 г. №39-ФЗ // <http://www.garant.ru/>.
6. **Российская Федерация. Министерство экономики РФ.** «Методические рекомендации по оценке эффективности инвестиционных проектов» (Вторая редакция, исправленная и дополненная) (утверждены Минэкономки РФ, Минфином РФ и Госстроем РФ от 21.06.1999 г. №ВК 477) // <http://www.garant.ru/>.
7. **Российская Федерация. Законы.** «О рекламе»: федеральный закон от 13.03.06 (в ред. от 27.10.2008 N 179-ФЗ)// <http://www.garant.ru/>.
8. **Российская Федерация. Законы.** «Об основах государственного регулирования торговой деятельности в Российской Федерации» : федеральный закон от 28.12.2009 N 381-ФЗ (ред. от 28.12.2013) // <http://www.garant.ru/>.
9. **Анискин Ю.П.** Управление инвестиционной активностью / Ю.П. Анискин. – М.: Омега-Л, 2012. – 272 с.
10. **Аньшин В.М.** Инвестиционный анализ: Учеб.-практ. Пособие / В.М. Аньшин. – М.: Дело, 2014. – 280 с.

11. **Барбаумов В.Е.** Финансовые инвестиции: Учебник для вузов / В.Е. Барбаумов, И.М. Гладких, А.С. Чуйко. – М.: Финансы и статистика, 2013. - 256 с.
12. **Бачаров В.В.** Инвестиционный менеджмент / В.В. Бачаров. – СПб.: Питер, 2013. – 309 с.
13. **Берстайн Л.А.** Анализ финансовой отчетности / Л.А. Берстайн. – М.: Ф. и Ст., 2005. – 224 с.
14. **Богатко А. Н.** Основы экономического анализа хозяйствующего субъекта / А.Н. Богатко. – М.: Финансы и статистика, 2012. – 384 с.
15. **Вишняков Я.Д.** Общая теория рисков: учеб.пособие для вузов / Я.Д. Вишняков, Н.Н. Радаев. - Изд. 2-е, испр. - М.: Академия, 2014. - 363 с.
16. **Воронцовский А.В.** Инвестиции и финансирование: Методы оценки и обоснования / А.В. Воронцовский. – СПб: Издательство СПб ун-та, 2014. – 504 с.
17. **Волков Н.Т.** Учет долгосрочных инвестиций и источников их финансирования / Н.Т. Волков. - М.: Финансы и статистика, 2004. - 528 с.
18. **Горфинкель В.Я** Экономика предприятия: учеб для вузов / по ред. В.Я. Горфинкеля. - Изд. 5-е, перераб и доп. - М.: ЮНИТИ, 2016. - 767с.
19. **Градов А.П.** Стратегия и тактика антикризисного управления фирмой / А.П. Градов, Б.И. Кузина. – СПб.: Специальная литература, 2012. – 288 с.
20. **Грачев А.В.** Финансовая устойчивость предприятия. Критерии и методы оценки в рыночной экономике: учебное пособие. - Изд. 2-е, перераб. и доп. - М.: Дело и Сервис, 2015. - 356 с.
21. **Грибов В.Д.** Экономика предприятия: учеб.пособ. / В.Д. Грибов, В.П. Грузинов. - Изд. 3-е. - М.: Финансы и статистика, 2016. - 123с.
22. **Гомонко Э.А.** Управление затратами на предприятии: учебник для вузов / Э.А.Гомонко, Т.Ф.Тарасова. - М.: КНОРУС, 2010. - 313 с.

23. **Жданов В.П.** Организация и финансирование инвестиций: Учебное пособие для вузов / В.П. Жданов. – Калининград: Янтарный сказ, 2009. – 246 с.
24. **Зимин И.А.** Реальные инвестиции: Учебное пособие / И.А. Зимин. – М.: ТАНДЕМ; ЭКМОС, 2008. -308 с.
25. **Золотогоров В.Г.** Инвестиционное проектирование : Учебное пособие / В.Г. Золотогоров. – М.: Экоперспектива, 2015. – 218 с.
26. **Ивантер В.В.** Инвестиционно-технологическое развитие экономики России / под ред. В.В.Ивантер. - М.: МАКС-Пресс, 2016 - 592 с.
27. **Игошина Л.А.** Инвестиции: Учебное пособие / Л.А. Игошина. – М.: Экономистъ, 2014. – 628 с.
28. **Игошин Н.В.** Инвестиции. Организация, управление, финансирование: учебник для вузов, обучающихся по специальностям экономики и управления - Изд. 3-е, перераб. и доп / Н.В. Игошин. - М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2012. - 448 с.
29. **Кныш М.И.** Стратегическое планирование инвестиционной деятельности: Учебное пособие / М.И. Кныш. – СПб: Бизнес-Пресса, 2015. – 584 с.
30. **Ковалев В.В.** Инвестиции: учебник / под ред. В.В. Ковалев, В.В. Иванова, В.А. Лялина. - М.: ООО ТК Велби, 2014 - 440 с.
31. **Ковалев В.В.** Как читать баланс / В.В. Ковалев, В.В. Патров. – М.: Ф и Ст., 2015. – 224 с.
32. **Ковалев В.В.** Методы оценки инвестиционных проектов / В.В. Ковалев. – М.: Финансы и статистика, 2015. – 284 с.
33. **Колмыкова Т.С.** Инвестиционный анализ / Т.С. Колмыкова. – М.: ИНФРА-М, 2012. – 534 с.
34. **Лахметкина Н.И.** Инвестиционная стратегия предприятия : учебное пособие / Н.И. Лахметкина. – 6-е изд. – М.: Конкурс, 2014. – 230 с.

35. **Леонтьев И. Л.** Моделирование инновационно-инвестиционного развития социально значимых объектов территории / И.Л. Леонтьев. – Екатеринбург, 2013. – 290 с.
36. **Лимитовский М.А.** Инвестиционные проекты и реальные опционы на развивающихся рынках : учеб.-практ. пособие / М.А. Лимитовский. – М.: Юрайт, 2013. – 486 с.
37. **Лимитовский М.А.** Основы оценки инвестиционных и финансовых решений / М.А. Лимитовский. – М.: Инжиниринго-Консалтинговая Компания «ДеКа», 2015. – 184 с.
38. **Липсиц И.В.** Экономический анализ реальных инвестиций: учебное пособие / И.В. Липсиц, В.В. Косов. - Изд. 2-е, перераб. и доп. - М.: Экономист, 2014. - 345 с.
39. **Максимова В.Ф.** Реальные инвестиции / В.Ф. Максимова. - М.: МЭСИ, 2012. -416 с.
40. **Найденков В.И.** Инвестиции. Конспект лекций / В.И. Найденков. – М.: «Приор-издат», 2014. -350 с.
41. **Палий В.Ф.** Методика анализа бухгалтерской отчетности / В.Ф. Палий. – М.: АКДИ Экономика и жизнь, 2014. – 522 с.
42. **Пиденко А.В.** Инвестиционная привлекательность на предприятиях машиностроительного комплекса и стратегия ее повышения / А.В.Пиденко. - Ростов-на-Дону.: РГЭУ, 2015. - 256 с.
43. **Ример М.И.** Экономическая оценка инвестиций / М.И. Ример, А.Д. Касатов, Н.Н. Матиенко. - М.: ЮНИТИ, 2012 - 543 с.
44. **Савицкая Г.В.** Анализ хозяйственной деятельности предприятия: учебник/ Г.В. Савицкая. - М.: ИНФРА-М, 2015. - 688 с.
45. **Сергеев И.В.** Организация и финансирование инвестиций: Учебное пособие / И.В. Сергеев, И.И. Веретенникова. - М.: Финансы и статистика, 2014. – 474 с.

46. **Сергеев И.В.** Экономика предприятия: учеб.пособие для вузов / И.В. Сергеев. - Изд. 2-е, перераб. и доп. - М.: Финансы статистика, 2011. - 480с.
47. **Теплова Т.В.** Инвестиции : учеб. для бакалавров / Т.В. Теплова. – М.: Юрайт, 2012. – 724 с.
48. **Фальцман В.К.** Оценка инвестиционных проектов и предприятий. - М.: ТЕИС, 2013. -338 с.
49. **Фархутдинов Р.А.** Конкурентоспособность: экономика, стратегия, управление / Р.А.Фархутдинов. - М.; ИНФРА-М, 2014. - 295 с.
50. **Четыркин Е.М.** Финансово-экономические расчеты / Е.М. Четыркин, Н.Е. Васильева. – Справочное пособие. – М.: Финансы и статистика, 2010. – 302 с.
51. **Чечевицина Л.Н.** Анализ финансово-экономической деятельности / Л.Н. Чечевицина. – М.: «Маркетинг», 2013. – 352 с.
52. **Шеремет А.Д.** Методика финансового анализа деятельности коммерческих организаций: учеб.пособие/ А.Д.Шеремет, Е.В. Негашев. - М.: ИНФРА-М, 2012. - 208 с.
53. **Янковский К.П.** Инвестиции: Учебное пособие / К.П. Янковский. – СПб.: Питер, 2013. – 368 с.
54. **Яременко Н.В.** «Северный парк» / Н.В. Яременко. Белгородская правда 23.03.15, №: 38
55. **Ястребов Г.Е.** Промышленное будущее / Г.Е. Ястребов. Белгородские известия 28.01.16, № 12

**ПРИЛОЖЕНИЯ**

## Приложение Е

## Опрос производителей полипропиленовых труб по вопросам проблем в отрасли и рискам

НС: Как обстоят дела на производстве полипропиленовых труб в 2015 году?

ООО «АкваТех», г.Орёл: В прошлом году спрос был чуть меньше, а в этом году был опять хороший спрос, примерно как и до этого года. То есть в 2015 такой же спрос был, как в 2013, а в 2014 году на 15 % меньше.

ООО «ПК Контур», Свердловская обл.: По полимерным трубам в 2014 году спада не было. В полиэтиленовых трубах для наружных систем был спад очень существенный – 40-50 %. По внутренним системам спада не было, потому что для реализации закона, то есть реконструкции старого жилищного фонда нужны были трубы. В 2015 году дела не хуже, даже по итогам года будет рост

САНТЕХЦЕНТР «Гран-При», г.Таганрог: До середины 2015 года была стагнация в производстве. В этом году был короткий, но эффективный сезон. Во второй половине года стало лучше, но он подозревает, что это кратковременное явление.

Компания «Зигзаг», г.Москва: Относительно 2014 года дела на производстве стали хуже.

Завод HEISSKRAFT, Московская обл.: Производство осталось на уровне прошлого года.

НС: Какие главные отраслевые проблемы вы отмечаете?

ООО «АкваТех», г.Орёл: Основная проблема – конкуренция и каждый старается понизить свою себестоимость. Но если будут работать на дешевом сырье, это только в ущерб продукции. Главное в нашей отрасли работать на качественном материале и оборудовании.

ООО «ПК Контур», Свердловская обл.: Общие у всех – дефицит сырья на внутреннем рынке и связанные с ним очень высокие цены. Заводчики используют сильное давление со стороны импорта из-за того, что

цены на сырье у российских производителей очень высокие, выше, чем в других странах.

САНТЕХЦЕНТР «Гран-При», г. Таганрог: Монополизация рынка сырья в России, неправильная таможенная политика. Остальные проблемы у каждого разные. По убывающей – куча проблем вообще, связанных с бизнесом в России. В нашей отрасли сырье и таможенная политика – два определяющих.

Завод HEISSKRAFT, Московская обл.: В производстве полимерных труб пошли на поводу у непросвещенных людей. В этой области мало профессионалов и беда в том, что полимерная продукция высокого и низкого качества, пока новая. На первый взгляд ничем друг от друга не отличается. На рынке мало монтажников, отличающих качественную и некачественную продукцию. Производители вынуждены умышленно и неумышленно экономить на всем подряд и в первую очередь на сырье и на оборудовании.

Компания «Зигзаг», г. Москва: Главная проблема – это наше государство. Во-первых, это ввозные пошлины на сырье, созданные искусственно на рынке, во-вторых, цены сырья потолочные. И третье – никакой организации на рынке сырья, отечественный производитель абсолютно не защищен на отечественном рынке. Сырье продается в Китай, и мы вынуждены покупать у китайцев готовые трубы. «Зигзаг» существует за счет того что 85 % продукции продает из России в Европу, на российский рынок начали поставлять в этом месяце, потому что взвинтились цены на продукцию, и искусственно создан дефицит на рынке сырья. Видимо, крупные «монстры», называемые торговыми домами, продающие сырье, затеяли очередную аферу, потому что в Европе сырье есть и по нормальной цене.

В России оно стоит сумасшедших денег. То есть основная проблема в том, что в этом государстве никто ничего не контролирует.

НС: Можно ли говорить, что кризис остановил переход от металлических труб к полимерным?

ООО «АкваТех», г.Орёл: Это не кризис, а понимание вопроса, то есть легкость монтажа, обслуживания и долговечность этих труб, то есть само по себе это рождается, а кризис я не думаю, что повлиял. С каждым годом все больше и больше приходит понимание, что нужно переходить к полимерным трубам. К примеру, недавно позвонили нам представители одной компании и попросили у нас трубы – не металлические, не стальные, а именно металлопластик. Вот до таких людей уже доходит, что нужно пластик. Кризис здесь абсолютно не причем.

Компания «Зигзаг», г.Москва: Нет, металлические трубы будут всегда использоваться, как и пластмассовые. Одна из самых больших проблем на территории РФ в том, что нет культуры эксплуатации этих труб, в Санкт-Петербурге было несколько рекламаций по поводу горячей и холодной воды, трубы лопались. Выяснилось, что многие производители труб дезинформируют своих потребителей, говоря, что срок 50 лет. Срок у пластиковой трубы 50 лет только в том случае, если она работает в температурном режиме до 60 градусов. При температуре 90 градусов пластиковая труба стоит два года. Металлические трубы будут занимать свою нишу. Металлические трубы должны иметь место быть и умные строители будут использовать такие трубы всегда.

САНТЕХЦЕНТР «Гран-При», г.Таганрог: Нет, так нельзя сказать, этот процесс свершившийся и неизбежный.

ООО «ПК Контур», Свердловская обл.: Рынок однозначно уходит из металла, это уже не первый год, стальные трубы уже уходят с рынка и даже не потихонечку, а мощно. Кризис не остановил переход.

Завод HEISSKRAFT, Московская обл.: Нет, это не кризис остановил, а здравый смысл начинает побеждать. Плачевное состояние ЖКХ обуславливалось применением металлических труб, часто низкого качества. Пластиковые трубы качественные в России, к производителям которых мы

себя относят. Наши полипропиленовые трубы, сделанные с соблюдением всех технологий, будут стоять 20-50 лет. Общие затраты на производство, доставку, ремонт, специальное оборудование для металлических труб – если посчитать трудозатраты и денежные, это будет в несколько раз дороже, чем полипропилен, который, как и любой пластик, не зарастает отложениями ржавчины.

Нет, кризис не остановил переход, здесь скорее влияет просто привычка людей, где люди привыкли работать на металле, они на нем и работают. Большая часть их труб продается в регионы.

НС: Какие новые предприятия по производству полипропиленовых труб появились на рынке в этом году?

ООО «АкваТех», г.Орёл: Каждый день появляются, не то, что каждый год. Один появляется, другие уходят Дело в том, что и как делать и по какой цене продавать. Конкуренцы всегда есть и будут. Самый опасный конкурент, тот, кто больше труб выпускает. Идет больше реализация, он работает с оборота, это чисто торговые дела.

САНТЕХЦЕНТР «Гран-При», г.Таганрог: Те, кто прогнозировали, что они этим будут заниматься, те и занимаются. Сторонних игроков на этом рынке не видел. Скажем, есть крупная компания, занимающаяся торговлей и уней по ряду причин просто торговать не получается, они пошли в производство. Это было ожидаемо и прогнозируемо. А новых - нет. В производство пошли «Политэк» – серьезный игрок.

Завод HEISSKRAFT, Московская обл.: В сегменте качественных труб никто точно не появился, в этот сегмент так просто нельзя зайти, потому что нужен достаточный опыт, и к тому же много денег, чтобы закупать хорошее сырье и иметь хорошее оборудование. Очень многое зависит от пресс-форм, которые изготавливаются в Европе. В сегменте дешевого полипропилена, он больше чем уверен, что появились новые, эти производители растут как грибы. Их конкурентов среди новых производителей не появилось.

## Приложение Д

Себестоимость деятельности за 3 года работы.

**Себестоимость деятельности (1-ый год), руб.**

Месяц	Материальные затраты			Оплата труда	Плата за кредит	Реклама	Проч. расходы	Итого
	Сырье	Аренда	Амортизация					
Март	12 331 209	1 125 000	59 500	669 500	104 703	19 028	108 500	14 417 440
Апрель	11 933 428	225 000	59 500	669 500	104 703	7 028	63 000	13 062 159
Май	12 331 209	225 000	59 500	669 500	104 703	7 028	63 000	13 459 940
Июнь	11 933 428	225 000	59 500	669 500	104 703	7 028	63 000	13 062 159
Июль	12 331 209	225 000	59 500	669 500	104 703	7 028	63 000	13 459 940
Август	12 331 209	225 000	59 500	669 500	104 703	7 028	63 000	13 459 940
Сентябрь	11 933 428	225 000	59 500	669 500	104 703	7 028	63 000	13 062 159
Октябрь	12 331 209	225 000	59 500	669 500	104 703	7 028	63 000	13 459 940
Ноябрь	11 933 428	225 000	59 500	669 500	104 703	7 028	63 000	13 062 159
Декабрь	12 331 209	225 000	59 500	669 500	104 703	7 028	63 000	13 459 940
Январь	12 331 209	225 000	59 500	669 500	104 703	7 028	63 000	13 459 940
Февраль	11 137 866	225 000	59 500	669 500	104 703	7 028	63 000	12 266 597
<b>Итого</b>	<b>145 190 041</b>	<b>3 600 000</b>	<b>714 000</b>	<b>8 034 000</b>	<b>1 256 436</b>	<b>96 336</b>	<b>801 500</b>	<b>159 692 313</b>

**Себестоимость деятельности (2-й год), руб.**

Месяц	Материальные затраты			Оплата труда	Плата за кредит	Реклама	Проч. расходы	Итого
	Сырье	Аренда	Амортизация					
Март	12 331 209	225 000	59 500	669 500	104 703	7 028	108 500	13 505 440
Апрель	11 933 428	225 000	59 500	669 500	104 703	7 028	63 000	13 062 159
Май	12 331 209	225 000	59 500	669 500	104 703	7 028	63 000	13 459 940
Июнь	11 933 428	225 000	59 500	669 500	104 703	7 028	63 000	13 062 159
Июль	12 331 209	225 000	59 500	669 500	104 703	7 028	63 000	13 459 940
Август	12 331 209	225 000	59 500	669 500	104 703	7 028	63 000	13 459 940
Сентябрь	11 933 428	225 000	59 500	669 500	104 703	7 028	63 000	13 062 159
Октябрь	12 331 209	225 000	59 500	669 500	104 703	7 028	63 000	13 459 940
Ноябрь	11 933 428	225 000	59 500	669 500	104 703	7 028	63 000	13 062 159
Декабрь	12 331 209	225 000	59 500	669 500	104 703	7 028	63 000	13 459 940
Январь	12 331 209	225 000	59 500	669 500	104 703	7 028	63 000	13 459 940
Февраль	11 137 866	225 000	59 500	669 500	104 703	7 028	63 000	12 266 597
<b>Итого</b>	<b>145 190 041</b>	<b>2 700 000</b>	<b>714 000</b>	<b>8 034 000</b>	<b>1 256 436</b>	<b>84 336</b>	<b>801 500</b>	<b>158 780 313</b>

## Себестоимость деятельности (3-й год), руб.

Месяц	Материальные затраты			Оплата труда	Плата за кредит	Рекла ма	Проч. расходы	Итого
	Сырье	Аренда	Аморт- ия					
Март	12 331 209	225 000	59 500	669 500	104 703	7 028	108 500	13 505 440
Апрель	11 933 428	225 000	59 500	669 500	104 703	7 028	63 000	13 062 159
Май	12 331 209	225 000	59 500	669 500	104 703	7 028	63 000	13 459 940
Июнь	11 933 428	225 000	59 500	669 500	104 703	7 028	63 000	13 062 159
Июль	12 331 209	225 000	59 500	669 500	104 703	7 028	63 000	13 459 940
Август	12 331 209	225 000	59 500	669 500	104 703	7 028	63 000	13 459 940
Сентябрь	11 933 428	225 000	59 500	669 500	104 703	7 028	63 000	13 062 159
Октябрь	12 331 209	225 000	59 500	669 500	104 703	7 028	63 000	13 459 940
Ноябрь	11 933 428	225 000	59 500	669 500	104 703	7 028	63 000	13 062 159
Декабрь	12 331 209	225 000	59 500	669 500	104 703	7 028	63 000	13 459 940
Январь	12 331 209	225 000	59 500	669 500	104 703	7 028	63 000	13 459 940
Февраль	11 137 866	225 000	59 500	669 500	104 703	7 028	63 000	12 266 597
<b>Итого</b>	<b>145 190 041</b>	<b>2 700 000</b>	<b>714 000</b>	<b>8 034 000</b>	<b>1 256 436</b>	<b>84 336</b>	<b>801 500</b>	<b>158 780 313</b>