

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Филиал федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего  
образования «Южно-Уральский государственный университет (национальный  
исследовательский университет)» в г. Миассе  
Факультет Экономики, управления, права  
Кафедра «Экономика, финансы и финансовое право»

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

\_\_\_\_\_ О.Н. Пастухова  
\_\_\_\_\_ 2018 г.

Инвестиционный проект по замене технологического оборудования  
на ООО «Уралрегионгаз

ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА  
ЮУрГУ–38.03.02.2018. 41.ВКР

Руководитель работы, доцент

\_\_\_\_\_ И.Ю. Максимов  
\_\_\_\_\_ 2017 г.

Автор работы

студент группы МиЭУП-518

\_\_\_\_\_ Н.В. Былина  
\_\_\_\_\_ 2018 г.

Нормоконтролер, доцент

\_\_\_\_\_ А.С. Кондратьев  
\_\_\_\_\_ 2018 г.

## АННОТАЦИЯ

Былинина Н.В. Инвестиционный проект по замене технологического оборудования на ООО «Уралрегионгаз». – Миасс: ЮУрГУ, МиЭУП-518, 2018, 91 с., 12 ил., 22 табл., библиогр. список – 25 наим., 9 прил.

Выпускная квалификационная работа выполнена с целью разработки и обоснования экономической эффективности инвестиционного проекта по замене оборудования для производства комплектующих на базе исследуемого предприятия, которым выступило ООО «Уралрегионгаз».

В работе проведен анализ и диагностика финансово-хозяйственной деятельности исследуемого предприятия.

Разработан инвестиционный проект по замене технологического оборудования, при выборе оборудования использован метод сравнения потребительских свойств.

Проведено экономическое обоснование вложений инвестиций на замену оборудования и выполнен анализ чувствительности инвестиционного проекта.

## ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ .....	4
1 ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ РАЗРАБОТКИ ИНВЕСТИЦИОННЫХ ПРОЕКТОВ .....	7
1.1 Инвестиционное проектирование .....	7
1.2 Жизненный цикл инвестиционного проекта .....	13
1.3 Бизнес – план инвестиционного проекта .....	15
1.4 Оценка эффективности инвестиционных проектов .....	19
1.5 Факторы, влияющие на инвестиционную деятельность и риски .....	28
2 КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ООО «УРАЛРЕГИОНГАЗ» .....	31
2.1 Общая характеристика предприятия .....	31
2.2 Характеристика продукции .....	33
2.3 Анализ финансово – хозяйственной деятельности ООО «Уралрегионгаз» .....	39
3 РАЗРАБОТКА И ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ИНВЕСТИЦИОННОГО ПРОЕКТА ПО ЗАМЕНЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ НА ПРИМЕРЕ ООО «УРАЛРЕГИОНГАЗ» .....	51
3.1 Описание проекта .....	51
3.2 Анализ рынка продажи станков для производства комплектующих .....	56
3.3 Инвестиционный проект по замене оборудования .....	63
3.4 Оценка показателей эффективности инвестиционного проекта .....	69
ЗАКЛЮЧЕНИЕ .....	72
БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК .....	74
ПРИЛОЖЕНИЕ А. Бухгалтерский баланс .....	77
ПРИЛОЖЕНИЕ Б. Отчет о финансовых результатах .....	79
ПРИЛОЖЕНИЕ В. Анализ состава, структуры и динамики активов .....	83
ПРИЛОЖЕНИЕ Г. Анализ состава, структуры и динамики пассивов .....	84
ПРИЛОЖЕНИЕ Д. Численность работающих, расходы на оплату труда и отчисления на социальные нужды .....	85
ПРИЛОЖЕНИЕ Е. Экономия затрат на производство продукции .....	86
ПРИЛОЖЕНИЕ Ж. Инвестиции по проекту .....	87
ПРИЛОЖЕНИЕ З. Финансовые результаты производственной деятельности .....	88
ПРИЛОЖЕНИЕ И. План денежных поступлений и выплат по проекту .....	89

## ВВЕДЕНИЕ

В настоящее время главной целью в экономике России является возобновление экономического роста. Чтобы получить положительный финансовый результат, необходимы финансовые ресурсы, здесь и приходят на помощь инвестиции. Как экономическая категория инвестиции выполняют важнейшие функции, без которых невозможно нормальное, экономически эффективное развитие страны. Именно инвестиции в значительной мере формируют будущее страны в целом, отдельных ее регионов, каждого хозяйствующего субъекта. Инвестиции, произведенные сегодня, являются основой завтрашнего благосостояния.

В самом общем смысле под инвестициями следует понимать финансовые и иные средства, используемые для получения некоего положительного результата (экономического, социального, интеллектуального, оборонного и т.д.).

Примером общего определения является трактовка понятия инвестиций в Федеральном законе «Об инвестиционной деятельности в Российской Федерации, осуществляемой в форме капитальных вложений»: «Инвестиции — денежные средства, ценные бумаги, иное имущество, в том числе имущественные права, и иные права, имеющие денежную оценку, вкладываемые в объекты предпринимательской и (или) иной деятельности в целях получения прибыли и (или) достижения иного полезного эффекта [5].

Инвестиционные ресурсы дают дополнительный потенциал для создания, расширения, модернизации предприятий, внедрения новейших технологий. Правильно разработанная инвестиционная стратегия, выбор эффективного инвестиционного проекта из множества альтернативных проектов, дают предприятию возможность реализовывать свои главные, стратегические цели: обновить материально-техническую базу, нарастить объемы производственной деятельности, расширять свои позиции на рынке, освоить новые виды деятельности и т.д.

Использование инвестиций происходит путем реализации инвестиционных проектов, направленных на достижение определенных, четко обозначенных целей и представляющих собой комплекс не противоречащих законодательству мероприятий и действий по реализации определенного объема инвестиций для достижения конкретных целей (результатов) в течение установленного периода времени.

Кроме того, закон вводит понятие приоритетного инвестиционного проекта, под которым понимается инвестиционный проект с суммарным объемом капитальных вложений, соответствующим требованиям законодательства Российской Федерации, включенный в перечень, утверждаемый Правительством Российской Федерации.

Практическое воплощение любого инвестиционного проекта немислимо без коллективной или индивидуальной целенаправленной деятельности, устремленной на решение поставленных в проекте тактических и стратегических задач. В этом суть инвестиционной деятельности, которая в названном выше законе трактуется как вложение инвестиций и осуществление практических действий в целях получения прибыли и (или) достижения иного полезного эффекта.

Для разработки инвестиционного проекта требуется учитывать множество факторов, в том числе – анализ финансовых результатов текущей хозяйственной деятельности предприятия, реализующего новый инвестиционный проект, с целью определения их возможных значений в будущем. Актуальность инвестиционного проектирования требует серьезного отношения к проблеме и ее подробного изучения.

Объектом исследования является общество с ограниченной ответственностью «Уралрегионгаз» г. Миасс.

Цель выпускной квалификационной работы – разработать и обосновать экономическую эффективность инвестиционного проекта по замене оборудования для производства комплектующих на базе исследуемого предприятия.

Для достижения цели в ходе работы должны быть реализованы следующие задачи:

1. Изучить сущность и стадии инвестиционного проектирования.
2. Провести анализ и диагностику финансового состояния ООО «Уралрегионгаз».
3. Разработать инвестиционный проект по замене оборудования на примере ООО «Уралрегионгаз».
4. Провести оценку экономической эффективности инвестиционного проекта.

Предмет исследования – инвестиционная деятельность предприятия.

В процессе расчетов и написания практической части использовались теоретические основы бизнес – планирования, организации производства на предприятии, планирование издержек и себестоимости продукции и анализа и диагностики финансово-хозяйственной деятельности предприятия.

В качестве информационной базы для проведения расчетов использовались статистические данные, данные бухгалтерской и внутренней отчетности ООО «Уралрегионгаз» за 2014-2016 гг., нормативные и законодательные документы, выполненная курсовая работа по дисциплине «Бизнес-планирование», а также информация из сети Internet и периодических изданий.

# 1 ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ РАЗРАБОТКИ ИНВЕСТИЦИОННЫХ ПРОЕКТОВ

## 1.1 Инвестиционное проектирование

Термин «инвестиции» происходит от латинского слова *invest*, что означает «вкладывать». В широкой трактовке инвестиции могут быть определены как долгосрочное вложение капитала с целью последующего его увеличения, т.е. вложение экономических ресурсов с целью создания и получения в будущем чистой прибыли, превышающей общую начальную величину инвестиций (вложенного капитала). При этом прирост капитала должен быть достаточным, чтобы компенсировать инвестору отказ от использования имеющихся средств на потребление в текущем периоде, вознаградить его за риск и возместить потери от инфляции в предстоящем периоде [10].

Более подробно это понятие определено Федеральным законом об инвестиционной деятельности в Российской Федерации, осуществляемой в форме капитальных вложений, от 25 февраля 1999 № 39-ФЗ (далее – Федеральный закон), согласно которому инвестиции – это денежные средства, ценные бумаги, иное имущество, в том числе имущественные и иные права, имеющие денежную оценку, вкладываемые в объекты предпринимательской и (или) иной деятельности в целях получения прибыли и (или) достижения иного полезного эффекта [5].

Капитальные вложения – это инвестиции в основной капитал (основные средства), в том числе затраты на новое строительство, расширение, реконструкцию и техническое перевооружение действующих организаций, приобретение машин, оборудования, инструмента, инвентаря, проектно-изыскательские работы и другие затраты [20].

В зависимости от поставленных целей классификация инвестиций может быть проведена по следующим основным признакам.

1) По объектам инвестирования различают следующие три вида инвестиций [14]:

- реальные инвестиции (инвестиции в физические активы);
- финансовые (портфельные) инвестиции;
- инвестиции в нематериальные активы.

Реальные инвестиции - это вложения экономических ресурсов в материальные активы - в основной капитал и на прирост материальных производственных запасов. Реальными инвестициями, выступающими в форме инвестиционного товара, может быть движимое и недвижимое имущество (здания и сооружения, машины и оборудование, транспортные средства и др.).

Инвестиции в создание (воспроизводство) основных средств (фондов) осуществляются в форме капитальных вложений.

Кроме инвестиций, обеспечивающих создание и воспроизводство основных средств, реальными инвестициями являются затраты, направленные на приобретение движимого и недвижимого имущества, т.е. относящегося к физическим (осязаемым) активам.

В свою очередь реальные инвестиции можно классифицировать с позиции, какую из стоящих перед фирмой задач необходимо решить с их помощью. Реальные инвестиции могут быть направлены на [14]:

- инвестиции, предназначенные для повышения эффективности производства;
- расширение действующего предприятия;
- реконструкцию действующего предприятия;
- техническое перевооружение производства;
- другие цели.

Финансовые (портфельные) инвестиции - это вложение денежных средств в различные финансовые активы, в основном вложения в долевые (акции), долговые (облигации) и другие ценные бумаги, выпущенные компаниями, а также



государством; вложения, связанные с использованием первичных и вторичных финансовых инструментов.

Инвестиции в нематериальные активы - это вложения в подготовку кадров или повышение квалификации персонала, разработку товарных знаков, приобретение имущественных прав, вытекающих из авторского права; лицензий, патентов на изобретения, свидетельств на промышленные образцы, прав на использование торговых знаков, ноу-хау, программные продукты и другие объекты интеллектуальной собственности. Кроме того, к инвестициям в нематериальные активы следует отнести приобретение прав пользования землей, недрами, другими природными ресурсами, а также иных имущественных права.

2) По формам собственности инвестируемого капитала различают частные, государственные, иностранные и совместные инвестиции.

Частные инвестиции - это вложения средств, производимые гражданами, чаще всего это приобретение акций, облигаций и других ценных бумаг, а также инвестиции, осуществляемые предприятиями и организациями частной формы собственности [14].

Государственные инвестиции осуществляются федеральными, региональными и местными органами власти за счет средств бюджетов, внебюджетных фондов и заемных средств, а также государственными учреждениями и предприятиями за счет собственных и заемных средств.

Иностранные инвестиции производятся иностранными гражданами, юридическими лицами и государствами.

Совместные инвестиции - это вложения, осуществляемые субъектами данной страны и иностранными субъектами.

3) По продолжительности инвестирования капитала различают краткосрочные (до одного года), среднесрочные (от одного года до трех лет) и долгосрочные (более трех лет) инвестиции.

4) По степени инвестиционного риска инвестиции можно классифицировать на инвестиции с низкой степенью риска, со средней степенью риска и с высокой степенью риска.

5) По отношению к жизненному циклу предприятия реальные инвестиции могут быть разделены на начальные, экстенсивные инвестиции и реинвестиции.

Начальные инвестиции - инвестиции на создание предприятия, фирмы, объекта обслуживания и т.д.; вкладываемые инвесторами средства при этом используются на строительство или покупку недвижимости (зданий, сооружений, земельных участков), на приобретение и монтаж оборудования, образование оборотных средств.

Экстенсивные инвестиции направляются на расширение существующих предприятий, на увеличение их производственного потенциала, в том числе расширение сферы деятельности [10].

Реинвестиции связаны с процессом воспроизводства основных фондов на существующих предприятиях за счет имеющихся у них свободных средств (состоящих из амортизационных отчислений и части прибыли, направляемой на развитие производства).

7) По характеру участия инвесторов в инвестиционных проектах различают прямые и непрямые (косвенные) инвестиции.

Прямые инвестиции подразумевают непосредственное участие инвестора в инвестиционном процессе - инвестор сам определяет объект инвестирования, а также организацию финансирования инвестиционного проекта. Источниками финансирования в этом случае могут быть как собственные средства инвестора, так и заемные средства.

Непрямые (косвенные) инвестиции - вложение средств инвесторами, физическими или юридическими лицами в ценные бумаги, выпускаемые финансовыми посредниками, которые размещают вложенные инвесторами средства в реализацию инвестиционных проектов по своему усмотрению,

основываясь на прогнозах рентабельности того или иного инвестиционного проекта.

Инвестиции могут быть определены как долгосрочное вложение капитала с целью последующего его увеличения, т.е. вложение экономических ресурсов с целью создания и получения в будущем чистой прибыли, превышающей общую начальную величину инвестиций. При этом прирост капитала должен быть достаточным, чтобы компенсировать инвестору отказ от использования имеющихся средств на потребление в текущем периоде, вознаградить его за риск и возместить потери от инфляции в предстоящем периоде.

Согласно Закону №39-ФЗ «Инвестиционный проект есть 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 описания практических действий по осуществлению инвестиций (бизнес-план)» [5].

В зависимости от направлений инвестиций и целей их реализации инвестиционные проекты можно классифицировать на:

- производственные - инвестиционные проекты предполагают вложение средств в создание новых, расширение, модернизацию или реконструкцию;
- научно-технические - инвестиционные проекты направлены на разработку и создание высокоэффективной продукции с новыми свойствами, высокоэффективных машин, оборудования, технологий и технологических процессов;
- коммерческие - суть коммерческих инвестиционных проектов – получение прибыли на осуществляемые инвестиционные вложения в результате закупки, продажи и перепродажи какой-либо продукции, товаров, услуг.

- финансовые - инвестиционные проекты связаны с приобретением, формированием портфеля ценных бумаг и их реализацией, покупкой и реализацией долговых финансовых обязательств, а также с выпуском и реализацией ценных бумаг.

- экологические;

- социально-экономические.

В нормативно-правовых актах РФ инвестиционная деятельность трактуется следующим образом: «Инвестиционная деятельность – вложение инвестиций и осуществление практических действий в целях получения прибыли и (или) достижения иного полезного эффекта».

Инвестиционная деятельность - это вложение инвестиций, или инвестирование, и совокупность практических действий по реализации инвестиций (п. 2 ст. 1 Закона РСФСР «Об инвестиционной деятельности в РСФСР»).

С понятиями инвестиций и инвестиционный проект тесно связаны понятия субъекта и объекта инвестиционной деятельности.

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

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

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

Инвестиции имеют существенное значение для функционирования и развития экономики, они определяют фундаментальные хозяйственные процессы, протекающие на уровне экономики в целом, ее отраслевых и региональных сегментов, отдельных хозяйствующих субъектов [14].

## 1.2 Жизненный цикл инвестиционного проекта

Жизненный цикл проекта – это совокупность взаимосвязанных между собой фаз последовательного изменения состояния инвестиционного проекта от формирования исходных требований к нему до окончания его эксплуатации и потребления.

Создание и реализация инвестиционного проекта включает следующие этапы:

- формирование инвестиционного замысла (идеи);
- предпроектное исследование инвестиционных возможностей;
- разработка бизнес-плана;
- приобретение или аренда и отвод земельного участка;
- подготовка контрактной документации;
- подготовка проектной документации;
- осуществление строительно-монтажных работ, включая пусконаладочные;
- эксплуатация объекта.

Реализация инвестиционного проекта предполагает производство некоторого цикла работ, содержание и последовательность которых обуславливаются как социально экономическими, так и организационно-техническими факторами.

Однако разработка любого инвестиционного проекта — от первоначальной идеи до эксплуатации — может быть представлена в виде цикла, состоящего из трех фаз: прединвестиционной, инвестиционной и эксплуатационной (или производственной). Суммарная продолжительность трех фаз составляет жизненный цикл (срок жизни) инвестиционного проекта (project lifetime), что можно представить в виде графика (рисунок 1.1).

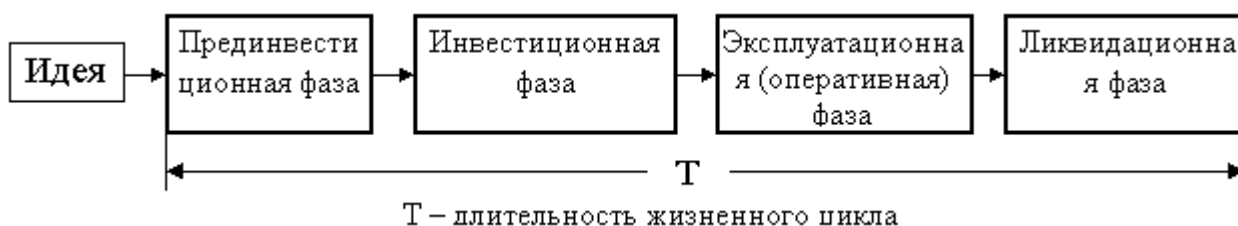


Рисунок 1.1- Жизненный цикл инвестиционного проекта

Универсального подхода к разделению фаз инвестиционного цикла на этапы нет. Рассмотрим примерное содержание фаз инвестиционного цикла:

Фаза 1 — прединвестиционная, предшествующая основному объему инвестиций, не может быть определена достаточно точно. В этой фазе проект разрабатывается, изучаются его возможности, проводятся предварительные технико-экономические исследования, ведутся переговоры с потенциальными инвесторами и другими участниками проекта, выбираются поставщики сырья и оборудования.

Затраты, связанные с осуществлением первой стадии, в случае положительного результата и перехода к осуществлению проекта капитализируются и входят в состав предпроизводственных затрат, а затем через механизм амортизации относятся на себестоимость продукции.

Фаза 2 — инвестиционная, когда происходит инвестирование или осуществление проекта. В данной фазе предпринимаются конкретные действия, требующие гораздо больших затрат и носящие необратимый характер, а именно: разрабатывается проектно-сметная документация; заказывается оборудование; готовятся производственные площадки; поставляется оборудование и

осуществляется его монтаж и пусконаладочные работы; проводится обучение персонала; ведутся рекламные мероприятия. На этой фазе формируются постоянные активы предприятия.

Фаза 3 — эксплуатационная (или производственная). Она начинается с момента ввода в действие основного оборудования (в случае промышленных инвестиций) или приобретения недвижимости либо других видов активов. В этой фазе осуществляется пуск в действие предприятия, начинается производство продукции или оказание услуг, возвращается банковский кредит в случае его использования. Эта фаза характеризуется соответствующими поступлениями и текущими издержками.

Продолжительность эксплуатационной фазы оказывает существенное влияние на общую характеристику проекта. Чем дальше во времени отнесена ее верхняя граница, тем больше совокупная величина дохода.

### 1.3 Бизнес – план инвестиционного проекта

Бизнес-план инвестиционного проекта представляет собой четко структурированный документ, в котором обосновывается привлекательность, выгодность, жизнеспособность инвестиционного проекта, его направленность, количественные и качественные показатели его эффективности. В нем характеризуются основные аспекты коммерческого предприятия, анализируются проблемы, с которыми оно сталкивается, обосновываются возможности их решения за счет реализации намечаемого инвестиционного проекта. Бизнес-план инвестиционного проекта дает объективное представление о возможностях развития производства, способах продвижения, определяет зоны риска, предлагает пути их снижения.

Основные рекомендации в подготовке бизнес-плана - это краткость, т.е. изложение только самого главного по каждому разделу плана, доступность в изучении и понимании содержания данного документа. Бизнес-план должен

обеспечивать полноту информированности участников инвестиционного проекта, достоверность содержащихся в бизнес-плане материалов.

Бизнес-план должен быть убедительным, лаконичным, понятным широкому кругу людей, а не только специалистам, пробуждать интерес у партнера и не изобиловать техническими подробностями. Только заинтересовав потенциального инвестора, фирма - проектостроитель может надеяться на успех своего дела.

Составление бизнес-плана инвестиционного проекта необходимо для решения следующих основных задач:

- четкой формулировки целей фирмы - проектостроителя, определения конкретных количественных показателей их реализации и сроков достижения;
- разработки взаимоувязанных производственных, маркетинговых и организационных программ, обеспечивающих достижение поставленных целей;
- определения необходимых объемов финансирования инвестиционного проекта и поиска источников финансовых средств;
- выявления трудностей и проблем, с которыми придется столкнуться в ходе реализации проекта;
- организации системы контроля над ходом осуществления проекта;
- подготовки развернутого обоснования, необходимого для привлечения инвесторов.

Состав, структура и детализация бизнес-плана определяются функциональной спецификой и размером фирмы (предприятия), активностью рынка сбыта, продвинутостью конкурентов, а также стратегической целью и локальными задачами конкретного бизнеса, перспективами роста предприятия.

В зависимости от цели составления бизнес-плана (для обоснования инвестиций, привлечения партнеров и т.п.) его разделы могут разрабатываться с той или иной степенью конкретизации [19].

В результате адаптированный к российским условиям бизнес-план приобретает следующую структуру:



- Резюме проекта.
- Цели деятельности и краткое описание бизнеса.
- Анализ рынка.
- Продукция (услуги).
- Организация производства.
- Инвестиционный климат и риски.
- Достижение необходимого качества.
- Обеспечение конкурентоспособности.
- Реализация продукции.
- Управление и кадры.
- Финансирование.
- Эффективность бизнеса и возможные перспективы.
- Приложения.

Резюме – в краткой и емкой форме излагается сущность проекта, обозначаются преимущества продукции (услуг), указывается ожидаемый спрос на продукцию, объем необходимых инвестиций и кредитных ресурсов, а также сроки возврата заемных средств.

Второй раздел бизнес-плана освещает краткую историю создания компании, ее учредителей и формы собственности, основных менеджеров (биографии, где особое внимание уделено опыту работы и профессиональным достижениям); цели компании, ее кооперации, включая основных поставщиков и потребителей продукции; продукты и услуги компании; финансовую ситуацию за последние три года (доход и прибыль в течение последних трех лет, кредитная история и общая задолженность, основные финансовые показатели).

Третий раздел «Анализ рынка» является одной из важнейших частей бизнес-плана. В нем осуществляется анализ рынка и оценка рыночного спроса на продукты и услуги компании. Приводится общая характеристика потребности и объемов производства продукции в регионе или России. Оценивается размер рынка и тенденции его развития.

В четвертом разделе «Продукция (услуги)» дается описание конкурентных преимуществ продуктов и услуг. Для этого приводятся данные сравнительного анализа существующих или ожидаемых к выпуску изделий конкурентов с изделиями компании по основным параметрам, в том числе: цена продукции, потребительские характеристики и качество, сервис. Приводится характеристика конечных потребителей и характера спроса (равномерный или сезонный).

В разделе «Организация производства» обосновывается график выхода производства на планируемый объем выпуска по каждому продукту или услуге (в процентах от номинальной мощности производства по периодам) [19].

В разделе «Инвестиционный климат и риски» важнейшие компоненты: описание законодательной базы, системы подзаконных нормативных актов, системы стандартизации, нормативно-методического обеспечения внутренней деятельности предприятия в виде комплексов организационно-управленческой документации; обычаи делового оборота.

Качество продукции представляет собой материальную основу удовлетворения как производственных, так и личных потребностей людей, и этим определяется его уникальная общественная, экономическая и социальная значимость. Чем выше качество продукции, тем большим богатством обладает общество и тем большими материальными возможностями оно располагает для своего дальнейшего прогресса.

Раздел «Обеспечение конкурентоспособности» не является обязательным при составлении бизнес-плана.

В разделе «Реализация продукции» описываются цели маркетинга и стратегия компании на рынке.

В разделе «Управление и кадры» описываем организационную структуру предприятия, стимулирование персонала, оплату труда.

Финансовый раздел бизнес-плана рассматривает вопросы финансового обеспечения деятельности предприятий, фирм, организации и наиболее эффективного использования имеющихся финансовых средств на основе оценки

текущей финансовой информации и прогноза объемов реализации товаров и услуг на рынках в последующие периоды.

Финансовый план разрабатывают в виде следующих прогнозных финансовых документов:

- прогноз финансовых результатов;
- проектировка движения денежных средств;
- прогнозный баланс предприятия.

Как правило, прогнозный период охватывает 3-5 лет. Рассмотрим последовательность проектировок на том же самом примере предприятия, уже работавшего в сфере производства продуктов питания, и желающего в прогнозный период выпустить новый вид продукции. Его интересует, как будут складываться в перспективе итоги деятельности с учетом новой производственной программы.

Оценка эффективности инвестиционного проекта призвана определить, насколько цена приобретаемого актива (размер вложений) соответствует будущим доходам с учетом рисков проекта.

#### 1.4 Оценка эффективности инвестиционных проектов

Принятие решений, связанных с вложениями денежных средств, - важный этап в деятельности любого предприятия. Для эффективного использования привлеченных средств и получения максимальной прибыли на вложенный капитал необходим тщательный анализ будущих доходов и затрат, связанных с реализацией рассматриваемого инвестиционного проекта.

Экономическая оценка эффективности инвестиций позволяет определить сроки полного возврата вложенных средств и получения дохода от них. Важно указать и на то, что оценка инвестиций требует выработки критериев принятия инвестиционных решений. Понятно, что определение главных для конкретной организации критериев весьма субъективно и зависит от стоящих перед ней

целей. В то же время, инвестиционный проект не может осуществляться на основе одного, сколь угодно сложного, формального критерия. В практике сложилось устойчивое мнение о том, что целесообразно вкладывать инвестиционные средства, если:

- чистая прибыль от данного вложения превышает чистую прибыль от помещения средств на банковский депозит;
- рентабельность инвестиций выше уровня инфляции;
- рентабельность проекта инвестиционных вложений с учетом фактора времени выше рентабельности альтернативных проектов вложений;
- рентабельность активов организации после осуществления инвестиционного проекта увеличится и в любом случае превысит среднюю расчетную ставку по заемным средствам;
- рассматриваемый инвестиционный проект соответствует генеральной стратегической линии организации с точки зрения формирования рациональной структуры производства, сроков окупаемости затрат, наличия финансовых источников покрытия издержек, обеспечения стабильных финансовых поступлений и т.д.

Существует несколько методов оценки привлекательности инвестиционного проекта и, соответственно, несколько основных показателей эффективности. Каждый метод в своей основе имеет один и тот же принцип: в результате реализации проекта предприятие должно получить прибыль (должен увеличиться собственный капитал предприятия), при этом различные финансовые показатели характеризуют проект с разных сторон и могут отвечать интересам различных групп лиц, имеющих отношение к данному предприятию, - кредиторов, инвесторов, менеджеров.

От правильности и объективности оценки инвестиционного проекта зависят успех его будущей реализации, а также перспективы развития предприятия-инвестора [20].

В терминах эффективности чистый доход предприятия, получаемый в результате обновления действующего производства, есть разность чистого дохода после реализации проекта и чистого дохода до его осуществления, т.е. чистый доход в данном случае выражает прирост его размера:

$$\Delta\text{ЧД}_t = \text{ЧД}_t - \text{ЧД}_0, \quad (1.1)$$

где

$\Delta\text{ЧД}_t$  - прирост чистого дохода в t-м году реализации инвестиционного проекта обновления производства;

$\text{ЧД}_t$  — чистый доход в t-м году после обновления производства;

$\text{ЧД}_0$  — чистый доход до обновления (в базисном году).

В осуществлении и реализации инвестиционного проекта принимают участие ряд субъектов: акционеры (фирмы, компании), банки, бюджеты разных уровней. Поступающий в распоряжение общества доход (валовой внутренний продукт) от реализации эффективных проектов затем делится между ними.

Наличие нескольких участников инвестиционного процесса предопределяет несовпадение их интересов, разное отношение к приоритетности различных вариантов проекта. Поступлениями и затратами этих субъектов определяются различные виды эффективности инвестиционного проекта с позиций каждого участника. При этом следует иметь в виду, что позиции участников проекта находят воплощение в исходной информации и формировании специфических потоков денежных средств для расчета показателей эффективности. Поэтому у них могут не совпадать результаты оценки, а следовательно, и решения об их участии в проекте.

В настоящее время можно считать общепризнанным выделение следующих видов эффективности инвестиционных проектов.

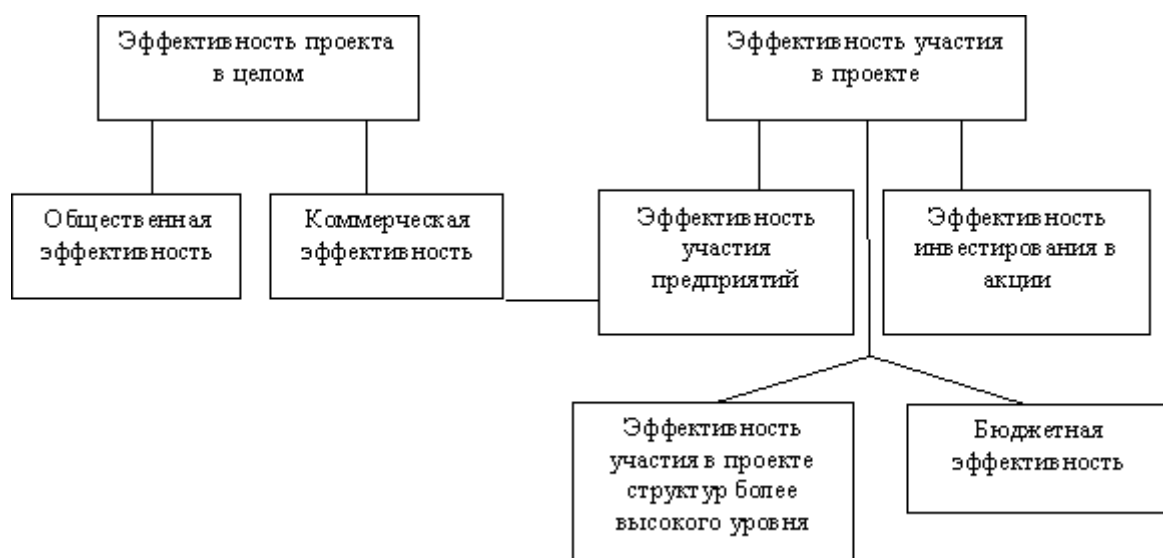


Рисунок 1.2 - Виды эффективности инвестиционных проектов [20]

Эффективность проекта в целом оценивается для презентации проекта и определения в связи с этим привлекательности проекта для потенциальных инвесторов. [8]

Общественная эффективность характеризует социально-экономические последствия осуществления проекта для общества в целом, т.е. она учитывает не только непосредственные результаты и затраты проекта, но и "внешние" по отношению к проекту затраты и результаты в смежных секторах экономики, экономические, социальные и иные внеэкономические эффекты.

Общественную эффективность оценивают лишь для социально значимых инвестиционных проектов, затрагивающих интересы не одной страны, а нескольких.

Коммерческая эффективность проекта характеризует экономические последствия его осуществления для инициатора, исходя из весьма условного предположения, что он производит все необходимые для реализации проекта затраты и пользуется всеми его результатами. Коммерческую эффективность иногда трактуют как эффективность проекта в целом. Считается, что коммерческая эффективность характеризует с экономической точки зрения технические, технологические и организационные проектные решения.

Наиболее значимым является определение эффективности участия в проекте. Ее определяют с целью проверки реализуемости инвестиционного проекта и заинтересованности в нем всех его участников. Эффективность участия оценивают прежде всего для предприятия проектостроителя (или потенциальных акционеров). Этот вид эффективности называют также эффективностью для собственного (акционерного) капитала по проекту.

Эффективность участия в проекте включает и такие виды, как эффективность участия в проекте структур более высокого уровня (финансово-промышленных групп, холдинговых структур), бюджетная эффективность инвестиционного проекта (эффективность участия государства в проекте с точки зрения расходов и доходов бюджетов всех уровней)

При расчете показателей эффективности инвестиций в качестве ставки процента, выбираемой для дисконтирования, используются главным образом:

- средняя депозитная или кредитная ставка;
- индивидуальная норма доходности инвестиций с учетом уровня инфляции, уровня риска и уровня ликвидности инвестиций;
- альтернативная норма доходности по другим возможным видам инвестиций;
- норма доходности по текущей хозяйственной деятельности.

Система показателей эффективности инвестиций, рассчитываемых на базе основных показателей:

- чистый дисконтированный доход;
- индекс доходности;
- внутренняя норма доходности;
- период окупаемости.

Чистый дисконтированный доход (ЧДД,) используются также другие названия: чистая приведенная или чистая современная стоимость, интегральный эффект, Net Present Value – NPV- определяется как сумма текущих эффектов за

весь расчетный период, приведенная к начальному шагу, или как превышение интегральных результатов над интегральными затратами.

Если в течение расчетного периода не происходит инфляционного изменения цен или расчет производится в базовых ценах, то величина ЧДД для постоянной нормы дисконта вычисляется по формуле [8]:

$$\text{ЧДД} = \sum_{t=0}^T (P_t - Z_t) \times \frac{1}{(1+E)^t} - K; \quad (1.2)$$

где

$P_t$  — результаты, достигаемые на  $t$ -ом шаге расчета;

$Z_t$  — затраты, осуществляемые на том же шаге;

$T$  — горизонт расчета (равный номеру шага расчета, на котором производится ликвидация объекта").

$\Delta_t = (P_t - Z_t)$  — эффект, достигаемый на  $t$ -ом шаге.

Если ЧДД инвестиционного проекта положителен, проект является эффективным (при данной норме дисконта) и может рассматриваться вопрос о его принятии. Чем больше ЧДД, тем эффективнее проект. Если инвестиционный проект будет осуществлен при отрицательном ЧДД, инвестор понесет убытки, т.е. проект неэффективен.

На практике часто пользуются модифицированной формулой для определения ЧДД. Для этого из состава  $Z_t$  исключают капитальные вложения и обозначают через:

$K_t$  – капиталовложения на  $t$ -м шаге;

$K$  – сумма дисконтированных капиталовложений, которая определяется по формуле 1.3:

$$K = \sum_{t=0}^T K_t * \frac{1}{(1+E)^t}, \quad (1.2.1)$$

где

$T$ ,  $K_t$  являются такими же обозначениями, как в формуле (1.1 и 1.2).

Индекс доходности (индекс рентабельности, Profitability Index, PI) – показатель, отражающий эффективность инвестиционного проекта. Индекс



доходности равен отношению настоящей стоимости денежных потоков к первоначальным затратам на проект, сумме инвестиций, направленных на его реализацию (если инвестиции были сделаны раньше, их стоимость приводится к настоящей).

Значение индекса доходности, меньше или равное 1, означает нерентабельность проекта, он отвергается, как не приносящий инвестору дополнительного дохода [8]. К реализации принимаются проекты со значением индекса доходности больше единицы.

Индекс доходности является относительным показателем, поскольку показывает уровень доходов на единицу затрат: чем больше значение этого показателя, тем выше отдача каждого вложенного. Поэтому значение индекса доходности используется при выборе одного проекта из ряда альтернативных.

Рассчитывают:

- индекс доходности дисконтированных затрат представляет собой отношение суммы дисконтированных денежных притоков к сумме дисконтированных денежных оттоков, формула 1.3.

$$\text{ИД} = \frac{\sum \text{дисконтированных доходов}}{\sum \text{дисконтированных затрат}} \quad (1.3)$$

- индекс доходности дисконтированных инвестиций (ИДД) - отношение суммы дисконтированных элементов денежного потока от операционной деятельности к абсолютной величине дисконтированной суммы элементов денежного потока от инвестиционной деятельности.

$$\text{ИДД} = 1 + \frac{\text{ЧДД}}{\text{ДИ}} \quad (1.4)$$

Индекс доходности показывает уровень эффективности при принятой норме дисконта.

При расчете ИД и ЧДД могут учитываться либо все капитальные вложения за расчетный период, включая вложения в замещение выбывающих основных фондов, либо только первоначальные капитальные вложения, осуществляемые до

ввода предприятия в эксплуатацию. При этом соответствующие показатели будут иметь различные значения.

Как видно, индекс доходности ИД тесно связан с ЧДД. Он строится из тех же элементов. Если ЧДД положителен, то ИД  $> 1$  и наоборот. Если ИД  $> 1$ , проект эффективен, если ИД  $< 1$  — неэффективен [8].

Внутренняя норма доходности (ВНД) представляет собой норму дисконта, при которой величина приведенных эффектов равна приведенным капиталовложениям. Это такая норма дисконта, при которой интегральный эффект проекта, например ЧДД, становится равным нулю.

$$\text{ВНД} = \sum_{i=0}^T \frac{(R_i - Z_i^*)}{(1 + E_{\text{вн}})^i} = \sum_i \frac{K_i}{(1 + E_{\text{вн}})^i} \quad (1.5)$$

Значение внутренней нормы доходности ВНД отражает:

- экономическую неравноценность одновременных затрат, результатов и эффектов — выгодность более позднего осуществления затрат и более раннего получения полезных результатов;
- минимально допустимую отдачу на вложенный капитал, при которой инвестор предпочтет участие в проекте альтернативному вложению тех же средств в другой проект с сопоставимой степенью риска;
- конъюнктуру финансового рынка, наличие альтернативных и доступных инвестиционных возможностей;
- неопределенность условий осуществления проекта и, в частности, степень риска, связанного с участием в его реализации;
- возможность установления пределов «уступок», с тем чтобы по другим показателям получить определенный выигрыш.

Преимуществом ВНД является то, что участник проекта не должен определять свою индивидуальную норму дисконта заранее. Он определяет ВНД, т. е. рассчитывает эффективность вложенного капитала, а затем принимает решение, используя ее значение.

Если же принять за основу показатель, характеризующий средневзвешенную цену капитала, как было указано ранее, ВНД будет состоять в том, что предприятие может принимать любые инвестиционные решения, уровень рентабельности которых не ниже  $E$ . Именно с показателем  $E$  сравнивают ВНД, рассчитанную для конкретного проекта.

Если  $\text{ВНД} > E$ , то проект следует рекомендовать к внедрению; если  $\text{ВНД} < E$  проект следует отклонить; при  $\text{ВНД} = E$ , проект не прибыльный и не убыточный.

Срок окупаемости – минимальный временной интервал (от начала осуществления проекта), за пределами которого интегральный эффект становится и в дальнейшем остается неотрицательным. Иными словами, это период (измеряемый в месяцах, кварталах или годах), начиная с которого первоначальные вложения и другие затраты, связанные с инвестиционным проектом, покрываются суммарными результатами его осуществления.

Кроме того, при расчете инвестиционных проектов определяется потребность в дополнительном финансировании (ПФ).

Потребность в дополнительном финансировании (ПФ) – это абсолютная величина отрицательного накопленного сальдо от операционной и инвестиционной деятельности.

Величина ПФ показывает минимальный объем внешнего финансирования проекта, необходимый для его финансовой реализуемости.

Потребность в дополнительном финансировании может рассчитываться с учетом дисконта.

Потребность в дополнительном финансировании с учетом дисконта (ПДФ) показывает минимальный дисконтированный объем внешнего финансирования проекта, необходимый для его финансовой реализуемости [8].

При оценке эффективности инвестиционного проекта соизмерение разновременных показателей осуществляется путем приведения (дисконтирования) их к ценности в начальном периоде. Для приведения

разновременных затрат, результатов и эффектов используется норма дисконта (E), равная приемлемой для инвестора норме дохода на капитал.

Решение об инвестировании средств в проект должно приниматься с учетом значения всех перечисленных показателей и интересов всех участников инвестиционного проекта.

### 1.5 Факторы, влияющие на инвестиционную деятельность и риски

Эффективность инвестиций зависит от множества факторов, в том числе — от фактора риска. Решения инвестиционного характера обычно принимаются в условиях неопределенности. Под неопределенностью понимают неполноту или неточность информации об условиях реализации проекта, в том числе издержках и результатах (доходах или убытках). Неопределенность, связанная с возможностью возникновения в ходе реализации проекта неблагоприятных ситуаций и их последствий, есть риск.

При принятии инвестиционных решений следует различать виды рисков: по сфере проявления; по масштабам проявления и их влиянию на субъекты инвестиционной деятельности; по видам потерь от рисков; по возможности прогнозирования и источникам возникновения, степени управляемости, возможности диверсификации, возможным последствиям, возможности страхования.

При реализации инвестиционных проектов все присущие им риски обычно рассматриваются в комплексе. Данный комплекс получил соответствующее название – «проектные риски».

Проектные риски – это совокупность различных рисков, способных повлиять реализацию инвестиционного проекта и его эффективность (стратегическую, коммерческую, бюджетную и т.п.) [11].

В зависимости от основной причины возникновения риски делятся на природно-естественные, экологические, политические, транспортные и коммерческие.

К природно-естественным относятся риски, связанные с проявлением стихийных сил природы: землетрясение, наводнение, буря, пожар, эпидемия и т.п.

Экологические риски – это риски, связанные с загрязнением окружающей среды.

Политические риски связаны с политической ситуацией в стране и деятельностью государства.

Транспортные риски – это риски, связанные с перевозками грузов транспортом: автомобильным, морским, железнодорожным и т.д.

Коммерческие риски представляют собой опасность потерь в процессе финансово-хозяйственной деятельности. По структурному признаку коммерческие риски делятся на имущественные производственные, торговые и финансовые.

Имущественные риски – это риски, связанные с вероятностью потерь имущества предпринимателя по причине кражи, халатности, перенапряжения технической и технологической систем и т.п.

Производственные риски – это риски, связанные с убытком от остановки производства вследствие воздействия различных факторов и прежде всего с гибелью или повреждением основных и оборотных фондов (оборудование, сырье, транспорт и т.п.), а также риски, связанные с внедрением в производство новой техники и технологии.

Финансовые риски связаны с вероятностью потерь финансовых ресурсов, т.е. денежных средств. Финансовый риск представляет собой функцию времени. Как правило, степень риска для данного финансового актива или варианта вложения капитала увеличивается во времени.

Торговые риски – это риски, связанные с убытком по причине задержки платежей, отказа от платежа в период непоставки товара или его транспортировки.

Наступление события, вероятность которого составляет риск, может повлечь за собой отрицательный результат. Это могут быть: проигрыш, ущерб, убыток, а при нулевом значении риска — сохранение ожидаемых результатов. При положительном значении риска — выигрыш, выгода, включая прибыль.

Риск поддается прогнозированию, что делает возможной разработку отдельных мер, обеспечивающих его снижение. Эффективность подобных мер во многом зависит от правильной оценки рисков, которые влияют на результат реализации инвестиционного проекта и выявление тех из них, которые способны нанести наибольший ущерб.

Таким образом, в первой главе изучили сущность и стадии инвестиционного проектирования. Инвестиции имеют существенное значение для функционирования и развития экономики, они определяют фундаментальные хозяйственные процессы, протекающие на уровне экономики в целом, ее отраслевых и региональных сегментов, отдельных хозяйствующих субъектов. Как экономическая категория инвестиции выполняют важнейшие функции, без которых невозможно нормальное, экономически эффективное развитие страны. Именно инвестиции в значительной мере формируют будущее страны в целом, отдельных ее регионов, каждого хозяйствующего субъекта - инвестиции, произведенные сегодня, являются основой завтрашнего благосостояния.

## 2 КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ООО «УРАЛРЕГИОНГАЗ»

### 2.1 Общая характеристика предприятия

Общество с ограниченной ответственностью «Уралрегионгаз» - современное промышленное предприятие по производству готовых комплектующих изделий для газового оборудования, созданный в соответствии с Гражданским кодексом Российской Федерации [1]. Предприятие осуществляет свою деятельность в соответствии с Налоговым кодексом Российской Федерации [2], Трудовым кодексом Российской Федерации [3], а также Федеральным законом Российской Федерации «Об обществах с ограниченной ответственностью» [4], для производства продукции, выполнения работ, в целях удовлетворения общественных потребностей и получения прибыли.

ООО «Уралрегионгаз» является юридическим лицом и строит свою деятельность на основании Устава и действующего законодательства Российской Федерации.

Основные данные о предприятии:

- Руководитель предприятия: Мазов Ю.С.
- Фирменное название Общества - Общество с Ограниченной Ответственностью «Уралрегионгаз»
- Сокращенное название – ООО «УРГ»
- организационно-правовая форма: ООО (Общество с ограниченной ответственностью)
- форма собственности: частная собственность
- юридический адрес: Челябинская обл., г. Миасс, Объездная дорога, 4/36
- ИНН:7415075574
- КПП: 741501001
- ОГРН:1127415000580

- р/с 40702810772090094642 в Миасском отделении № 4910 ОАО Сбербанка России
- БИК: 047501602
- к/счёт: 30101810700000000602

Общество является коммерческой организацией, основной целью деятельности общества является получение прибыли и ее распределение между участниками общества.

Основным видом деятельности общества является производство комплектующих изделий для газового оборудования.

Цель предприятия – выпуск высококачественной продукции, отвечающей национальным и международным требованиям качества и безопасности, и формирующей доверие потребителей к предприятию.

Реализация готовой продукции производится через сбытовые подразделения:

- ОАО «Газпром-Нефть»,
- ОАО «СУРГУТНЕФТЕГАЗ»,
- ОАО «ЛУКОЙЛ-Западная Сибирь»,
- ОАО «ТНК-ВР»,
- ОАО «Роснефть»,
- группа компаний «Интегра-Менеджмент»,
- ОАО «РУССНЕФТЬ»,
- а также многие сервисные предприятия в области капитального ремонта скважин (КРС).

Основными поставщиками металла на предприятие являются:

- ОАО «Мечел»;
- ОАО «Челябинский металлургический комбинат»;

ОАО «Мечел», основанное в 2003 году, является одной из ведущих российских компаний в горнодобывающей и металлургической отраслях [24].



Вертикально интегрированный бизнес «Мечела» состоит из четырех сегментов: горнодобывающего, металлургического, ферросплавного и энергетического. В компанию входят производственные предприятия в 13-ти регионах России, а также в США, Казахстане, Литве, Болгарии, Великобритании и Украине.

В 2014 году «Мечел» произвел около 6,1 млн. тонн стали, 3,7 млн. тонн чугуна и реализовал 683 тыс. тонн листового проката, 3,8 млн. тонн сортового проката, 2,1 млн. тонн товарной заготовки, 963 тыс. тонн метизов и сварной сетки, 60 тыс. тонн паковок и 117 тыс. тонн штамповок [24].

Открытое акционерное общество «Челябинский металлургический комбинат» – крупнейшее в России предприятие полного металлургического цикла по выпуску качественных и высококачественных сталей [24]. На сегодняшний день выпускается более 130 марок стали. Также комбинат является крупнейшим производителем нержавеющей стали в России.

ЧМК выпускает широкий сортамент продукции металлургического производства: чушковый чугун, полуфабрикаты стальные для дальнейшего передела, сортовой и листовой металлопрокат из углеродистых, конструкционных, инструментальных и коррозионно-стойких марок стали.

ООО «Уралрегионгаз» работают по договорной системе, с отсрочкой платежа до 45 дней.

На предприятии создана складская программа материалов и комплектующих, достаточная для бесперебойного обслуживания.

## 2.2 Характеристика продукции

Основное направление деятельности ООО «Уралрегионгаз» - производство комплектующих изделий для газового оборудования, а именно:

- ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ КЛЮЧИ И СПАЙДЕРЫ "ГРАНИТ" (гидравлический ключ: «Гранит 45» и гранит-5681) [25]

## Назначение и применение

Гидравлические трубные ключи «Гранит 45» и «Гранит 5681» предназначены для безопасного, точного и быстрого свинчивания и развинчивания насосно-компрессорных труб диаметром от 2 3/8" (60 мм) до 4 1/2" (114 мм), рис. 2.1.



Рисунок 2.1 – Гидравлический ключ «Гранит 45»

Технические характеристики ключа «Гранит 45» представлены в таблице 2.1, внешний вид рис. 2.2.

Таблица 2.1 - Технические характеристики ключа «Гранит 45»

Масса ключа, кг	275
Максимальная производительность, об/мин	105
Рабочая производительность, об/мин	96
Диаметр НКТ	2 3/8" – 4 1/2"
Крутящий момент Н*М (низкая скорость)	7500
Максимальный крутящий момент, Н*М (17,2 МПа, низкая скорость)	9178 Н*М



Рисунок 2.2 – Гидравлический ключ «Гранит 5681»

Технические характеристики ключа «Гранит 5681» представлены в таблице 2.2.

Таблица 2.2 -Технические характеристики ключа «Гранит 5681»

Масса ключа, кг	430
Максимальная производительность, об/мин	79
Рабочая производительность, об/мин	67
Диаметр НКТ	2 3/8" – 4 1/2"
Крутящий момент Н*М (низкая скорость)	13600
Максимальный крутящий момент, Н*М (17,2 МПа, низкая скорость)	17200

#### Преимущества

- Литой корпус ключа имеет повышенную жесткость, благодаря увеличенной толщине стенки и высокому качеству литья.
- Благодаря специальной конструкции посадки валов в корпус ключа, не требуется расточка отверстий под ремонтные размеры – это облегчает капитальный ремонт корпуса и крышки, либо исключает его как таковой.
- Все быстроизнашивающиеся детали имеют рабочие поверхности, упрочненные закалкой токами высокой частоты, а все тяжело нагруженные детали упрочнены термической обработкой.

Спайдер «Гранит-65» предназначен для захвата насосно-компрессорных труб от 1,99" (50мм) до 4 1/2" (114мм) и удержания их на весу в устье газовых скважин при проведении спускоподъемных операций в процессе бурения и капитального ремонта скважин, рис. 2.3.

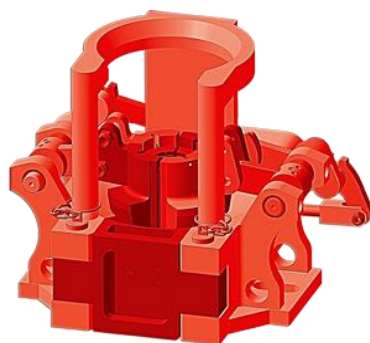


Рисунок 2.3 – Спайдер «Гранит - 65»

## Преимущества

- Цельнолитой корпус в значительной степени повышает прочность и надежность работы изделия;
- Выверенная технология и полный контроль качества от заготовки до детали;
- Все тяжелонагруженные детали упрочнены термической обработкой; все быстроизнашивающиеся детали имеют рабочие поверхности, упрочненные закалкой токами высокой частоты;
- Пневмоцилиндр спайдера изготовлен с применением высоких технологий, что существенно повышает его рабочие характеристики;
- Удобен и практичен в эксплуатации, совместим со спайдером модели «OilCountry 65000» по запасным частям.

- ЗАПЧАСТИ ДЛЯ ГИДРОКЛЮЧЕЙ И СПАЙДЕРОВ:

- вал сцепления;
- шестерня промежуточная;
- колесо зубчатое высшей передачи;
- колесо зубчатое низшей передачи;
- шестерня низшей передачи и т.д

- СИСТЕМА ЗАБОЙНОГО КЛАПАНА-ОТСЕКATEЛЯ ПЛАСТА «РУБИН-146» и «РУБИН-168», состоящая из пакера, автоматического забойного клапана-отсекателя, соединителя Quicklok с шевронным уплотнением и ствола соединительной муфты.

### Назначение системы

Система забойного клапана-отсекателя пласта «Рубин» позволяет перекрывать призабойную зону пласта и обеспечивает возможность ремонта скважины без глушения, предотвращая вредное воздействие жидкости глушения на призабойную зону и пласт. Технические характеристики представлены в таблице 2.3, внешний вид рис. 2.4.

Таблица 2.3 - Технические характеристики системы

Диаметр обсадной колонны, мм	146, 168
Регулируемый перепад давления, воспринимаемый клапаном, МПа	11...35
Максимальная температура рабочей среды, С	288
Диаметр проходного канала с клапаном, мм	60
Наружные диаметр, мм	139,8...161,7
Масса, кг	85
Длинна, мм	1860

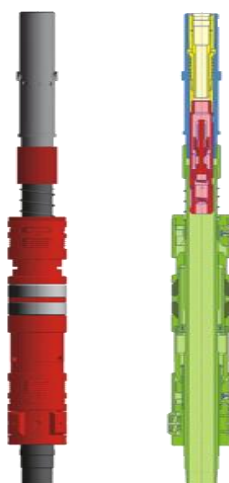


Рисунок 2.4 – Система забойного клапана – отсекателя «Рубин»

#### Область применения

##### Типы скважин:

- Скважины I категории опасности возникновения НГВП и ОФ;
- Скважины с аномально высокой приёмистостью;
- Скважины, имеющие в разрезе два и более продуктивных пласта, один из которых может быть поглощающим;
- Скважины с аномально высоким пластовым давлением;
- Скважины с низкими коллекторскими свойствами продуктивных горизонтов;

##### Преимущества

- Легкая сборка и экономичный спуск-подъем во всех скважинах, в том числе искривленных;
- Сокращение времени простоев скважины;
- Исключение отрицательного влияния процесса смены насоса на продуктивность скважины;
- Безопасное проведение работ без глушения скважины при выполнении смены скважинного насоса, ремонтных работ над клапаном;
- Повышение экологического уровня работ;
- Возможность установки клапана в любом интервале обсадной колонны и извлечения его в случае необходимости;
- Повышение надежности системы за счет возможности использования сдвоенного клапанного узла при установке двух «Рубинов» последовательно, друг за другом;
- Идеально подходит для проектов по увеличению нефтеотдачи
  - ГИДРОПЕСКОСТРУЙНЫЕ ПЕРФОРАТОРЫ «КВАРЦ-102» и «КВАРЦ-126», предназначенные для вскрытия эксплуатационных объектов методом гидropескоструйной перфорации путём создания каналов и щелей в скважинах с открытым забоем или обсаженных эксплуатационными колоннами диаметром от 102 до 114 мм (для «Кварц-102») и более 126 мм(для «Кварц-126»).

Таблица 2.4 - Технические характеристики перфораторов

	Кварц-102	Кварц-126
Масса, кг	21	31
Диаметр корпуса, мм	82	100
Длина перфоратора, мм	760	814
Максимальное избыточное давление жидкости в корпусе перфоратора, МПа	40	40
Максимальная температура рабочей среды, С	200	200
Диаметр эксплуатационной колонны, мм	102, 114	126 и более

### Преимущества

- Имеет дополнительную защиту резьбового гнезда форсунок от повреждений обратной струей.
- Выдерживает колоссальное давление

### 2.3 Анализ финансово – хозяйственной деятельности ООО «Уралрегионгаз»

Обеспечение эффективного функционирования предприятия требует экономически грамотного управления его деятельностью, которое во многом определяется умением ее анализировать. С помощью анализа изучаются тенденции развития, глубоко и системно исследуются факторы изменения результатов деятельности, обосновываются планы и управленческие решения, осуществляется контроль за их выполнением, выявляются резервы повышения эффективности производства, оцениваются результаты деятельности предприятия, вырабатывается экономическая стратегия его развития [21].

Анализ финансово - хозяйственной деятельности является научной базой для принятия управленческих решений в бизнесе. Для их обоснования необходимо выявлять и прогнозировать существующие и потенциальные проблемы, производственные и финансовые риски, определять воздействие принимаемых решений на уровень рисков и доходов субъекта хозяйствования.

#### Анализ экономических показателей

Анализ хозяйственной деятельности предприятия по существу представляет собой изучение определенных экономических показателей, характеризующих различные стороны этой деятельности. Экономические показатели группируются в определенную систему в соответствии с известными критериями. Система показателей, отражающая деятельность предприятия — это совокупность взаимосвязанных величин, которая всесторонне характеризует имущественно — финансовое положения организации, ее деятельность и результаты этой деятельности.

Экономические показатели за 2014 -2016 год представлены в таблице 2.5.

Таблица 2.5 – Экономические показатели предприятия за 2014-2016 годы

Наименование показателей	2014 г.	2015 г.	2016г.	Темп прироста показателей, %	
				2015 г. к 2014г.	2016 г. к 2015г.
1 Объем реализованной продукции, тыс. руб.	601314	653127	698721	8,62	6,98
2 Среднесписочная численность персонала, чел., в том числе:	65	60	54	-7,69	-10,00
Рабочие					
из них:					
Основные	39	34	32	-12,82	-5,88
Вспомогательные	16	16	14	0	-12,50
руководители	3	3	3	0	0,00
Специалисты	7	7	5	0	-28,57
3 Фонд оплаты труда, тыс. руб.	12940,2	12888	12800	-0,40	-0,68
4 Среднегодовая заработная плата одного работника, тыс. руб.	199,08	214,8	237,04	7,90	10,35
5 Прибыль от продаж, тыс. руб.	59178	48609	49401	-17,86	1,63
6 Прибыль балансовая, тыс. руб.	69893	67898	38923	-2,85	-42,67
7 Чистая прибыль, тыс. руб.	54757	50665	29129	-7,47	-42,51
8 Рентабельность продаж, %	9,84	7,44	7,07	-2,40	-0,37
9 Рентабельность всего капитала, %	7,02	6,52	3,88	-0,51	-2,63
10 Рентабельность собственного капитала, %	13,53	11,45	5,68	-2,08	-5,77
11 Среднегодовая производительность труда, тыс. руб.	9251	10885,4	12939,3	17,67	18,87
12 Средняя стоимость основных средств, тыс. руб.	284349	289973	343304	1,98	18,39
13 Фондоотдача	2,11	2,25	2,04	0,14	-0,22
14 Фондовооруженность	4380,75	4919,93	7248,37	539,18	2328,44

В 2016 году по сравнению с 2015 годом наблюдается увеличение темпа прироста объема реализованной продукции на 6,98 %, а в 2015 году по отношению к 2014 - на 8,62%. Среднесписочная численность персонала сократилась: в 2014 году на предприятии работало 65 человек, в 2015 году - 60 человек, а в 2016 году - 54 человека, и соответственно уменьшился фонд оплаты труда на предприятии. Темп прироста среднегодовой производительности труда в



2016 году увеличились на 18,87 % по сравнению с 2015 годом. Темпы прироста среднегодовой заработной платы в 2016 году по отношению к 2015 году увеличились на 10,35%, а в 2015 году по отношению к 2014 году - на 7,9%. Темпы прироста производительности труда превышают темпы прироста среднегодовой заработной платы.

#### Анализ финансовых результатов деятельности предприятия

Различные стороны производственной, сбытовой, снабженческой и финансовой деятельности предприятия получают законченную денежную оценку в системе показателей финансовых результатов. Обобщенно наиболее важные показатели финансовых результатов деятельности предприятия представлены в форме № 2 годовой и квартальной бухгалтерской отчетности. К ним относятся: валовая прибыль от реализации, прибыль (убыток) от продаж, прибыль (убыток) от финансовых и прочих операций, прибыль до налогообложения (балансовая прибыль), чистая прибыль. Таким образом, показатели прибыли становятся важнейшими для оценки производственной и финансовой деятельности предприятий. Они характеризуют степень его деловой активности и финансового благополучия. По прибыли определяется уровень отдачи авансированных средств и доходность вложений в активы данного предприятия [21].

Динамика балансовой прибыли за 2014-2016 гг. представлена в таблице 2.6.

Таблица 2.6 – Состав, структура и динамика балансовой прибыли

	2014г.	2015г.	2016г.	Изменение, тыс. руб.	
				2015г к 2014г	2016г. к 2015г.
1. Балансовая прибыль	69 893	67 898	38 923	-1 995	-28975
2. Прибыль от продаж	59 178	48 609	49 401	-10 569	792
3. Доходы от участия в других организациях	0	0	0	0	0
4. Разница полученных и уплаченных процентов	16 145	21 964	7 412	5 819	-14552
5. Разница между прочими доходами и расходами	-5 430	-2 675	-17 890	2 755	-15215

Данные таблицы 2.6 показывают, что предприятие за анализируемый период отработало прибыльно, но наблюдается динамика снижения прибыли. Балансовая прибыль в 2015 г. по сравнению с 2014 г. уменьшилась на 1995 тыс. руб. За 2016 г. балансовая прибыль составила 38 923 тыс. руб., что на 42,7% меньше, чем в предыдущем году. Результат от прочей деятельности сократил балансовую прибыль отчетного года на 17 890 тыс. руб., а разница между полученными и уплаченными процентами увеличила на 7 412 тыс. руб. В 2015 году результат от прочей деятельности сократил балансовую прибыль на 2 675 тыс. руб., а разница между полученными и уплаченными процентами увеличила на 21 964 тыс. руб. В предшествующем предыдущему году, результат от прочей деятельности и сократил балансовую прибыль на 5430 тыс. руб., а разница между полученными и уплаченными процентами увеличила на 16 145 тыс. руб.

Основным источником формирования балансовой прибыли предприятия является прибыль от продаж. За 2016 год она составила 49 401 тыс. руб., за 2015 г. – 48 609 тыс. руб., что в абсолютной величине больше на 792 тыс. руб. или на 1,63%, то есть прибыль от продаж увеличилась не значительно.

#### Анализ и оценка показателей рентабельности и деловой активности

Рентабельность – относительный показатель экономической эффективности [21]. Рентабельность характеризует прибыль, полученную на 1 руб. средств, вложенных в финансовые операции либо в другие предприятия. Показатели рентабельности характеризуют эффективность работы предприятия в целом, доходность различных направлений деятельности (производственной, коммерческой, инвестиционной), окупаемость затрат и показывает сколько прибыли приходится на единицу реализованной продукции.

Они наиболее полно отражают окончательные результаты хозяйствования, потому что их величина показывает соотношение эффекта с наличными или использованными ресурсами.

На предприятиях используется система показателей рентабельности. Показатели рентабельности являются важными характеристиками факторной среды формирования прибыли и дохода предприятий. [13]

Расчет основных показателей рентабельности представлен в таблице 2.7.

Таблица 2.7- Показатели рентабельности предприятия

Показатели	2013г.	2014г.	2015г.	2016г.
1. Прибыль от продаж	67429	59178	48609	49401
2. Прибыль до налогообложения, тыс. руб.	78 479	69 893	67 898	38 923
3. Чистая прибыль тыс. руб.	61776	54757	50665	29129
4. Среднегодовая стоимость всего капитала, тыс. руб.	951319	994923	1042118	1002871
5. Среднегодовая стоимость основных средств, тыс. руб.	283948	284349	289973	343304
6. Среднегодовая величина собственного капитала, тыс. руб.	378832	404700	442610	513000
7. Среднегодовая стоимость инвестиционного капитала, тыс. руб.	417106	445825	488191	561070
8. Рентабельность продаж, %	12,17	9,84	7,44	7,07
9. Рентабельность всего капитала, %	8,25	7,02	6,52	3,88
10. Рентабельность основных средств, %	23,75	20,81	16,76	14,39
11. Рентабельность собственного капитала, %	16,31	13,53	11,45	5,68
12. Рентабельность инвестиционного капитала, %	14,81	12,28	10,38	5,19

По результатам расчетов наблюдается снижение всех показателей рентабельности: рентабельность продаж в 2015 г. по отношению к 2014 г. уменьшилась на 2,4%, в 2016 г. рентабельность продаж уменьшилась по сравнению с 2015 на 0,37 %, значит, уменьшилась прибыль, приходящаяся на единицу реализованной продукции. За период 2014-2016 гг. наблюдается снижение показателя рентабельности всего капитала предприятия.

Анализ финансового состояния предприятия

Анализ состава и динамики активов и пассивов

Финансовое состояние предприятия характеризуется системой показателей, отражающих состояние капитала в процессе его кругооборота и

способность предприятия финансировать свою деятельность на конкретный момент времени [21].

Финансовое состояние предприятия и его устойчивость в значительной степени зависят от того, каким имуществом располагает предприятие, в какие активы включен капитал, и какой доход они приносят. Анализ финансового состояния начинают с изучения состава и структуры имущества предприятия по данным баланса. Баланс позволяет дать общую оценку изменения всего имущества предприятия, выделить в его составе оборотные и внеоборотные средства, изучить динамику структуры имущества.

Анализ состава, структуры и динамики активов представлен в ПРИЛОЖЕНИИ В.

Проанализировав таблицу, мы наблюдаем, что на 31.12.2016 г. стоимость имущества уменьшилась по сравнению с 2014 и 2015 г. и составила 960 034 руб.,.

Внеоборотные активы увеличились в 2015 г. по отношению к 2014 г. на 12411 руб., в том числе за счет увеличения основных средств на 0,97 %. В 2016 г. по отношению к 2015 г. внеоборотные активы увеличились на 91 084 руб., в том числе за счет увеличения основных средств на 12,43%.

Оборотные активы в составе имущества уменьшились на 5230 руб. в 2015 г. по сравнению с 2014 г., в основном за счет уменьшения финансовых вложений . В 2016 г. оборотные активы уменьшились на 176 758 руб.

Структурный анализ показывает, что удельный вес внеоборотных активов на 31 декабря 2016 года составил 45,49%, оборотных активов в 54,51%, в 2015 г. – 66,94%, в 2014 г. – 67,91%. То есть на предприятии наблюдается увеличение доли внеоборотных активов в составе активов предприятия.

Анализ источников формирования имущества дает четкое представление за счет каких источников, ресурсов предприятие будет осуществлять свою деятельность и в какие сферы будет вкладывать свой капитал.

Структура пассивов представлена в ПРИЛОЖЕНИЕ Г.

Собственные средства на 31 декабря 2016 года составляли 571 349 руб. и на 31 декабря 2015 года 454 651 руб., наблюдается увеличение на 116 698 руб. Предприятие не использует долгосрочные кредиты и займы. Краткосрочные обязательства представлены в основном кредиторской задолженностью, сумма которой на 31 декабря отчетного года составляет 339 732 руб., на 31 декабря предыдущего года 543 871 руб. Удельный вес собственных средств на 31 декабря отчетного года составлял 59,51 %, на 31 декабря предыдущего года 43,48 %, увеличение на 16,43%.

Деловая активность предприятия в финансовом аспекте проявляется, прежде всего, в скорости оборота его средств. Анализ деловой активности заключается в исследовании уровней и динамики разнообразных финансовых коэффициентов оборачиваемости.

Для характеристики деловой активности предприятия используются относительные коэффициенты, которые представлены в таблице 2.8.

Таблица 2.8 – Показатели деловой активности

Показатели	2014г.	2015г.	2016г.
1. Выручка от продаж, тыс. руб.	601 314	653 127	698 721
2. Среднегодовая стоимость всего капитала, тыс. руб.	994923	1042118	1002871
3. Среднегодовая стоимость основных средств, тыс. руб.	284349	289973	343304
4. Среднегодовая стоимость оборотного активов, тыс. руб.	710575	752145	659567
5. Среднегодовая стоимость материальных оборотных активов, тыс. руб.	256728	274533	306638
6. Среднегодовая стоимость дебиторской задолженности, тыс. руб.	143788	121689	128229
7. Среднегодовая стоимость кредиторской задолженности, тыс. руб.	563983	543871	339732
8. Средняя величина собственных средств, тыс. руб.	430568	454651	562849
9. Коэффициент общей оборачиваемости капитала	0,60	0,63	0,70
10. Коэффициент оборачиваемости оборотных активов	0,85	0,87	1,06

## Окончание таблицы 2.8

11. Коэффициент оборачиваемости материальных оборотных активов	2,34	2,38	2,28
12. Коэффициент оборачиваемости дебиторской задолженности	4,18	5,37	5,45
13. Средний срок оборота дебиторской задолженности, дней	87	68	67
14. Коэффициент оборачиваемости кредиторской задолженности	1,07	1,20	2,06
15. Средний срок оборота кредиторской задолженности, дней	342	304	177

Показатели деловой активности в отчетном по сравнению с предыдущим годом улучшились, но не значительно, в связи с увеличением выручки: выручка от продаж в период с 2014 – 2016 выросла незначительно, на 31 декабря 2014г. она составила 601 314 руб., а на 31 декабря 2016 г. - 698 721руб.

Кроме того необходимо отметить, что средний срок оборота кредиторской задолженности значительно превышает срок оборота дебиторской задолженности, т.е предприятие получив деньги за продукцию может оплатить поставку материалов.

### Абсолютные показатели финансовой устойчивости

Анализ финансовой устойчивости организации, осуществляющей свою деятельность в условиях рыночной нестабильности и неопределенности существующих коммерческих рисков, в том числе и со стороны государства (процедура банкротства), становится одним из наиболее актуальных и приоритетных направлений аналитической работы [21].

Финансовое положение предприятия может быть устойчивым, неустойчивым и кризисным. Способность предприятия своевременно выполнять свои внутренние и внешние обязательства, финансировать деятельность предприятия на расширенной основе и поддерживать свою платежеспособность в любых обстоятельствах свидетельствует о его устойчивом финансовом положении [9].

Если текущая платежеспособность – это внешнее проявление финансового состояния предприятия, то финансовая устойчивость – внутренняя его сторона, обеспечивающая стабильную платежеспособность в перспективе, в основе которой лежит сбалансированность активов и пассивов, доходов и расходов, положительных и отрицательных денежных потоков.

Анализ финансовой устойчивости можно проводить с помощью системы как абсолютных показателей, так и относительных.

Абсолютный показатель финансовой устойчивости – обеспеченность запасов источниками их формирования как собственными, так и заемными. Расчет абсолютных показателей представлен в таблице 2.9.

Таблица 2.9 – Анализ обеспеченности запасов источниками их формирования

Показатели	2014г.	2015г.	2016г.
1.Реальный собственный капитал	430568	454651	571349
2. Внеоборотные активы и долгосрочная дебиторская задолженность (стр1100)	333266	345677	436761
3. Наличие собственных оборотных средств (1п-2п)	97302	108974	134588
4. Долгосрочные кредиты и заемные средства	43976	47186	48953
5. Наличие долгосрочных источников формирования запасов (п.3+п.4)	141278	156160	183541
6. Краткосрочные кредиты и заемные средства (стр.1510)	0	0	0
7. Общая величина основных источников формирования запасов (п.5+п.6)	141278	156160	183541
8. Общая величина запасов (1210+1220)	262381	277505	309683
9. Излишек (+) или недостаток (-) собственных оборотных средств (п.3-п.8)	-165079	-168531	-175095
10. Излишек (+) или недостаток (-) долгосрочных источников формирования запасов (5п-8п)	-121103	-121345	-126142
11. Излишек (+) или недостаток (-) общей величины основных источников формирования запасов (7п-8п)	-121103	-121345	-126142
12. Тип финансовой устойчивости (трехкомпонентный показатель)	$\pm E^c < 0$ $\pm E^T < 0$ $\pm E^\Sigma < 0$	$\pm E^c < 0$ $\pm E^T < 0$ $\pm E^\Sigma < 0$	$\pm E^c < 0$ $\pm E^T < 0$ $\pm E^\Sigma < 0$

Проанализировав данную таблицу, видим, что исследуемое предприятие на 31 декабря 2014-2016гг. находилось в кризисном финансовом состоянии, т.е. на грани банкротства.

#### Относительные показатели финансовой устойчивости

Для оценки финансовой устойчивости предприятия применяется набор или система коэффициентов. Таких коэффициентов много, они отражают разные стороны состояния активов и пассивов предприятия.

Большое количество коэффициентов служит для оценки с разных сторон структуры капитала предприятия.

Общий уровень финансовой устойчивости ООО «Уралрегионгаз» характеризуют относительные показатели, представленные в таблице 2.10.

Таблица 2.10 - Анализ относительных показателей финансовой устойчивости

Наименование коэффициентов	2014г.	2015г.	2016г.
1. Имущество предприятия	1038527	1045708	960034
2. Реальный собственный капитал	430568	454651	571349
3. Заемные средства всего:	607959	591057	388685
в.ч.3.1 Долгосрочные кредиты и займы	43976	47186	48953
3.2 Краткосрочные кредиты и займы	0	0	0
3.3 Кредиторская задолженность и прочие активы	563983	543871	339732
4. Внеоборотные активы и долгосрочная дебиторская задолженность	333266	345677	436761
5. Наличие собственных оборотных средств	97302	108974	134588
6. Запасы с НДС	262381	277505	309683
7. Денежные средства, Краткосрочные финансовые вложения, дебиторская задолженность и прочие активы	442880	422526	213590
8. Коэффициент автономии	0,41	0,43	0,60
9. Коэффициент маневренности собственного капитала	0,23	0,24	0,24
10. Коэффициент обеспеченности запасов собственными источниками	0,37	0,39	0,43
11. Коэффициент соотношения заемных и собственных средств	1,41	1,30	0,68
12. Коэффициент кредиторской задолженности	0,93	0,92	0,87
13. Коэффициент прогноза банкротства	0,14	0,15	0,19



На 31 декабря отчетного года коэффициент автономии превышает рекомендуемое значение и составляет 0,60, что положительно характеризует финансовую устойчивость.

#### Диагностика вероятности банкротства методом кредитного скоринга

В соответствии с Федеральным Законом РФ «О несостоятельности (банкротстве)» под банкротством (несостоятельностью) предприятий понимается признанная арбитражным судом неспособность должника в полном объеме удовлетворить требования кредиторов по денежным обязательствам и исполнить обязанность по уплате обязательных платежей [7].

Для оценки кредитоспособности предприятия и риска его банкротства многие отечественные и зарубежные экономисты рекомендуют использовать интегральную оценку финансовой устойчивости на основе скорингового анализа.

Сущность данной методики заключается в классификации предприятий по степени риска, исходя из фактического уровня показателей финансовой устойчивости и рейтинга каждого показателя, выраженного в баллах на основе экспертных оценок. При анализе используется 3 показателя, которые представлены в таблице ниже.

Таблица 2.11 – Группировка предприятий на классы по уровню платежеспособности

Показатель	Границы классов согласно критериям				
	I класс	II класс	III класс	IV класс	V класс
Рентабельность совокупного капитала, %	30 и выше (50 баллов)	29,9-20 (49,9-35 баллов)	19,9-10 (34,9-20 баллов)	9,9-1 (19,9 -5 баллов)	менее 1 (0 баллов)
Коэффициент текущей ликвидности (покрытия)	2,0 и выше (30 баллов)	1,99-1,7 (29,9-20 баллов)	1,69-1,4 (19,9-10 баллов)	1,39-1,1 (9,9-1 баллов)	1 и ниже (0 баллов)
Коэффициент финансовой независимости (автономии)	0,7 и выше (20 баллов)	0,69-0,45 (19,9-10 баллов)	0,44-0,30 (9,9 - 5 баллов)	0,29-0,20 (5 - 1 баллов)	менее 0,2 (0 баллов)
Границы классов	100 баллов и выше	99-65 баллов	64-35 Баллов	34-6 баллов	0 баллов

I класс – предприятия с хорошим запасом финансовой устойчивости, позволяющим быть уверенным в возврате заемных средств; II класс – предприятия, демонстрирующие некоторую степень риска по задолженности, но еще не рассматриваются как рискованные; III класс – проблемные предприятия. Здесь вряд ли существует риск потери средств, но полное получение процентов представляется сомнительным; IV класс – предприятия с высоким риском банкротства, даже после принятия мер по финансовому оздоровлению, кредиторы рискуют потерять свои средства и проценты. V класс – несостоятельные предприятия, с высокой долей риска.

Определим, к какому классу относится анализируемое предприятие, табл. 2.12.

Таблица 2.12 – Общая оценка финансовой устойчивости анализируемого предприятия

Номер показателя	На 31. 12. 2014 г.		На 31. 12. 2015 г.		На 31. 12. 2016 г.	
	Фактический уровень показателя	Кол-во баллов	Фактический уровень показателя	Кол-во баллов	Фактический уровень показателя	Кол-во баллов
Рентабельность совокупного капитала, %	7,02	15,73	6,52	14,61	3,88	9,82
Коэффициент текущей ликвидности (покрытия)	1,25	5,62	1,29	6,74	1,54	14,79
Коэффициент финансовой независимости (автономии)	0,41	9,01	0,43	9,72	0,60	15,99
Итого:		30,36		31,07		40,60
Класс		4		4		3

Анализируя таблицу, наблюдаем, что в период с 2014-2015 года ООО «Уралрегионгаз» относилось к 4 классу, т.е. предприятие с высоким риском банкротства. На 31 декабря 2016 г. предприятие относилось к 3 классу, т.е. проблемным предприятиям. Повышение класса предприятия можно расценивать как положительный фактор.

### 3 РАЗРАБОТКА И ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ИНВЕСТИЦИОННОГО ПРОЕКТА ПО ЗАМЕНЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ НА ПРИМЕРЕ ООО «УРАЛРЕГИОНГАЗ»

#### 3.1 Описание проекта

ООО «Уралрегионгаз» при замене оборудования для производства комплектующих предполагает достижение следующих стратегических целей:

- Усовершенствование производства, а именно замена производственного оборудования.
- Улучшение качества продукции: доля забракованной продукции не должна превышать 0,2 %.
- Повышение удовлетворенности потребителей за счет расширения номенклатуры выпускаемых изделий.

Имеющиеся производственные мощности не позволяют предприятию достигнуть вышеперечисленных целей. Причины замены производственного оборудования следующие:

- Высокая степень износа оборудования, частые поломки и простои.
- Высокие затраты на энерго- и трудовые ресурсы.

С целью повышения производственной мощности данное предприятие производит плановое обновления оборудования. На 2017 - 2018 год запланировано усовершенствование токарного оборудования, который является неотъемлемым звеном технологического процесса производства готовой продукции.

Усовершенствование оборудования имеет следующие цели:

- освоение новой продукции и/или продукции с улучшенными характеристиками;
- повышение эффективности использования токарного оборудования;
- сокращение трудоемкости производственных процессов;

- сокращение себестоимости изделия (за счет экономии энерго- и трудовых ресурсов).

Название проекта: Замена оборудования для производства комплектующих на примере ООО «Уралрегионгаз».

Общество с ограниченной ответственностью ООО «Уралрегионгаз» расположенное по адресу: Челябинская обл., г. Миасс, Объездная дорога, 4/36, выступает основателем проекта.

Для того чтобы повысить эффективность деятельности на ООО «Уралрегионгаз», предлагается произвести усовершенствование оборудования, а именно заменить 2 станка на более совершенные и производительные многофункциональные модели с числовым программным управлением. Реализация проекта позволит сократить издержки на производство комплектующих, улучшить качество выпускаемой продукции и сократить время простоев по ремонту.

Разработка проекта замены старых станков требует решения определенных задач:

- поиск инвестиционных средств для реализации проекта;
- подготовка необходимых для осуществления проекта производственных площадей;
- выбор и покупка наиболее производительного оборудования.

Основное направление деятельности ООО «Уралрегионгаз» - производство готовых комплектующих изделий для нефтяного и бурового оборудования, а также запасных частей к ним (комплектующих).

Комплектующие - составляющие полный комплект для создания, сборки какого-либо сложного объекта.

Изготовление комплектующих изделий состоит из следующих основных технологических операций: заготовительная, токарная, зубофрезерная, слесарная, ОТК, внутришлифовальная, фрезерная, термообработка и ряд других.

На данный момент в производственном цехе ООО «Уралрегионгаз» основной брак комплектующих идет на токарной операции, потому что оборудование имеет высокую степень износа, часто ломается и длительное время простаивает. Точения и растачивания цилиндрических, конических и фасонных поверхностей, нарезания различных типов резьб, сверления, развертывания и зенкования отверстий, подрезки торцов детали осуществляется на станках:

1. Токарно – винторезный станок 1К62, 1970 год выпуска, рис. 3.1.

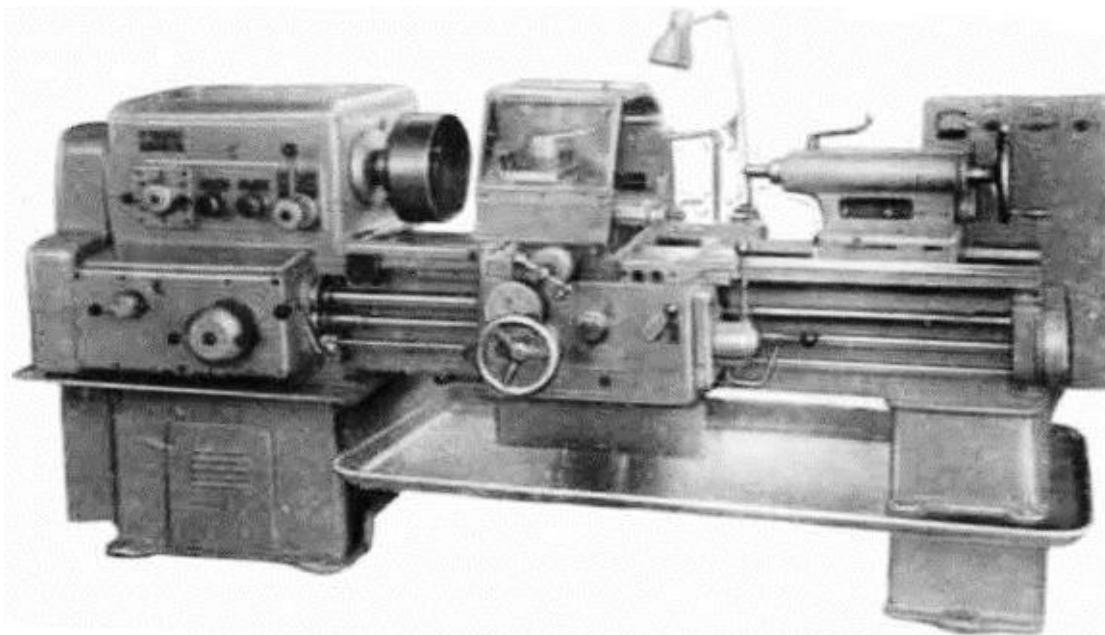


Рисунок 3.1 - Токарно – винторезный станок 1К62

Токарно-винторезный станок 1К62 является универсальным станком и предназначен для выполнения разнообразных токарных работ, в том числе для нарезания левых и правых резьб: метрических, дюймовых, модульных, питчевых и архимедовой спирали с шагом 3/8", 7/16", 8, 10 и 12 мм.

Токарно-винторезный станок 1К62 может использоваться для обработки закаленных заготовок, так как шпиндель станка установлен на специальных подшипниках, обеспечивающих его жесткость. Токарная обработка разнообразных материалов может производиться с ударной нагрузкой без изменения точности обработки.

Высокая мощность главного привода станка, большая жесткость и прочность всех звеньев кинематических цепей главного движения и подач, виброустойчивость, широкий диапазон скоростей и подач позволяют выполнять на токарно-винторезном станке 1К62 высокопроизводительное резание твердосплавным и минералокерамическим инструментом.

Станок 1К62 относится к лобовым токарным станкам, т.е. позволяет обрабатывать относительно короткие заготовки большого диаметра.

Технические характеристики станка представлены в таблице 3.1.

Таблица 3.1 – Технические характеристики 1К62

Наименование параметров	Ед.изм.	Величины
Наибольший диаметр обрабатываемой заготовки над станиной	мм	400
Наибольший диаметр обрабатываемой заготовки над суппортом	мм	220
Наибольшее сечение резца	мм	25
Габаритные размеры станка	ДхШхВ	2812х1166х1324
Масса станка	кг	2140
Мощность электродвигателя привода главного движения	кВт	10

## 2. Токарно-винторезный станок 16К20 , 1980 год выпуска

Станок оснащен механическим фрикционом, приводом быстрых перемещений суппорта, задняя бабка имеет аэростатическую разгрузку, направляющие станины закалены HRCэ 49...57.

Токарно винторезный станок 16К20 предназначены для выполнения разнообразных токарных работ: обтачивания и растачивания цилиндрических и конических поверхностей, нарезания наружных и внутренних метрических, дюймовых, модульных и питчевых резьб, а также сверления, зенкерования, развертывания, рис. 3.2.



Рисунок 3.2– Токарно – винторезный станок 16К20

Основные технические характеристики станка представлены в таблице 3.2.

Таблица 3.2 – Технические характеристики 16К20

Наименование параметров	Ед.изм.	Величины
Наибольший диаметр обрабатываемой заготовки над станиной	мм	400
Наибольший диаметр обрабатываемой заготовки над суппортом	мм	240
Наибольшее сечение резца	мм	25
Габаритные размеры станка	ДхШхВ	2205x1198x1810
Масса станка	кг	3035
Мощность электродвигателя привода главного движения	кВт	10

Представленные станки имеют высокую степень как морального, так и физического износа, что подтверждается частыми поломками и простоями, связанными с ремонтом. Продукция, обтачиваемая и растачиваемая, нарезаемая, а также засверленная на данных станках, часто отправляется на переработку, так как отклонения по точности достигают 8-12 мм. Замена данного оборудования позволит предприятию решить данные проблемы и достигнуть поставленных стратегических целей.

### 3.2 Анализ рынка продажи станков для производства комплектующих

На предприятии ООО «Уралрегионгаз» было принято решение о замене старого оборудования, а именно двух токарных станков 1К62 и 16К20М на два новых токарных станка с ЧПУ на основании следующих причин:

- высокая производительность;
- многофункциональность;
- улучшение качества выпускаемой продукции (за счет снижения брака);
- снижение себестоимости изготавливаемых изделий

Предприятием было рассмотрено несколько коммерческих предложений по приобретению токарного станка с ЧПУ:

Токарный станок с ЧПУ CL-1640ZX CNC JET Equipment & Tools (производство – США) ООО "Компания "РуСтан" г. Москва, проезд Серебрякова, дом 6, тел. /факс: +7(495 ) 249-49-90, e-mail: stanki@RuStan.ru.

Токарный станок с ЧПУ CL-1640ZX CNC предназначен для токарной обработки в один или несколько проходов в автоматическом цикле наружных и внутренних поверхностей деталей типа тел вращения со ступенчатым и криволинейным профилем различной сложности, включая нарезание резьбы. Станок подходит для ступенчатых цилиндрических деталей. Это может быть так же обработка сложных кривых контуров и нарезание резьбы. Система ЧПУ позволяет выполнять автоматическую смену предварительно настроенного режущего инструмента в 4х позиционном резцедержателе, внешний вид рис. 3.3.





Рисунок 3.3 – Токарный станок с ЧПУ CL-1640ZX CNC

Станок с ЧПУ токарный СКЕ 6150Z/2000 (производство – Китай)

Компания «КАМА Станкоинструмент» г. Казань, ул. Набережная,11, тел: +7 (843) 5129055, 5129071, 5129430.

Станок СКЕ 6150Z характеризуется высокой степенью точности и большой эффективностью. Эта модель станка имеет программируемую инструментальную револьверную головку. Станок предназначен для токарной обработки наружных и внутренних поверхностей деталей типа тел вращения ступенчатого и криволинейного профиля, а также для нарезания резьб. Обработку можно производить в один или несколько проходов в замкнутом полуавтоматическом цикле одновременно по двум координатам, внешний вид рис. 3.4..



Рисунок 3.4– Станок с ЧПУ токарный СКЕ 6150Z/2000

Станок токарно-винторезный Opti D460x1000 DPA, (производство – Германия).

Компания ООО Станкотехнологии г. Ростов-на-Дону ул. Стартовая 3\11 тел.: (863) 2-56-88-44, 2-21-97-78, факс: (863) 2-97-64-76,-mail: tehstanko@yandex.ru; stankmt-r@aanet.ru.

Станок токарно-винторезный Opti D460x1000 DPA по металлу предназначен для выполнения большого перечня работ: точения и растачивания цилиндрических, конических и фасонных поверхностей, нарезания различных типов резьб, сверления, развертывания и зенкования отверстий, подрезки торцов и т.д. Заготовка получает вращение от шпинделя, резец - режущий инструмент - перемещается вместе с салазками суппорта от ходового вала или ходового винта, получающих вращение от механизма подачи. На данном станке можно выполнять следующие операции: обдирка, снятие фасок, растачивание, внешний вид рис. 3.5..



Рисунок 3.5 - Станок токарно-винторезный Opti D460x1000 DPA

Для того чтобы выбрать наиболее подходящее оборудование, необходимо провести позиционирование вышеописанных станков. Для этого определим характеристики и свойства станков, по которым будет отбираться оборудование.

Сравнительная характеристика по основным техническим параметрам отбора предлагаемого оборудования приведена в таблице 3.3.

Таблица 3.3 - Сравнительная характеристика оборудования

Технические характеристики	Наименование станков		
	1.Токарный станок с ЧПУ CL-1640ZX CNC	2. Станок с ЧПУ токарный СКЕ 6150Z/2000	3. Станок токарно-винторезный Opti D460x1000 DPA
1.Цена (с учетом НДС), руб.	980 000	1 120 315	745 000
2. Мощность электродвигателя привода главного движения, кВт	7,5	8	5,5
3.Длина обрабатываемой детали, мм	1000	1200	1000
4. Длина обработки в выемке станины, мм	145	150	155
5. Частота вращения шпинделя, об/мин	25-2000	20-1500	25-2000
6. Количество ступеней	12	10	12
7. Наибольший диаметр обрабатываемой заготовки над станиной, мм	450	400	465
8.Наибольший диаметр обрабатываемой заготовки над суппортом, мм	240	250	270

Исходя из требований предъявляемых предприятием к оборудованию, и с учетом данных, представленных в таблице 3.3 (особенно цены) можно сделать вывод, что наиболее подходящим оборудованием по техническим характеристикам и цене является – токарно-винторезный станок Opti D460x1000 DPA (№3).

Компания ООО «Станкотехнологии», серии Optimum производит широкую гамму машин от традиционных ручных машин до металлообрабатывающего оборудования, предназначенного для выполнения большого перечня работ: точения и растачивания цилиндрических, конических и фасонных поверхностей, нарезания различных типов резьб, сверления, развертывания и зенкования отверстий, подрезки торцов и т.д.

Покупка двух токарно – винторезных станков «Opti D460x1000 DPA» автоматизирует производство комплектующих, повысит производительность, улучшит качество, выпускаемой продукции.

Технические данные и характеристика представлены в таблице 3.4.

Таблица 3.4 – Основные технические данные и характеристики токарно – винторезного станка «Opti D460x1000 DPA»

<b>Технические характеристики</b>	
Двигатель	5,5 кВт 380 В ~ 50 Гц
Высота центров, мм	230
Наибольшая длина обрабатываемой детали, мм	1000
Наибольший диаметр обработки над станиной, мм	465
Наибольший диаметр обработки над суппортом, мм	270
Наибольший диаметр обработки над выемкой станины, мм	690
Длина выемки станины, мм	240
Частота вращения шпинделя, об/мин	80 - 2000
Количество ступеней	12
Внутренний конус шпинделя	МК 6
Присоединительная поверхность шпинделя	Camlock ASA D1 - 6"
Диаметр сквозного отверстия в шпинделе, мм	58
Ширина станины, мм	300
Ход верхней каретки суппорта, мм	128
Ход поперечной каретки суппорта, мм	285
Внутренний конус пиноли задней бабки	МК 4
Перемещение пиноли задней бабки, мм	130
Продольная подача, мм/об (40 подач)	0,031 - 1,7
Поперечная подача, мм/об (40 подач)	0,014 - 0,784
Пределы шага нарезаемых метрических резьб, мм (53 шага)	0,1 - 14
Высота державки резца, мм	25
Габаритные размеры, мм	2200 x 1245 x 1370 (DPA - 1568)
Масса станка, кг	1720

Комплект поставки станка токарно-винторезного Opti D460x1000 DPA:

- Устройство цифровой индикации (УЦИ) на три оси.
- 3-х кулачковый патрон 250 мм, 4-х кулачковый патрон 300 мм.
- Планшайба Ø 350 мм.
- Быстросменный картриджный резцедержатель SWH.
- Сменный картридж 25x120 мм тип D - 1 шт.
- Оправка МК 6 - МК 4.
- 2 упорных центра МК 4.
- Неподвижный люнет, проходное отверстие 25-178 мм.
- Подвижный люнет, проходное отверстие 19-114 мм.
- Подставка под станок.
- Защитное ограждение.
- Кожух патрон.
- Тормоз шпинделя.
- Станочный светильник.
- Резбоуказатель.
- Система подачи СОЖ.
- Сменные шестерни.
- Комплект обслуживающего инструмента.
- Первая заправка маслом Mobil.
- Руководство по эксплуатации на русском языке.

Станок оснащен УЦИ: головным измерительным устройством DPA 2000 и оптическими линейками на три оси, рис. 3.6.



Рисунок 3.6 – Головное измерительное устройство DPA 2000

## Описание станка

1) Тяжелые токарно-винторезные станки с отличным комплектом поставки, отличающиеся повышенной плавностью хода и отсутствием вибраций. Закаленный шпиндель из высокопрочной легированной стали, установленный на регулируемые прецизионные роликоподшипники, а также закаленные шлифованные шестерни и валы передней бабки;

2) быстродействующая коробка подач закрытого типа с закаленными шлифованными шестернями и валами, работающими в масляной ванне и установленными на прецизионные подшипники;

3) все метрические и дюймовые резьбы устанавливаются рукоятками на панели управления, без использования сменных шестерен;

4) радиальное биение шпинделя менее 0,015 мм;

5) быстросменный картриджный резцедержатель;

6) устройство цифровой индикации DPA 2000 для точного и удобного измерения перемещений;

7) центральная система смазки направляющих;

8) механизм отключения продольной подачи суппорта с 4 регулируемыми эксцентриками, механический тормоз шпинделя;

9) перегрузочная муфта ходового винта, задняя бабка может быть смещена на  $\pm 15$  мм для точения длинных конусов;

10) продольная и поперечная подачи суппорта, поворотная на  $360^\circ$  верхняя каретка суппорта;

11) цена деления лимба маховиков верхней/поперечной кареток суппорта 0,02/0,04 мм, цена деления лимба маховика пиноли задней бабки 0,025 мм;

12) правое/левое направление вращения шпинделя;

13) возможна установка привода быстрого хода суппорта;

14) модификация «Vario» - бесступенчатое регулирование оборотов приводом «Made in Germany» с большим и строго постоянным крутящим моментом;

15) подставка под станок с отделениями под инструмент.

Таблица 3.5 – Цены на компоненты поставки

Составляющие		Цена, руб
1.	Станок токарно – винторезный Opti D460x1000 DPA	657 680
2.	Головное измерительное устройство DPA 2000	87 320
3.	Установка, пуско-наладочные работы	вкл.
4.	Упаковка	вкл.
5.	ИТОГО	745 000

### 3.3 Инвестиционный проект по замене оборудования

#### Анализ рынка

Предприятие ООО «Уралрегионгаз» занимается производством комплектующих изделий для нефтяного и бурового оборудования, и расположено оно в городе Миасс.

Расположение ООО «Уралрегионгаз» является наиболее выгодным в отношении объектов, расположенных в городах Челябинской области :Миасс, Чебаркуль, Карабаш и т.д.

Основные конкуренты предприятия ООО «Уралрегионгаз»:

- ООО «ПромНефтеМаш» - г.Златоуст пр. Гагарина, 3 м/р, 32 б;
- ООО ПО «УралТехноИмпэкс» - г. Челябинск, ул. Стахановцев, д. 112;
- ООО «БурСнаб»- г. Москва, Мажоров переулок, д. 10, стр. 1;
- ОАО «Завод бурового оборудования» - г. Оренбург, пр-т Победы, 118

Был проведен анализ цен главного конкурента – ООО «ПромНефтеМаш».

В результате было выявлено следующее:

Изделия предприятия ООО «Уралрегионгаз» имеют более широкий ассортимент выпускаемой продукции.

Одних из успешных составляющих предприятия является наличие собственного автопарка. Это позволяет оперативно, собственными силами удовлетворять потребности потребителей в своевременном снабжении оборудованием и запчастями. Собственный автотранспорт имеет неоспоримое

преимущество перед сторонним. Транспортные затраты по доставке изделий из Миасса в другие города ниже, чем затраты ООО «ПромНефтеМаш».

В качестве тактического было принято решение о неизменности цен при неизменности цен конкурента.

По данным Минэкономразвития России в обрабатывающих секторах экономики в марте 2018 г. с исключением сезонной и календарной составляющих наибольшими темпами росли следующие виды экономической деятельности: металлургическое производство и производство готовых металлических изделий (11,8% к февралю 2018 г.), прочие производства (5,6%). [24]

Индекс промышленного производства по виду деятельности «Добыча полезных ископаемых» по итогам I квартала 2017 г. составил 99,1% к аналогичному периоду прошлого года, в марте 2016 г. – 100,6 процента.

Индекс добычи топливно-энергетических полезных ископаемых в I квартале 2017 г. составил 99,5% к соответствующему периоду 2016 года, в том числе в марте – 101,2 процента. Глубина переработки нефтяного сырья в 2017 году снизилась на 0,2% и составила 71,4% против 71,6% в 2016 году.

При этом, исключив сезонный и календарный фактор, добыча топливно-энергетических полезных ископаемых в марте 2017 года увеличилась на 0,8% к уровню предыдущего месяца.

По данным Минэнерго России, в 2017 году общий объем бурения вырос к соответствующему уровню 2016 года на 5,5%, капитальные вложения возросли на 4%.

#### Производственный план

Цель проекта заключается в замене оборудования в производственном цехе ООО «Уралрегионгаз», а именно, замены двух старых станков производственного цеха (токарно-винторезных 1К62 и 16К20) с последующей их продажей на общую сумму 135 тысяч рублей, на два токарно-винторезных станка Opti D460x1000 DPA с ЧПУ. Новое оборудование планируется ввести в эксплуатацию с 1 июля 2017 года.



Годовой действительный фонд времени работы оборудования.

Годовой действительный фонд времени работы определяется по формуле

$$F_d = (D_k - D_{пр} - D_v) * T_{см} * C (1 - a/100) \quad (3.2)$$

где:  $D_k$  – календарные дни;

$D_{пр}$  – праздничные дни;

$D_v$  – выходные дни;

$T_{см}$  – продолжительность рабочей смены, час.

$C$  – количество смен;

$a$  – процент потерь времени работы оборудования на ремонт (принять  $a=1\%$ ).

$$F_d = 1872 \text{ часа}$$

Определим средний коэффициент загрузки оборудования:

$$K_z \text{ ср} = 6919 / 2 / 1872 / 2 = 0,9$$

Вывод: текущая загрузка имеющегося оборудования 90%.

Определить количество нового необходимого оборудования для производства комплектующих:

$$K_z \text{ ср} = 1872 * 2 * 2 / 2 = 0,75$$

При старом оборудовании коэффициент загрузки оборудования критический – 90%, а когда мы заменяем оборудование коэффициент загрузки становится 75%, то есть 25 % значимое преимущество для предприятия.

В таблице 3.6 представлен сравнительный анализ стоимости комплектующих, произведенных на старых станках и на новом токарно – винторезном станке Opti D460x1000 DPA с ЧПУ.

Таблица 3.6 – Сравнение стоимости изготовления комплектующих

Наименование элемента затрат	1K62 и 16K20	Opti D460x1000 DPA с ЧПУ	Изменение
	Себестоимость группы изделий на год, руб	Себестоимость группы изделий на год, руб	
1. Затраты на электроэнергию	221 400	98 690	122 710
2. Затраты на оплату труда с отчислениями на социальные нужды	1997850	1619140	378 710

### Окончание таблицы 3.6

3. Затраты на ремонт оборудования (инструмент)	150 000	0	150 000
4. Затраты на брак	566925	115395	451 530
5. Амортизация ОФ	0	73900	-73900
ИТОГО затрат	2 936 175	1 907 125	1 029 050

Таким образом, в результате замены оборудования получаем, что снижение издержек на производство группы изделий составляет 1 029 050 руб. При среднем плане в год 4464 шт. и с условием, что станок будет работать 2 смены по 8 часов.

Такое снижение издержек вызвано:

- снижением затрат на потребление электроэнергии, табл. 3.7;

Таблица 3.7 – Энергопотребление оборудования

Действующий станок	Потребление электроэнергии	Новый станок	Потребление электроэнергии	Изменение
Токарно – винторезный станок 1К62	10 кВт/час	Opti D460x1000 DPA с ЧПУ	5,5 кВт	
Токарно – винторезный станок 16К20	10 кВт/час			
Потребление электроэнергии в целом	20 кВт/час		11 кВт/час	
Годовое потребление электроэнергии	138372 кВт/час		61678 кВт/час	76694 кВт/час

Действующие станки имеют высокое энергопотребление. По данным учета за 2017 год производственный цех потребил 138 372 кВт электроэнергии, при внедрении нового оборудования энергопотребление сократится до 61 678 кВт/час (по оценке технолога).

- снижением затрат на оплату труда;

На данный момент обслуживание станков 1К62 и 16К20 осуществляют 2 человека в 2 смены, для обслуживания нового станка также потребуется 2

человека в 2 смены. Повышенная производительность станка приведет к снижению сдельной расценки, поэтому экономический эффект от внедрения нового оборудования будет заключаться в снижении сдельной расценки. Соответственно уменьшение данного элемента затрат произойдет на 378 710 рублей.

- увеличением амортизационных отчислений;

Старое оборудование, подлежащее замене, полностью списало свою себестоимость на готовую продукцию, т.е. амортизация по ней не начисляется. Новое оборудование стоимостью 745 000 руб. в соответствии с Налоговым Кодексом РФ относится к 5 амортизационной группе со сроком полезного использования свыше 7 и до 10 лет включительно. Амортизация по данному оборудованию будет начисляться 10 лет линейным способом. Соответственно 1 73 900 руб. в год и 18 500 руб. на каждый квартал.

- сокращение затрат на ремонт оборудования.

По подсчетам технолога данная статья затрат сократится на 150 000 рублей.

- сокращение затрат на брак.

Для производства следующей группы изделий: вал сцепления, шестерня промежуточная, колесо зубчатое высшей передачи, колесо зубчатое низшей передачи и шестерня низкой передачи используется токарное оборудование, которое имеет высокую степень износа, часто ломается и длительное время простаивает, а, следовательно точение и растачивание цилиндрических, конических и фасонных поверхностей, нарезание различных типов резьб, сверление, развертывание и зенкование отверстий, подрезки торцов детали имеет неточность и составляет 1,1% (по данным предприятия).

Планируемые объемы производства комплектующих на ООО «Уралрегионгаз» приведены в таблице 3.8.

Таблица 3.8 – Планируемый объем комплектующих

Наименование выпускаемой продукции		Годовая программа, шт.
1	Вал сцепления	732
2	Колесо зубчатое низшей передачи	1140
3	Шестерня промежуточная	1200
4	Колесо зубчатое высшей передачи	732
5	Шестерня низкой передачи	660

В период ввода в эксплуатацию нового оборудования по 2021 год объемы производства комплектующих по решению специалистов предприятия не изменятся.

#### Финансовый план

Для реализации проекта необходимы капитальные вложения на покупку 2-х токарно-винторезных станков марки «Opti D460x1000 DPA» на общую сумму 1 489 000 рублей. Денежные средства будут выделены из собственных средств предприятия. Структура капитальных вложений по утвержденному проекту представлена в таблице 3.9.

Таблица 3.9– Потребность в капитальных вложениях (тыс. руб)

Наименование показателей	Всего по проектно-сметной документации	Выполнено на момент начала реализации проекта	Подлежит выполнению до конца проекта
Капитальные вложения по утвержденному проекту, всего	1 489	0	1 489
в том числе:			
Оборудование	1 292,2	0	1 292,2
прочие затраты	0	0	0
в тч НДС с оборудования	197,12	0,00	197,12

Для достижения положительного эффекта реализации проекта необходимо следить за тем, чтобы сальдо нарастающим итогом по всем трём видам деятельности не было отрицательным. В соответствии с методическими рекомендациями по оценке эффективности инвестиционных проектов № ВК 477 «достаточным условием финансовой реализуемости инвестиционных проектов

является не отрицательность на каждом шаге расчета величины накопленного сальдо потока» от трех видов деятельности [8]. У данного проекта это условие выполняется.

### 3.4 Оценка показателей эффективности инвестиционного проекта

Для определения эффективности инвестиционного проекта были рассчитаны следующие показатели:

1. Чистый дисконтированный доход (ЧДД) представляет собой общую сумму эффекта за весь планируемый или расчетный срок действия проекта производства продукции, приведенную к начальному периоду времени.

По данному проекту ЧДД = 971 000 руб. Проект принимается, если ЧДД больше 0, т.к. ЧДД имеет положительное значение, значит, инвестиционный проект выгоден.

2. Индекс рентабельности характеризует отношение суммы приведенных эффектов к общей величине капитальных вложений. Проект принимается, если индекс рентабельности больше 1, рекомендуемое значение 1,2.

В данном инвестиционном проекте ИД = 1,65, т.е. инвестиционный проект экономически выгоден.

3. Внутренняя норма доходности (ВНД) – эта ставка сравнения, при которой сумма дисконтированных притоков денежных средств равна сумме дисконтированных оттоков денежных средств, при условии полной капитализации чистых доходов. Проект принимается, если ВНД больше  $E$  (14 %: 9% ст. Реф. ЦБ + поправка на риск (5%)).

$E$  больше ВНД, в данном проекте ВНД = 47 %, это говорит о том, что проект принимается.

4. Дисконтированный срок окупаемости инвестиций – период времени, который требуется для возвращения вложенной денежной суммы. По данному инвестиционному проекту срок окупаемости равен – 1 год 11 месяцев.

Проанализировав показатели эффективности данного инвестиционного проекта, можно сделать вывод, что они достаточно высоки, превышают рекомендованные значения, следовательно, проект является высокоэффективным.

#### Анализ чувствительности реализуемого инвестиционного проекта

Для проверки инвестиционного проекта на устойчивость к изменяющимся состояниям внешней среды, проведен анализ чувствительности. Однопараметрический анализ чувствительности проведен при изменении следующих параметров:

1. Увеличение объемов инвестиций на 20%;
2. Увеличение нормы дисконта с 14% до 20%;
3. Уменьшение экономии затрат на 20%;
4. Уменьшение экономии затрат на 35%

Также проведен двухпараметрический анализ, изменяя одновременно следующие параметры:

5. Увеличение нормы дисконта на 6% и уменьшение экономии затрат на 20% от проектного значения;

Результаты анализа чувствительности приведены в таблице 3.10.

Таблица 3.10 – Анализ чувствительности инвестиционного проекта

Однопараметрический анализ чувствительности			
Показатели	ЧДД, тыс. руб.	ИД инвестиций	Срок окупаемости с учетом дисконтирования
Базовый вариант	971	1,65	1 год 11 месяцев
1 Увеличение объема инвестиций на 20%	677	1,38	2 года 5 месяцев
2 Увеличение нормы дисконта с 14% до 20%	668	1,45	2 года 2 месяца
3 Уменьшение экономии затрат на 20%	469	1,31	2 года 6 месяцев
4 Уменьшение экономии затрат на 35%	97	1,07	3 года 3 месяца
Двухпараметрический анализ чувствительности			
Увеличение нормы дисконта с 14% до 20% и уменьшение экономии затрат на 20%	283	1,19	2 года 10 месяцев

Базовый вариант показателей эффективности инвестиционного проекта имеет высокие значения: ЧДД 971 тыс. руб., ИД 1,65, что значительно выше рекомендуемого значения, ВНД 47 %, дисконтированный срок окупаемости 1 год 11 месяцев.

Проект мало чувствителен на увеличение объема инвестиций и нормы дисконта:

- при увеличении объемов инвестиций на 20% от проектного уровня: ЧДД 677 тыс. руб., ИД 1,38, дисконтированный срок окупаемости 2 года 5 месяцев;

- при увеличении нормы дисконта с 14 до 20% ЧДД 668 тыс. руб., ИД 1,45, дисконтированный срок окупаемости 2 года 2 месяца.

Проект более чувствителен к уменьшению экономии затрат: при уменьшении экономии затрат на 20%: ЧДД 469 тыс. руб., ИД 1,31, дисконтированный срок окупаемости 2 года 6 месяцев. Предельным значением снижения экономии является 35 %, при котором ЧДД 97 тыс. руб., ИД 1,07 и срок окупаемости 3 года 3 месяца.

При проведении двухпараметрического анализа чувствительности, одновременное увеличение нормы дисконта с 14% до 20% и уменьшение экономии затрат на 20% от проектного значения, проект остается приемлемым для инвесторов, при данных условиях ЧДД 283 тыс. руб., ИД 1,19, дисконтированный срок окупаемости 2 года 10 месяцев.

Анализ чувствительности не снизил инвестиционную привлекательность проекта для предприятия ООО «Уралрегионгаз», так как замена оборудования требуется по следующим основным причинам:

- освоение новой продукции и/или продукции с улучшенными характеристиками;
- повышение эффективности использования токарного оборудования;
- сокращение трудоемкости и себестоимости комплектующих изделий.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Инвестиции имеют существенное значение для функционирования и развития экономики, они определяют фундаментальные хозяйственные процессы, протекающие на уровне экономики в целом, ее отраслевых и региональных сегментов, отдельных хозяйствующих субъектов.

Как экономическая категория инвестиции выполняют важнейшие функции, без которых невозможно нормальное, экономически эффективное развитие страны. Именно инвестиции в значительной мере формируют будущее страны в целом, отдельных ее регионов, каждого хозяйствующего субъекта - инвестиции, произведенные сегодня, являются основой завтрашнего благосостояния.

В рамках выпускной работы проведен анализ финансово-хозяйственной деятельности предприятия ООО «Уралрегионгаз» за 2014-2016 г.г., который показал снижение прибыли от продаж, прибыли до налогообложения, чистой прибыли и низкий уровень рентабельности продаж в целом по предприятию.

С целью улучшения финансовых результатов деятельности предприятия предлагается разработать инвестиционный проект по замене двух универсальных токарно-винторезных станков марки 1К62 и 16К20 на два более производительных токарно-винторезных станка с ЧПУ марки Opti D460x1000 DPA, общая стоимость которых 1 489 тыс. руб. Источник финансирования – собственные средства предприятия.

В рамках инвестиционного проекта рассчитана экономия затрат на производство пяти наименований комплектующих изделий. Режим работы станков 2 смены по 8 часов, сумма экономии составит: за второе полугодие 2017 г. 536 тыс. руб., за 2018 г. 1115 тыс. руб., за 2019 г. 1129 тыс. руб., за 2020 г. 1144 тыс. руб., за 2021 г. 1160 тыс. руб.

Увеличить прибыль за второе полугодие 2017 г. на 365,6 тыс. руб., за 2018 г. на **768,3** тыс. руб., за 2019 г. на **781,4** тыс. руб., за 2020 г. на **795,6** тыс. руб., за 2021 г. на **810,9** тыс. руб.



Повысить качество выпускаемой продукции и создать дополнительный резерв мощности для освоения новой продукции.

Реализация инвестиционного проекта позволит:

- сократить трудоемкость и себестоимость изделий (за счет экономии энергозатрат, трудовых ресурсов, инструмента и сокращения брака).
- повысить качество выпускаемой продукции и создать дополнительный резерв мощности для освоения новой продукции.
- увеличить прибыль.

Показатели экономической эффективности инвестиционного проекта соответствуют требованиям инвестора и данный проект можно рекомендовать к внедрению на исследуемом предприятии.

## БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

### Правовые документы

1 Гражданский кодекс Российской Федерации (часть первая) от 30 ноября 1994 г. № 51-ФЗ (ред. от 5.12.2017) [электронный ресурс] / опубликован на Официальном интернет-портале правовой информации <http://www.pravo.gov.ru>.

2 Налоговый кодекс Российской Федерации (часть вторая) от 05.08.2000 № 117-ФЗ (ред. от 1.01.2017) [электронный ресурс]/ опубликован на Официальном интернет-портале правовой информации <http://www.pravo.gov.ru>.

3 Трудовой кодекс Российской Федерации от 30.12.2001 № 197-ФЗ (ред. от 27.11.2017) [электронный ресурс]/ опубликован на Официальном интернет-портале правовой информации <http://www.pravo.gov.ru>.

4 Об обществах с ограниченной ответственностью: федеральный закон: принят Гос. Думой 14.01.1998 № 14-ФЗ (ред. от 01.09.2017) [электронный ресурс]/ опубликован на Официальном интернет-портале правовой информации <http://www.pravo.gov.ru>.

5 Об инвестиционной деятельности в Российской Федерации, осуществляемой в форме капитальных вложений: федеральный закон от 25.02.1999 N 39-ФЗ (ред. от 26.07.2017) (принят ГД ФС РФ 15.07.1998) [электронный ресурс]/ опубликован на Официальном интернет-портале правовой информации <http://www.pravo.gov.ru>.

6 О классификации основных средств, включаемых в амортизационные группы: постановление Правительства РФ от 01.01.2002 № 1 (ред. от 7.07.2016) / Опубликован на Официальном интернет-портале правовой информации <http://www.pravo.gov.ru>.

7 О несостоятельности (банкротстве): федеральный закон Российской Федерации от 26 октября 2002 г. №127-ФЗ (с изменениями на 25 ноября 2017 года) / Опубликован на Официальном интернет-портале правовой информации <http://www.pravo.gov.ru>.

8 Методические рекомендации по оценке эффективности инвестиционных проектов: утв. Минэкономки РФ, Минфином РФ, Госстроем РФ 21.06.1999 № ВК 477 / Опубликован на Официальном интернет-портале правовой информации <http://www.pravo.gov.ru>.

#### Книги

9 Антикризисное управление: учебник. / под ред. Э.М.Короткова, – 2-е изд, дополненное и переработанное . – Москва: Изд-во ИНФРА-М, 2015. – 619 с.

10 Балдин, К.В. Инвестиции: системный анализ и управление / К.В. Балдин. – М.: «Издательско-торговая корпорация «Дашков и Ко», 2014. – 288с.

11 Виленский, П.Л. Оценка эффективности инвестиционных проектов: Теория и практика: учеб. пособие / П.Л. Виленский, В.Н. Лившиц, С.А. Смоляк. – 4-е изд., перераб. и доп. – М.: Издательство «Дело» АНХ, 2016. – 1104 с.

12 Голов, Р.С. Инвестиционное проектирование: учебник / Р.С. Голов, К.В. Балдин, И.И. Передеряев, А.В. Рукосуев. – М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К», 2013. – 368 с.

13 Колмыкова, Т.С. Инвестиционный анализ: Учеб. пособие / Т.С. Колмыкова. – М.: ИНФРА-М, 2015. – 204 с.

14 Кузнецов, Б.Т. Инвестиции: учеб. пособие для студентов вузов, обучающихся по направлению подготовки «Экономика» / Б.Т. Кузнецов. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2012. – 623 с.

15 Лебедев, В.Г. Управление затратами на предприятии: Учебник / В.Г. Лебедев, Т.Г. Дроздова, В.П. Кустарев. – СПб.: Издательский дом «Бизнес-пресса», 2012. – 560с.

16 Либерман, И.А. Управление затратами / И.А. Либерман. – Москва: ИКЦ «МарТ», Ростов н/Д: Издательский центр «МарТ», 2012. – 624 с.

17 Лысенко, Д.В. Комплексный экономический анализ хозяйственной деятельности: учебник для вузов / Лысенко Д.В. – М.: ИНФРА-М, 2015. – 320 с.

18 Любушин, Н.П. Анализ финансово-экономической деятельности предприятия: учеб. пособие для вузов / Любушин Н.П., Лещева В.Б., Дьякова В.Г / Под ред. проф. Н.П. Любушина. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2016. – 471 с.

19 Попов, В.М. Бизнес-планирование: учебник / Под ред. В.М. Попова, С.И. Ляпунова, С.Г. Млодика, – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Финансы и статистика, 2016. – 816 с.

20 Ример, М. Экономическая оценка инвестиций: Учебник для вузов. / Под ред. М. Римера, – 4-е изд., перераб. и доп.(+ CD с учебными материалами) . – СПб.: Питер, 2017. – 432 с.

21 Савицкая, Г.В. Анализ хозяйственной деятельности предприятия: учебник / Г.В. Савицкая. – 5-е изд., перераб. и доп. - М.: ИНФРА-М, 2014. - 536 с.

22 Черняк, В.З. Бизнес-планирование: учеб. пособие для студентов вузов, обучающихся по направлениям «Экономика» и «Менеджмент» / В.З. Черняк // Под ред. В.З. Черняка, Г.Г. Чараева. – 4-е изд., перераб. и доп. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2017. – 591 с.

#### Internet-источники

23 Консалтинговая компания «Эксперт Системс» [Электронный ресурс] – <http://www.expert-systems.com>.

24 Министерство экономического развития Российской Федерации [Электронный ресурс]– <http://www.economy.gov.ru>.

25 Каталоги производителей ГБО [Электронный ресурс] – <https://www.mirgaza.ru/vse-o-gbo/katalogi-proizvoditelei-gbo/>

**ПРИЛОЖЕНИЕ А.**  
**Бухгалтерский баланс**

Приложение №1  
к Приказу Министерства Финансов  
Российской Федерации  
от 02. 07. 2013 №66н

**Бухгалтерский баланс**

на \_\_\_\_\_ 20 1\_ г.  
Организация ООО "Уралрегионгаз"  
Идентификационный номер налогоплательщика  
Вид экономической  
деятельности \*  
Организационно-правовая форма/ форма  
собственности Общество с ограниченной  
ответственностью /частная

Форма по ОКУД  
Дата (число, месяц, год)  
по ОКПО  
ИНН  
по  
ОКВЭД  
по  
ОКОПФ/ОКФС  
по ОКЕИ

КОДЫ
710001
7541437
7415044181
33.20.7, 73.10
47/12
384 (385)

Единица измерения: тыс. руб.  
Местонахождение (адрес) Челябинская обл., г.  
Миасс, Объездная дорога, 4/36

Пояснения	Наименование показателя <sup>2</sup>	Код	На 31.12.2014	На 31.12.2015	На 31.12.2016
	<b>АКТИВ</b>				
	<b>I. ВНЕОБОРОТНЫЕ АКТИВЫ</b>				
	Нематериальные активы	1110	1	1	6
	Результаты исследований и разработок	1120			
	Основные средства	1130	284749	295196	391412
	Доходные вложения в материальные ценности	1140			
	Финансовые вложения	1150			
	Отложенные налоговые активы	1160	48516	50480	45343
	Прочие внеоборотные активы	1170			
	<b>Итого по разделу I</b>	1100	333266	345677	436761
	<b>II. ОБОРОТНЫЕ АКТИВЫ</b>				
	Запасы	1210	256728	274533	306638
	Налог на добавленную стоимость по приобретенным ценностям	1220	5653	2972	3045
	Дебиторская задолженность	1230	143788	121689	128229
	Финансовые вложения	1240	275000	170500	
	Денежные средства	1250	23837	129648	85360
	Прочие оборотные активы	1260	255	689	1
	<b>Итого по разделу II</b>	1200	705261	700031	523273
	<b>БАЛАНС</b>	1600	1038527	1045708	960034

\* Вид деятельности:

Производство готовых металлических изделий- обработка металлических изделий с использованием основных технологических процессов машиностроения

Пояснения	Наименование показателя <sup>2</sup>	Код	На 31.12.2014	На 1.12.2015	На 31.12.2016
	<b>ПАССИВ</b>				
	<b>III. КАПИТАЛ И РЕЗЕРВЫ</b>				
	Уставный капитал (складочный капитал, уставный фонд, вклады товарищей )	1310	325430	325430	396500
2	Собственные акции, выкупленные у акционеров	1320	( )	( )	( )
	Переоценка внеоборотных активов	1340			
	Добавочный капитал (без переоценки)	1350	39671		32748
	Резервный капитал	1360	8105	9974	14654
	Нераспределенная прибыль (непокрытый убыток)	1370	57362	119247	118947
	<b>Итого по разделу III</b>	1300	430568	454651	562849
	<b>IV. ДОЛГОСРОЧНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА</b>				
	Заемные средства	1410			
	Отложенные налоговые обязательства	1420	43976	47186	48953
	Резервы под условные обязательства	1430			
	Прочие обязательства	1450			
	<b>Итого по разделу IV</b>	1400	43976	46261	48953
	<b>V. КРАТКОСРОЧНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА</b>				
	Заемные средства	1510			
	кредиторская задолженность	1520	563983	543871	339732
	Доходы будущих периодов	1530			
	Резервы предстоящих расходов	1540			8500
	Прочие обязательства	1550			
	<b>Итого по разделу V</b>	1500	563983	543871	348232
	<b>БАЛАНС</b>	1700	1038527	1045708	960034

**ПРИЛОЖЕНИЕ Б.**  
**Отчет о финансовых результатах**

Отчет о финансовых результатах

за _____	Коды
_____	710002
_____	_____
Организация <u>ООО "Уралрегионгаз"</u>	по ОКПО 7541437
Идентификационный номер налогоплательщика _____	ИНН 7415044181
Вид экономической деятельности _____*	по _____
_____	ОКВЭД 33.20.7, 73.10
Организационно-правовая форма/форма собственности _____	по ОКПФ/ОКФС 47   12
<u>Общество с ограниченной ответственностью</u> /частная _____	по ОКЕИ 384 (385)

Единицы измерения: тыс. руб.

Пояснения <sup>1</sup>	Наименование показателя <sup>2</sup>	Код	2014	2015	2016
	Выручка <sup>5</sup>	2110	601314	653127	698721
	Себестоимость продаж	2120	542136	604518	649320
	Валовая прибыль (убыток)	2100	59178	49177	49401
	Коммерческие расходы	2210			
	Управленческие расходы	2220			
	Прибыль(убыток) от продаж	2200	59178	48609	49401
	Доходы от участия в других организациях	2310			
	Проценты к получению	2320	16145	21964	7412
	Проценты к уплате	2330			
	Прочие доходы	2340	4866	33458	9653
	Прочие расходы	2350	10296	36133	27543
	Прибыль(убыток) до налогообложения	2300	69893	67898	38923
	Текущий налог на прибыль	2410	13762	13301	4812
	в т.ч. постоянные налоговые обязательства (активы)	2421	1141	3648	1946
	Изменение отложенных налоговых обязательств	2430	1572	4575	684
	Изменение отложенных налоговых активов	2450	1254	726	4813
	Прочее	2460	16	5	63
	Чистая прибыль (убыток)	2400	54757	50665	29129

Таблица В.1 – Анализ состава, структуры и динамики активов

АКТИВ	Код	Остатки по балансу, тыс. руб.			Структура активов, %		
		На 31.12.2014	На 31.12.2015	На 31.12.2016	На 31.12.2014	На 31.12.2015	На 31.12.2016
<b>I. ВНЕОБОРОТНЫЕ АКТИВЫ</b>							
Нематериальные активы	1110	1	1	6	0,00	0,00	0,00
Результаты исследований и разработок	1120	0	0	0	0,00	0,00	0,00
Основные средства	1130	283872	290238	379295	27,47	28,11	40,94
Доходные вложения в материальные ценности	1140	0	0	0	0,00	0,00	0,00
Финансовые вложения	1150	0	0	0	0,00	0,00	0,00
Отложенные налоговые активы	1160	48516	49010	44993	4,70	4,75	4,86
Прочие внеоборотные активы	1170	0	0	0	0,00	0,00	0,00
<b>Итого по разделу I.</b>	1100	332389	339249	424294	32,17	32,85	45,80
<b>II. ОБОРОТНЫЕ АКТИВЫ</b>							
Запасы	1210	253655	269150	296721	24,55	26,06	32,03
Налог на добавленную стоимость по приобретенным ценностям	1220	5542	2913	2954	0,54	0,28	0,32
Дебиторская задолженность	1230	148091	119303	123523	14,33	11,55	13,33
Финансовые вложения	1240	270000	170000		26,13	16,46	0,00
Денежные средства и денежные эквиваленты	1250	23370	131385	78991	2,26	12,72	8,53
Прочие оборотные активы	1260	250	676	1	0,02	0,07	0,00
<b>Итого по разделу II</b>	1200	700908	693427	502190	67,83	67,15	54,20
<b>БАЛАНС</b>	1600	1033297	1032676	926484	100,00	100,00	100,00



Таблица Г.1 – Анализ состава, структуры и динамики пассивов

ПАССИВ	Код	Остатки по балансу, тыс. руб.			Структура пассивов, %		
		На 31.12.2014	На 31.12.2015	На 31.12.2016	На 31.12.2014	На 31.12.2015	На 31.12.2016
<b>III КАПИТАЛ И РЕЗЕРВЫ</b>							
Уставный капитал (складочный капитал, уставный фонд, вклады товарищей)	1310	325430	325430	396500	31,34	31,12	41,30
Собственные акции, выкупленные у акционеров (-)	1320	( )	( )	( )	0,00	0,00	0,00
Переоценка внеоборотных активов	1340				0,00	0,00	0,00
Добавочный капитал (без переоценки)	1350	39671		32748	3,82	0,00	3,41
Резервный капитал	1360	8105	9974	14654	0,78	0,95	1,53
Нераспределенная прибыль	1370	57362	119247	118947	5,52	11,40	12,39
<b>Итого по разделу III</b>	1300	430568	454651	562849	41,46	43,48	58,63
<b>IV ДОЛГОСРОЧНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА</b>							
Займы и кредиты	1410				0,00	0,00	0,00
Отложенные налоговые обязательства	1420	43976	47186	48953	4,23	4,51	5,10
Резервы под условные обязательства	1430				0,00	0,00	0,00
Прочие долгосрочные обязательства	1450				0,00	0,00	0,00
<b>Итого по разделу IV</b>	1400	43976	47186	48953	4,23	4,51	5,10
<b>V КРАТКОСРОЧНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА</b>							
Заемные средства	1510				0,00	0,00	0,00
кредиторская задолженность	1520	563983	543871	339732	54,31	52,01	35,39
Доходы будущих периодов	1530				0,00	0,00	0,00
Оценочные обязательства	1540			8500	0,00	0,00	0,89
Прочие обязательства	1550				0,00	0,00	0,00
<b>Итого по разделу V</b>	1500	563983	543871	348232	54,31	52,01	36,27
<b>БАЛАНС (сумма строк 1300+1400+1500)</b>	1700	1038527	1045708	960034	100,00	100,00	100,00
Собственные средства		430568	454651	571349	41,46	43,48	59,51

Таблица Д.1 – Численность работающих и расходы на оплату труда

Показатели	Единица измерения	2017 год			2018 год	2019 год	2020 год	2021 год
		Всего	квартал		Всего	Всего	Всего	Всего
			III	IV				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Численность работающих по проекту, всего								
в том числе:								
1.1 рабочие, непосредственно занятые производством продукции	чел.	30	30	30	30	30	30	30
2 Расходы на оплату труда и отчисления на социальные нужды								
2.1 Расходы на оплату труда рабочих, непосредственно занятых производством продукции, всего	тыс.руб.	809,57	404,78	404,78	1619,14	1619,14	1619,14	1619,14
в том числе:								
заработная плата	тыс.руб.	599,68	299,84	299,84	1199,36	1199,36	1199,36	1199,36
отчисления на социальные нужды	тыс.руб.	209,89	104,94	104,94	419,78	419,78	419,78	419,78

Таблица Е.1– Экономия затрат на производство продукции

(тыс. руб.)

Показатели	2017 год			2018 год	2019 год	2020 год	2021 год
	Всего	квартал		Всего	Всего	Всего	Всего
		III	IV				
1	2	3	4	5	6	7	8
1. Экономия затрат, всего	471,86	235,93	235,93	986,00	999,50	1014,35	1030,68
в том числе:							
1.1 на инструмент	60,00	30,00	30,00	150,00	150,00	150,00	150,00
1.2 на брак	225,77	112,88	112,88	451,53	451,53	451,53	451,53
1.2 на электроэнергию	61,35	30,68	30,68	134,98	148,48	163,33	179,66
1.3 затраты на оплату труда производственных рабочих с отчислениями на социальные нужды	189,35	94,68	94,68	378,71	378,71	378,71	378,71
2. Удорожание амортизации	65	32,31	32,31	129,22	129,22	129,22	129,22

Таблица Ж.1 – Инвестиции по проекту

(тыс.руб)

Статьи затрат	0 год	2017 год			2018 год	2019 год	ВСЕГО по проекту, рублей
	Всего	Всего			Всего	Всего	
			III	IV			
1	2	3	4	5	6	7	8
1. Капитальные вложения по утвержденному проекту, подлежащие выполнению (таблица 1)	1 489		0	0	0	0	1 489
2. Капитальные вложения в объекты сбыта		0	0	0	0	0	0
3. Вложения в прирост оборотного капитала		0	0	0	0	0	0
4. Другие инвестиции в период освоения и эксплуатации производственных мощностей		0	0	0	0	0	
5. Итого - объем инвестиций (сумма показателей пунктов 1 - 4)	1 489		0	0	0	0	1 489

Таблица 3.1 – Финансовые результаты по проекту

(тыс.руб)

№ п/п	Наименование показателей	2017 год			2018 год	2019 год	2020 год	2021 год
		Всего						
			III	IV				
1	Экономия по проекту по прямым затратам (табл. 4, п. 2)	<b>536,47</b>	<b>268,24</b>	<b>268,24</b>	<b>1115,22</b>	<b>1128,72</b>	<b>1143,57</b>	<b>1159,90</b>
2	Начисленная амортизация по проекту (табл. 7, п.1.3)	64,61	32,31	32,31	129,22	129,22	129,22	129,22
3	Погашение основного долга и выплата процентов за кредит	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4	Проценты относимые на себестоимость	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
5	Платежи в бюджет, в т.ч.	106,31	53,92	52,39	217,67	218,09	218,79	219,78
6	Налог на имущество (табл. 6, п. 4)	14,92	8,42	6,50	25,59	22,74	19,90	17,06
7	Налог на прибыль	91	46	46	192	195	199	203
8	Прибыль по проекту (разность показателей п.1 и пп. 2, 3, 4)	365,55	182,01	183,54	768,33	781,40	795,56	810,90
9	Общая экономия за минусом амортизации	471,86	235,93	235,93	986,00	999,50	1014,35	1030,68
10	Налогооблагаемая прибыль	456,94	227,51	229,43	960,41	976,76	994,45	1013,62
11	Налог на прибыль	91,39	45,50	45,89	192,08	195,35	198,89	202,72
12	<b>Чистая прибыль</b>	<b>365,55</b>	<b>182,01</b>	<b>183,54</b>	<b>768,33</b>	<b>781,41</b>	<b>795,56</b>	<b>810,9</b>

Таблица И.1 – План денежных поступлений и выплат

Показатели	2 кв 2017 года	2017 год			2018 год					2019 год				2020 год	2021 год	
		Всего	по кварталам		Всего	по кварталам				Всего	по кварталам				Всего	Всего
			III	IV		I	II	III	IV		I	II	III	IV		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
<b>ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ПО ПРОИЗВОДСТВУ И СБЫТУ ПРОДУКЦИИ (УСЛУГ)</b>																
1. Денежные поступления, всего		536	268	268	1 115	279	279	279	279	1 129	282	282	282	282	1 144	1 160
а) Экономия электроэнергии		61	31	31	135	34	34	34	34	148	37	37	37	37	163	180
б) Экономия с брака		226	113	113	452	113	113	113	113	452	113	113	113	113	452	452
в) Экономия на инструмент		60	30	30	150	38	38	38	38	150	38	38	38	38	150	150
г) Экономия зарплаты с отчислениями		189	95	95	379	95	95	95	95	379	95	95	95	95	379	379
2. Денежные выплаты, всего		106	54	52	218	54	54	54	54	218	55	55	55	55	219	220
платежи в бюджет		106	54	52	218	54	54	54	54	218	55	55	55	55	219	220
3. Сальдо потока от деятельности по производству и сбыту продукции (разность показателей пунктов 1 и 2)		430	214	216	898	224	224	224	224	911	228	228	228	228	925	940

Продолжение таблицы И.1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
<b>ИНВЕСТИЦИОННАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ</b>																
4. Поступление средств, всего	1489	0,00	0	0,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
(сумма показателей пунктов 4 «а», 4 «б» и 4 «в»)																
в том числе:																
а) денежные средства претендента на начало реализации проекта	1489															
б) продажа имущества																
в) продажа финансовых активов (паи, ценные бумаги других эмитентов)																
5. Выплаты, всего	1489		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6. Сальдо потока от инвестиционной деятельности	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
деятельности (разность показателей п. 4 и 5)																
7. Сальдо потока по производственной и инвестиционной деятельности		430	214	216	898	224	224	224	224	911	228	228	228	228	925	940
(сумма показателей п. 3 и 6)																
<b>Сальдо потока нарастающим итогом</b>	0,00		214	430		655	879	1 103	1 328		1 555	1 783	2 011	2 238		

Продолжение таблицы И.1

<b>ФИНАНСОВАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ</b>																
8. Поступление средств, всего																
(сумма показателей п. 8 «а», 8 «б» и 8 «в»)																
в том числе:																
а) поступления от продажи своих акций																
из них продажа государству																
б) кредиты в т. ч. государственная поддержка																
в) займы		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
9. Выплата средств, всего		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
(сумма показателей п. 9 «а», 9 «б» и 9 «в»)																
в том числе:																
а) уплата процентов за предоставленные средства (кроме процентов по краткосрочным кредитам)		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
б) погашение основного долга, всего		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
в) выплата дивидендов		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00



Продолжение таблицы И.1

10.	Сальдо потока по финансовой деятельности (разность показателей пунктов 8 и 9)		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
11.	Общее сальдо потока (сумма показателей п. 7 и 10)			214	216	898	224	224	224	224	911	228	228	228	228	925	940
	<b>Сальдо потока нарастающим итогом</b>			214	430		655	879	1 103	1 328		1 555	1 783	2 011	2 238		
	Шаг расчета		0	1	2		3	4	5	6		7	8	9	10		
	Норма дисконта, Е	<b>14%</b>															
12.	К-нт дисконтир	0,00		0,97	0,93		0,90	0,87	0,84	0,81		0,79	0,76	0,73	0,71		
13.	Дисконтир сальдо от операц деят-ти			207	201		202	196	189	183		179	173	167	161		
14.	Дисконтир инвестиции (стр.5*К-нт диск)	-1 489		0,00	0,00		0,00	0,00	0,00	0,00		0,00	0,00	0,00	0,00		
15.	Текущий ЧДП	-1 489		207	201		202	196	189	183		179	173	167	161		
16.	Текущий ЧДП нарастающим итогом	-1 489		-1 282	-1 081		-878	-683	-494	-311		-132	40	208	369		