

Министерство образования и науки Российской Федерации  
Филиал федерального государственного автономного образовательного учреждения  
высшего образования  
«Южно – Уральский государственный университет  
(национальный исследовательский университет)»  
в г. Нижневартовске  
Кафедра «Общепрофессиональные и специальные дисциплины по экономике»

ПРОЕКТ ПРОВЕРЕН

Рецензент Рег. директор Сургутского  
отделения ПАО Сбербанк

/Е.Н.Бикмуллин/

13 мая 2017 г.

ДОПУСТИТЬ К ЗАЩИТЕ

Заведующий кафедрой, д.э.н.

/Н.В. Зяблицкая/

17 мая 2017 г.

---

Экономическая оценка целесообразности создания участка по ремонту

арматуры в ЗАО «Нижневартовскремсервис»

---

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА  
К ВЫПУСКНОМУ КВАЛИФИКАЦИОННОМУ ПРОЕКТУ  
ЮУрГУ – 38.03.01.2017.204.ПЗ ВКП

Консультанты, (должность)

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

2017 г.

Руководитель проекта  
зав.каф., д.э.н.

/Н.В. Зяблицкая/

11 мая 2017 г.

Консультанты, (должность)

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

2017 г.

Автор проекта  
обучающийся группы НвФл-508

/Т.В. Петрова/

10 мая 2017 г.

Консультанты, (должность)

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

2017 г.

Нормоконтролер

/Н.В.Назарова/

11 мая 2017 г.

Нижневартовск 2017

## АННОТАЦИЯ

Петрова Т.В. Экономическая оценка целесообразности создания участка по ремонту арматуры в ЗАО «Нижевартовскремсервис». – Нижневартовск: филиал ЮУрГУ, НвФл-508, 97 с., 24 ил., 31 таб., библиогр. список – 20 наим., 2 прил., 11 л. слайдов

Дипломный проект выполнен с целью разработки экономической оценки целесообразности создания участка по ремонту арматуры в ЗАО «Нижевартовскремсервис».

В дипломном проекте проанализирована организационная структура предприятия и системы управления ЗАО «Нижевартовскремсервис», а также рассмотрена технология работы цехов и участков предприятия. Изучены отраслевые особенности функционирования организации.

Так же произведен анализ финансово – хозяйственной деятельности предприятия, анализ финансовой устойчивости, анализ ликвидности и платежеспособности.

Разработана экономическая оценка целесообразности создания участка по ремонту арматуры в ЗАО «Нижевартовскремсервис». Оценена коммерческая эффективность проекта и определен предпринимательский риск.

## ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ .....	5
1 ОРГАНИЗАЦИОННО - ПРАВОВАЯ И ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ЗАО «НРС» .....	7
1.1 История создания и развития ЗАО «НРС» .....	7
1.2 Цель и виды деятельности предприятия .....	8
1.3 Организационно-правовой статус ЗАО «НРС» .....	10
1.4 Характеристика организационной структуры предприятия и системы управления .....	13
1.5 Технология работы цехов и участков .....	18
1.6 Характеристика отрасли .....	22
2 АНАЛИЗ ФИНАНСОВО - ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ЗАО «НРС» .....	25
2.1 Оценка динамики состава и структуры актива баланса .....	25
2.2 Оценка динамики состава и структуры пассива баланса .....	35
2.3 Анализ финансовой устойчивости предприятия .....	38
2.3.1 Абсолютные показатели финансовой устойчивости .....	38
2.3.2 Относительные показатели финансовой устойчивости .....	42
2.4 Анализ ликвидности и платежеспособности ЗАО «НРС» .....	45
2.4.1 Оценка ликвидности баланса .....	47
2.4.2 Оценка относительных показателей ликвидности и платежеспособности .....	48
2.5 Оценка деловой активности предприятия .....	51
2.6 Анализ рентабельности .....	58
3 ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ЦЕЛЕСООБРАЗНОСТИ СОЗДАНИЯ УЧАСТКА ПО РЕМОНТУ АРМАТУРЫ В ЗАО «НРС» .....	61
3.1 Описание инвестиционного проекта .....	61
3.2 Приобретение оборудования отечественного производства .....	69

3.3 Коммерческая эффективность проекта.....	78
3.4 Предпринимательский риск осуществления инвестиционного проекта..	87
ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....	90
БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК.....	92
ПРИЛОЖЕНИЯ.....	96
ПРИЛОЖЕНИЕ А. Организационная структура ЗАО «Нижевартовскремсервис» .....	96
ПРИЛОЖЕНИЕ Б. Производственная структура ЗАО «Нижевартовскремсервис» .....	97

## ВВЕДЕНИЕ

Экономика - это область знаний, изучающая экономического человека, его действия и интересы. Она призвана определять, как максимально эффективно использовать ограниченные ресурсы - природные запасы, капиталы, трудовые резервы. В условиях рыночных отношений центр экономической деятельности перемещается к основному звену всей экономики - предприятию.

Экономика страны состоит из ряда отраслей, которые в зависимости от характера выполняемых ими функций относятся к отраслям, производящим товары (промышленность, строительство, сельское хозяйство и другие), либо к отраслям экономики, оказывающим рыночные и нерыночные услуги.

Природные богатства Западной Сибири явились причиной смещения сюда экономической активности, обеспечившей строительство дорог, рост численности населения. В результате здесь была создана мощная нефтегазодобывающая промышленность.

Развитию нефтегазодобывающей промышленности способствуют не только крупные предприятия, но и множество мелких сервисных компаний. Свидетельством является объект исследования данной работы, ЗАО «НРС», деятельность которого направлена на обеспечение бесперебойной работы нефтепромыслового и бурового оборудования.

Объектом исследования данного дипломного проекта является предприятие ЗАО «Нижневартовскремсервис».

Предметом исследования данного дипломного проекта является экономическая оценка целесообразности создания участка по ремонту арматуры и разработка мероприятий по улучшению финансовых результатов деятельности ЗАО «НРС».

Целью данного проекта является экономическая оценка целесообразности создания участка по ремонту арматуры.

Исходя из цели, необходимо решить следующие задачи:

- изучение деятельности предприятия ЗАО «Нишневартовскремсервис», его структуры, организационно-правового статуса;
- рассмотрение состояния отрасли и основные тенденции развития;
- анализ финансово - хозяйственной деятельности ЗАО «НРС» и анализ затратности функционирования предприятия;
- разработка мероприятий по повышению эффективности деятельности функционирования предприятия.

При написании дипломного проекта были использованы методы и инструментарий экономического анализа, метод анализа научно-методической литературы, метод наблюдения.

Данный проект разбит на три части. В первой приведена общая характеристика предприятия, организационная структура, характеристика производимых работ. Во второй части работы приведен анализ финансового состояния предприятия. В третьей части работы рассмотрим пути повышения эффективности деятельности предприятия, за счет внедрения участка по ремонту фонтанной арматуры.

Такая последовательность анализа позволит обеспечить системный подход в изложении методики финансового анализа и более глубокое усвоение его основ.

Полученные в результате прохождения практики знания, должны обеспечить будущему специалисту системное видение того, как сделать предприятие успешным - своевременно и полно выполняющим свои обязанности перед партнерами и бюджетом, достойно оплачивающим труд работников, видящим перспективы своего развития.

# 1 ОРГАНИЗАЦИОННО - ПРАВОВАЯ И ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ЗАО «НРС»

## 1.1 История создания и развития ЗАО «НРС»

Закрытое акционерное общество «Нижневартовскремсервис», далее ЗАО «НРС», является юридическим лицом, имеет самостоятельный баланс, обособленное имущество, расчётные счета, обладает полной хозяйственной самостоятельностью.

Общество создано 16 марта 2000 года со 100% уставным капиталом ОАО «Нижневартовскнефтегаз» в соответствии с приказом Арбитражного управляющего ОАО «Нижневартовскнефтегаз» №25 от 27 февраля 2000 года и действует в соответствии с Уставом, законодательством Российской Федерации, постановлениями и распоряжениями местных органов власти и управления, и внутренними нормативными документами Общества.

На основании решения Правления ОАО «ТНК» с 1 июля 2004 года произошло слияние двух предприятий ЗАО «НРС» и НБпоРНО в одно общество ЗАО «НРС», которое является структурной единицей ЗАО «РЦСУ-Нижневартовск».

С 1 мая 2006 года по решению ОАО «ТНК-ВР» с целью эффективного использования основных фондов, оборудования, рационального использования трудовых коллективов в повышении эффективности труда произошла синергия ЗАО «НРС» с ООО «Черногорнефтесервис».

Единственным акционером Общества является Открытое акционерное общество группа «ГМС».

Руководителем Общества является руководитель филиала Управляющей Компании - Управляющий директор согласно доверенности, Управляющей компании «Гидравлические машины и системы», в лице Сапожникова Д.А., который наделен определенными полномочиями, предусмотренными доверенностью.

При слиянии двух обществ объем услуг возрос на 57411 тыс. руб., затраты на производственные нужды возросли на 57104 тыс. руб., в том числе фонд зара-

ботной платы на 21080 тыс. руб., расходы по социальной программе увеличились на 1161 тыс. руб. Плановая численность возросла на 132 человека.

Общая площадь, занимаемая предприятием, составляет 5,29 Га, в том числе:

- площадь производственных помещений - 31597,0 тыс. м;
- площадь складских помещений - 1962,0 тыс. м<sup>2</sup>;
- площадь бытовых помещений - 3329,0 тыс. м.

Местонахождение Предприятия и юридический адреса: 628606, Российская Федерация, Ханты-Мансийский автономный округ - Югра, Тюменская область, город Нижневартовск, улица Авиаторов, 27.

## 1.2 Цель и виды деятельности предприятия

Целью деятельности Общества является предпринимательская деятельность, направленная на получение прибыли за счет повышения производительности труда и эффективности производства.

К основным видам деятельности рассматриваемого предприятия относятся:

1 Капитальный ремонт НПО (насосы всех типов, запорная и фонтанная арматура, редуктора СК, компрессорное оборудование и др.);

2 Сервисное обслуживание насосов ППД;

3 Сервисное обслуживание станков-качалок;

4 Сервисное обслуживание газлифтного оборудования;

5 Диагностика центробежных насосов, компрессоров и другого оборудования;

6 Сервисное обслуживание насосов ППН;

7 Ремонт бурового оборудования;

8 Ремонт АГЗУ - Спутник;

9 Изготовление емкости АГЗУ - Спутник;



10 Изготовление запасных частей и инструмента для комплектации ремонта скважин, бурового и газлифтного оборудования;

11 Изготовление РТИ;

12 Изготовление вспомогательного и нестандартного оборудования;

13 Лабораторные и дефектоскопические работы на объектах месторождений, просветка сварных стыков, расследовании аварий, УЗД оборудования инструмента, неразрушающий контроль НПО;

14 Экспертно-техническое диагностирование;

15 Диагностирование сепарационной емкости АГЗУ - Спутник;

16 Диагностирование и ремонт мачт Аз-37, А-50, АПРС-40;

17 Ревизия и входной контроль новой фонтанной арматуры и задвижек;

18 Изготовление пояса крепления кабеля для спуска - подъемов насосов ЭЦН и грузозахватных приспособлений (стропы);

19 Выполнение дополнительных заказов для предприятий ОАО «ТНК» и городского хозяйства г. Нижневартовска. Для своевременного обеспечения выполнения указанных видов работ ЗАО «НРС» имеет в своем составе следующие подразделения:

- Цех ремонта и сервисного обслуживания оборудования;
- Механосборочный цех;
- Ремонтно-сварочный цех;
- Отдел экспертно-технической диагностики и неразрушающего контроля;
- Энерго-механический цех.

Производственная деятельность ЗАО «НРС» основывается на выполнении договорных обязательств с заказчиками: ОАО «СНГ», ОАО «ННП», ОАО «ТНК - Нижневартовск», ЗАО «НБН», ООО «НБ по РНЭО», ЗАО «УпоРТ», ЗАО «РЦ МТО» и др.

### 1.3 Организационно-правовой статус ЗАО «НРС»

В современной экономике предприятия (фирмы) производят основную массу всех товаров и услуг, которые удовлетворяют потребности населения.

Фирмы образуют в экономике сектор предприятий. В рыночной экономике он принимает форму сектора коммерческих организаций или предпринимательского сектора. Предприятие, как правило, является юридическим лицом.

Юридическое лицо - это организация, которая имеет в собственности, хозяйственном введении или оперативном управлении обособленное имущество и отвечает по своим обязанностям этим имуществом, может от своего имени приобретать и осуществлять от своего имени имущественные и личные неимущественные права, нести обязанности, быть истцом и ответчиком в суде.

Юридические лица представляют собой организации, основная цель которых - извлечение прибыли - коммерческие организации либо их основная цель не связана с извлечением прибыли - некоммерческие организации.

Организационно-правовая форма предприятия есть просто форма юридической регистрации предприятия, которая создает этому предприятию определенный правовой статус.

По правовому статусу (организационно-правовым формам) предприятия можно разделить на следующие:

- хозяйственные товарищества и общества;
- производственные кооперативы;
- государственные и муниципальные унитарные предприятия;
- индивидуальных предпринимателей без образования юридического лица.

Исследуемое предприятие относится к закрытому акционерному обществу.

Исходя из ГК РФ, части 1 под акционерным обществом признается общество, уставный капитал которого разделен на определенное число акций; участ-

ники акционерного общества (акционеры) не отвечают по его обязательствам и несут риск убытков, связанных с деятельностью общества, в пределах стоимости принадлежащих им акций.

Акционерное общество, акции которого распределяются только среди его учредителей или иного заранее определенного круга лиц, признается закрытым акционерным обществом. Такое общество не вправе проводить открытую подписку на выпускаемые им акции либо иным образом предлагать их для приобретения неограниченному кругу лиц.

Акционеры закрытого акционерного общества имеют преимущественное право приобретения акций, продаваемых другими акционерами этого общества, по цене предложения третьему лицу пропорционально количеству акций, принадлежащих каждому из них, если уставом общества не предусмотрен иной порядок осуществления данного права. Уставом закрытого общества может быть предусмотрено преимущественное право приобретения обществом акций, продаваемых его акционерами, если акционеры не использовали свое преимущественное право приобретения акций.

Акционеры не отвечают по обязательствам Общества и несут риск убытков, связанных с его деятельностью, в пределах стоимости принадлежащих им акций. Общество не отвечает по обязательствам акционеров.

Акционеры, не полностью оплатившие акции, несут солидарную ответственность по обязательствам Общества в пределах неоплаченной части стоимости принадлежащих им акций.

Акционеры вправе отчуждать принадлежащие им акции без согласия других акционеров и Общества.

Высшим органом управления Общества является общее собрание акционеров. Один раз в год Общество проводит годовое общее собрание акционеров.

К компетенции общего собрания акционеров относятся:

– внесение изменений и дополнений в Устав Общества или утверждение Устава в новой редакции;

- реорганизация и ликвидация Общества;
- определение количества, номинальной стоимости, категории объявленных акций и прав, предоставляемыми этими акциями;
- назначение Генерального директора, досрочное прекращение его полномочий;
- избрание Ревизора Общества и досрочное прекращение его полномочий;
- утверждение Аудитора Общества;
- утверждение годовых отчетов, годовой бухгалтерской отчетности, распределение прибыли, в том числе выплата дивидендов, и убытков по результатам финансового года;
- дробление и консолидация акций;
- принятия решения об участии в холдинговых компаниях, финансово-промышленных группах, ассоциациях и иных объединениях коммерческих организаций;
- утверждение внутренних документов, регулирующих деятельность органов Общества.

Уставный капитал Общества составляет 8000 рублей.

Обществом размещены 8000 обыкновенных акций номинальной стоимостью 1 рубль каждая, составляющих в совокупности 100% уставного капитала.

Балансовая прибыль Общества формируется за счет результатов от реализации продукции (работ, услуг), основных средств и иного имущества Общества и доходов от внереализационных операций, уменьшенных на сумму расходов по этим операциям.

Чистая прибыль, оставшаяся после уплаты налогов, поступает в распоряжение Общества и по решению Общего собрания акционеров перечисляется в резервный фонд, направляется на формирование иных фондов в соответствии с настоящим Уставом или распределяется между акционерами в виде дивидендов, а также направляется на другие цели, согласно действующему законодательству.

В Обществе создается резервный фонд в размере 25 % от его уставного капитала. Резервный фонд Общества формируется путем обязательных ежегодных отчислений. Размер ежегодных отчислений составляет 5 процентов от чистой прибыли до достижения размера, установленного настоящим Уставом.

Резервный фонд Общества предназначен для покрытия его убытков, а также для погашения облигаций Общества и выкупа акции Общества в случае отсутствия иных средств. Резервный фонд не может быть использован для других целей.

#### 1.4 Характеристика организационной структуры предприятия и системы управления

Современное производственное предприятие представляет собой сложный комплекс, динамики и слаженность работы которого обеспечивается механизмом управления, устанавливающим внутренние связи и учитывающим деятельность всех звеньев и работников предприятия - от рабочего до директора. Механизм управления включает в себя следующие компоненты [15]:

- принципы и задачи управления
- организационная структура органов управления и его персонала
- экономические и юридические методы и ограничения.

Функциональный подход дает представление об основных рычагах и организационных механизмах, приводящих в действие предприятия и обеспечивающих им устойчивую и сбалансированную работу.

Структурный подход характеризуется разделением предприятия на составные элементы по определенным признакам и сложившимися связями между этими элементами.

Структура организации - это состав и соотношение его внутренних звеньев: цехов, участков, лабораторий, отделов и других подразделений, составляющих единый хозяйствующий объект.

Главной особенностью структуры предприятия считается ее динамичность, изменения во времени. По мере совершенствования техники и технологии производства, управления, организации труда и производства и т.д. изменяется и структура предприятия.

Принцип формирования структуры управления - это организация и закрепление тех или иных функций управления с подразделениями аппарата управления.

Организационная структура аппарата управления - состав отделов, служб и подразделений в аппарате управления, системная их организация, характер соподчиненности и подотчетности друг другу и высшему органу управления фирмы, а также набор координационных и информационных связей, порядок распределения функций управления по различным уровням и подразделениям управленческой иерархии.

Организационная структура рассматриваемого Общества представлена в Приложении А.

На основе данной структуры, можно сказать, что ЗАО «НРС» относится к организациям, для которых характерна линейно-функциональная структура.

Линейная организационная структура образуется в результате построения аппарата управления только из взаимоподчинённых органов в виде иерархической лестницы [11].

Каждый из органов управления обладает всей полнотой власти, но относительно небольшими возможностями решения функциональных проблем, требующих специальных знаний.

Преимущества линейной системы:

- чёткая система взаимных связей;
- ярко выраженная ответственность;
- быстрота реакции в ответ на прямые приказание.

Функциональная структура предполагает систему подчинения и ответственности в зависимости от выполняемой функции.

Функциональная организационная структура требует создания подразделений для выполнения определённых функций на всех уровнях управления.

Функциональная специализация аппарата управления значительно повышает его эффективность.

Производственная структура ЗАО «Нижевартоскремсервис» представлена в приложении Б.

Для данной структуры характерны следующие особенности [15]:

- 1 Узкая специализация в работе.
- 2 Работа по правилам.
- 3 Чёткие права и ответственность.
- 4 Ясность в уровнях иерархии.
- 5 Объективная система вознаграждения.
- 6 Объективные критерии отбора кадров.
- 7 Отношения формальные и носят официальный характер.

Представленная производственная структура функционирует в следующих условиях:

Представленная производственная структура функционирует в следующих условиях:

1. Несложное, стабильное окружение.
2. Цели и задачи известны.
3. Задачи поддаются делению.
4. Задачи простые и ясные.
5. Работа измеряема.
6. Оплата труда мотивирует.
7. Признаётся данная власть.

Рассмотрим задачи и функции основных подразделений Закрытого Акционерного Общества «Нижевартоскремсервис».

Аппарат управления состоит из генерального директора, его заместителей, подчиненных непосредственно им функциональных отделов и служб.

Генеральный директор - это директор, возглавляющий управление предприятием. Он руководит всей деятельностью предприятия. Генеральный директор руководит коллективом через своих заместителей, а также через соответствующие функциональные отделы и службы.

Управление предприятием осуществляет генеральный директор ЗАО «НПС» на основании Устава, в лице Сапожникова Д.А.

В структуре Общества имеются три основных цеха, которыми руководит заместитель управляющего директора по производству, это:

- цех ремонта и сервисного обслуживания оборудования;
- механосборочный цех;
- ремонтно-сварочный цех;
- производственный отдел;
- производственно-диспетчерский отдел, который занимается приемом и обработкой информации работы нефтяного оборудования.

Для стабильной работы указанных цехов в структуре предприятия имеется техническая служба, руководимая заместителем управляющего директора по техническим вопросам, куда входят:

- энерго-механический цех, который занимается ремонтом и обслуживанием технологического и энергетического оборудования;
- отдел автоматизации и механизации производства, занимающийся автоматизацией производственных процессов цехов и отделов, обеспечением технической и технологической документацией для ремонта и изготовления продукции;
- отдел технического контроля;
- транспортный отдел;
- другие отделы и службы.

Отделом материально-технического обеспечения и прочими административными службами руководит Заместитель управляющего директора по закупкам и логистике, занимается обеспечением материально-техническими ресурсами и



технологической внутрицеховой доставкой полуфабрикатов готовой продукции до рабочих мест и на склад готовой продукции.

Заместитель Управляющего директора по экономике и финансам осуществляет руководство организацией и совершенствованием экономической деятельности предприятия, направленной на достижение наибольших результатов при наименьших затратах материальных, трудовых и финансовых ресурсов, координирует экономическую работу предприятия, разрабатывает текущие и перспективные планы по производству и социальному развитию предприятия, организует разработку плановых технико-экономических нормативов материальных и трудовых затрат.

Заместителю по экономике и финансам подчиняются следующие отделы:

- отдел организации труда и заработной платы;
- планово-экономический отдел;
- отдел по договорной работе.

Главный бухгалтер организует учёт финансово-хозяйственной деятельности предприятия, осуществляет контроль за сохранностью, рациональным использованием всех видов ресурсов, собственности предприятия, правильным расходованием денежных средств и материальных ценностей и т.п.

Главному бухгалтеру подчиняется отдел бухгалтерии.

Отдел кадров является самостоятельным структурным подразделением предприятия и подчиняется Генеральному директору.

Отдел выполняет следующие функции: обеспечивает предприятие кадрами рабочих и служащих требуемых профессий в соответствии с уровнем и профилем полученной ими подготовки и деловых качеств; ведёт учёт личного состава предприятия или подразделений, оформляет приём, перевод и увольнение работников в соответствии с Трудовым Кодексом РФ, положениями, инструкциями и приказами руководителя предприятия; организует табельный учёт; изучает и сообщает итоги работы с кадрами, их текучесть, принимает участие в аттестации

работников; заполняет, учитывает и хранит трудовые книжки; ведёт учёт предоставления отпусков работникам, выдаёт работникам необходимые справки.

Данная структура является оптимальной и направлена на выполнение поставленных задач в обеспечении Обществ ОАО «ТНК-ВР» ремонтом бурового и нефтепромыслового оборудования, и оказания услуг.

### 1.5 Технология работы цехов и участков

ЗАО «Нижневартовскремсервис» является ремонтно-механическим предприятием, состоящим из основных и вспомогательных цехов, самостоятельных участков, обслуживающих подразделения предприятия.

Дадим краткую характеристику технологии работы основных цехов и участков.

Механо-литейный цех включает:

- механический участок, занимающейся обработкой деталей на металлорежущем оборудовании;
- слесарный участок сборки и испытания инструмента, мелки узлов;
- слесарно-сборочный участок капитального ремонта компрессоров и шламовых насосов;
- литейный участок;
- участок по ремонту турбинной техники;
- деревообрабатывающий (модельный) участок.

В состав работ по ремонту входят операции: мойки узлов, деталей, оборудования, разборка, дефектовка, комплектовка, сборка, испытание оборудования, дефектоскопия деталей.

Литейное производство на предприятии представлено тремя технологическими процессами:

- литьё в землю;
- литьё по газифицируемым моделям;

- литьё в кокиль.

Технологический процесс литья в землю (получение отливок путём заливки металлов в песчано-глинистые формы) включает в себя множество операций, из которых можно выделить основные: подготовка шихтовых материалов для плавки металла - сбор, сортировка, готовка стального металла и чугунной чушки для последующего расплавления в индукционных печах ёмкостью 160 и 400 кг.

Для плавки используются:

- ферросплавы и модификаторы;
- расплавление подготовленной шихты в плавильных печах;
- приготовление формовочных и стержневых смесей, состоящих из песка, глины, лигносульфонат технический и жидкого стекла в бегунах (смесителях);
- изготовление моделей из дерева, алюминия. Формовка песчано-глинистых форм вибротрамбовкой в опоках, изготовление стержней на вибростолах и сборка форм;
- заливка песчано-глинистых форм жидким металлом (разливка);
- выбивка залитых форм;
- выбивка стержней, очистка отливок от пригара, обрезка прибылей и летниковой системы газорезкой, зачистка отливок;
- термообработка литья.

Технологический процесс литья по газифицируемым моделям включает операции литья в землю по пунктам: подготовка шихтовых материалов для плавки металла, расплавление подготовленной шихты в плавильных печах, выбивка залитых форм, выбивка стержней, очистка отливок от пригара, обрезка прибылей и летниковой системы газорезкой, зачистка отливок, термообработка литья.

Вместо операций: приготовление формовочных и стержневых смесей, состоящих из песка, глины, сульфид - спиртовой барды и жидкого стекла в бегунах (смесителях); изготовление моделей из дерева, алюминия; формовка песчано-глинистых форм вибротрамбовкой в опоках; изготовление стержней на вибростолах и сборка форм, имеются следующие операции:

- изготовление пенополистироловых моделей, путём рассева, вспенивания пенополистирола марки ПСВД-1 и последующей задувкой и спеканием в пеноформах;

- формовка пенополистироловых моделей сухим песком в опоках на конвейере;

- заливка в пенополистироловые модели жидкого металла путём их выжигания.

Технологический процесс литья в кокиль алюминиевых сплавов заключается в расплавлении алюминия в топливной футерованной печи, работающей на нефти, заливка расплавленного металла в металлические формы и извлечение их из кокиля.

Цех ремонта и сервисного обслуживания оборудования включает в себя:

- участок по ремонту среднего и тяжёлого бурового оборудования;
- участок по восстановлению деталей бурового и нефтепромыслового оборудования;
- участок по ремонту шламовых насосов и ключей АВК.

Цех по ремонту и восстановлению бурового и нефтепромыслового оборудования занимается капитальным ремонтом бурового и нефтепромыслового оборудования. Оборудование завозится в цех на грузоподъёмной тележке, либо на машине, подаётся в моечную машину, где производится промывка оборудования с использованием средств МЛ-1.

После разборки ремонт производится на рабочих местах с использованием стендов, съёмников, ручных приспособлений. Сварочные работы выполняются на специально оборудованном посту.

Участок по восстановлению деталей бурового и нефтепромыслового оборудования занимается наплавкой изношенных деталей сварочной проволокой различных марок с последующей механической обработкой.

Экспериментально - заготовительный цех включает в себя: экспериментально - инструментальный участок, который занимается изготовлением нестан-

дартного оборудования; изготовлением подъёмных кранов и грузозахватных приспособлений; изготовлением режущего, мерительного инструмента, приспособлений и горячей штамповки, пресс-форм РТИ, пеноформ для изготовления моделей точного литья, моделей оснастки и изготовлением нестандартного оборудования.

Данный цех включает в себя:

- сварочно-заготовительный участок;
- кузнечный участок;
- механический участок;
- термический участок;
- участок по изготовлению резино - технических изделий (РТИ);
- слесарный участок;
- слесарно-сварочный участок, который занимается сваркой, сборкой узлов;
- заготовительный участок, который занимается механической резкой заготовок;
- кузнечный участок, где ведётся горячая штамповка под молотом, холодная штамповка на прессах. Выполняются следующие операции: нагрев заготовок в пламенной печи, перенос заготовок к молоту, поковка, охлаждение заготовок. Печи работают на мазуте.

Участок по ремонту забойных двигателей: осуществляет капитальный ремонт труб, турбобуров. В процессе работы выполняются следующие операции: мойка турбобуров, разборка, восстановление ЗИП, сборка, изготовление и реставрация переводников, валов, корпусов турбобуров.

Энерго-механический цех занимается обслуживанием и ремонтом технологического оборудования и включает в себя:

- участок по ремонту электрооборудования;
- участок по ремонту технологического оборудования (механической части);

– вентиляционный участок, который занимается изготовлением и монтажом вентиляционных систем.

Транспортный участок занимается перевозкой грузов, материалов для основного производства.

## 1.6 Характеристика отрасли

Нефтяная промышленность России на сегодняшний день по праву является основой топливно-энергетического комплекса страны. И неслучайно, разработка нового нефтегазового месторождения или реконструкция его объектов – трудоемкий и высокоорганизованный процесс, требующий больших знаний, умения анализировать любой опыт и подходить к делу максимально ответственно.

Для многих сторонних наблюдателей освоение нефтегазового месторождения ассоциируется, прежде всего, с выполнением буровых работ, однако это не совсем верно. Бурение – это лишь одна из промежуточных операций в длинной технологической цепочке. Бурению предшествует выбор точек бурения, для чего нужно определить местоположение скважины на залежах и обосновать ее координаты [5].

Это делается на основе проекта, который базируется на геологической модели месторождения (в последнее время распространено трехмерное компьютерное моделирование), которое, в свою очередь основано на результатах сейсмоки и целого комплекса исследований. Кроме того, сам процесс бурения связан с параллельными работами в скважине. Операции цементирования, перфорации, проведения капитального ремонта скважины (КРС), применения методов увеличения нефтеотдачи (МУН) и пр. также тесно связаны с освоением месторождения. Далее для работы нефтегазового промысла необходимо обеспечивать обвязку скважин и подготовку добытого углеводородного сырья к транспорту. Наконец, на месторождении необходимо сооружение целого ряда инфраструктурных и вспомогательных объектов. В широком смысле все виды работ по сооружению соот-

ветствующих объектов, проведению испытаний и исследований и т.д. можно отнести к сервисным услугам (и, таким образом, получить схематичное представление об основных видах сервисных услуг). В более узком смысле к сервисным услугам относят проведение комплекса геологических (геофизических) работ и различных работ со скважинами на месторождениях углеводородов. Однозначной трактовки понятия «сервисные услуги» нет. Например, за рубежом в «развитых нефтегазовых странах» это очень широкое понятие, которое может включать в себя как выполнение большого комплекса работ (от полного освоения месторождения до выполнения работ по добыче углеводородов на освоенном месторождении), так и выполнение отдельных операций.

ЗАО «Нижневартовскремсервис» – предприятие, имеющее почти тридцатилетний опыт ремонта и сервисного обслуживания всей гаммы нефтепромыслового и бурового оборудования, местонахождение – город Нижневартовск. Территориально сервисом охватывает все месторождения Самотлора, Хохряковско-Пермяковской группы месторождений, Ершовое, Ермаковское месторождения.

Головной офис и цеха имеют оперативную связь с подбазами, это позволяет быстро реагировать на изменение ситуации в перекачке.

ЗАО «Нижневартовскремсервис» входит в состав ОАО «ГРУППА ГМС». ОАО «ГРУППА ГМС» – это динамично развивающийся машиностроительный холдинг, обладающий самым мощным на территории России и стран СНГ научно-производственным комплексом в области разработки и производства насосного и нефтяного оборудования, силовых агрегатов и сложных гидравлических систем для различных отраслей промышленности, энергетики, трубопроводного транспорта, водного хозяйства и ЖКХ. Важным направлением деятельности Группы ГМС является сооружение объектов «под ключ» и комплексное обустройство объектов нефтегазодобычи.

Научно-исследовательская, конструкторская и производственная база предприятий Группы «ГМС» позволяют компании в полной мере реализовывать инновационную деятельность в области проектирования и совершенствования

производимого насосного оборудования и применяемых технологий. Соответствующая требованиям мировых стандартов качества и надёжности, продукция Группы «ГМС» эксплуатируется в одном хозяйстве, на нефте- и газодобывающих, металлургических, энергетических и других производствах России, СНГ и стран дальнего зарубежья: Болгарии, Ливии, Ирана, Вьетнама, Иордании и т.д.



## 2 АНАЛИЗ ФИНАНСОВО - ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ЗАО «НРС»

### 2.1 Оценка динамики состава и структуры актива баланса

Анализ финансово-экономического предприятия проводится с помощью совокупности методов приемов (методологии), позволяющих структурировать и идентифицировать взаимосвязи между основными показателями [10].

Анализ финансово - экономического состояния ЗАО «НРС» следует начинать с общей характеристики состава и структуры актива (имущества) и пассива (обязательств) баланса.

Анализ актива баланса дает возможность установить основные показатели, характеризующие производственно-хозяйственную деятельность предприятия:

- 1 Стоимость имущества предприятия, общий итог баланса;
- 2 Имобилизованные активы (внеоборотные активы), итог раздела I баланса;
- 3 Мобильные активы (стоимость оборотных средств), итог раздела II баланса.

Сначала дается оценка изменения общей стоимости имущества. В качестве критерия в данном случае целесообразно использовать сравнительную динамику показателей изменения активов и полученных в анализируемом периоде количественных (объем реализации) и качественных (прибыль) результатов.

Оптимальное соотношение:

$$T_{\text{п}} > T_{\text{в}} > T_{\text{ак}} > 100\% , \quad (1)$$

где  $T_{\text{п}}$  – темп изменения прибыли;

$T_{\text{в}}$  – темп изменения выручки от продажи продукции (работ, услуг);

$T_{\text{ак}}$  – темп изменения активов (имущества) предприятия.

Приведенное соотношение получило название «золотого правила экономики предприятия»: прибыль должна возрастать более высокими темпами, чем

объемы реализации и имущества предприятия. Это означает следующее: издержки производства и обращения должны снижаться, а ресурсы использоваться более эффективно.

Таблица 2.1 – Темпы изменения активов, выручки и прибыли ЗАО «НРС» за 2013-2015гг.

Показатель	2013 год	2014 год	2015 год
Темп изменения прибыли (%)	130,20	54,93	72,50
Темп изменения выручки (%)	111,39	85,34	105,70
Темп изменения активов (%)	133,24	109,9	106,08

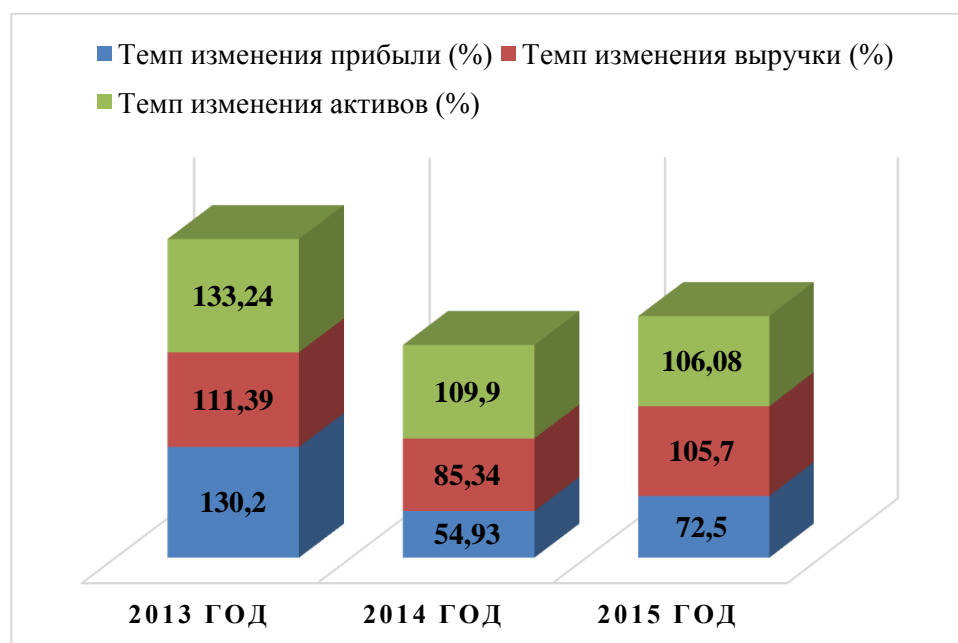


Рисунок 2.1 - Динамика изменения активов, выручки и прибыли ЗАО «Нижевартовскремсервис»

Данное правило не соблюдается, что говорит о недостаточно эффективном использовании ресурсов предприятия и возрастания издержек производства и обращения.

Далее дается характеристика изменений в мобильной и иммобилизованной частях имущества предприятия, данные изменения представлены в нижеприведенной таблице.

Таблица 2.2 – Динамика изменений в мобильной и иммобилизованной частях ЗАО «НРС» за 2013-2015 гг.

Наименование активов	2013 год, тыс. руб.	%	2014 год, тыс. руб.	%	2015 год, тыс. руб.	%	Изменение (+,-)	
							2014г. к 2013г.	2015г. к 2014г.
Внеоборотные активы	154 308	37,9	137 356	30,7	127 347	26,8	-7,2	-3,9
Оборотные активы	253 316	62,1	310 179	69,3	347 622	73,2	7,2	3,9
Итого	407 624	100,0	447 535	100,0	474 969	100,0	-	-

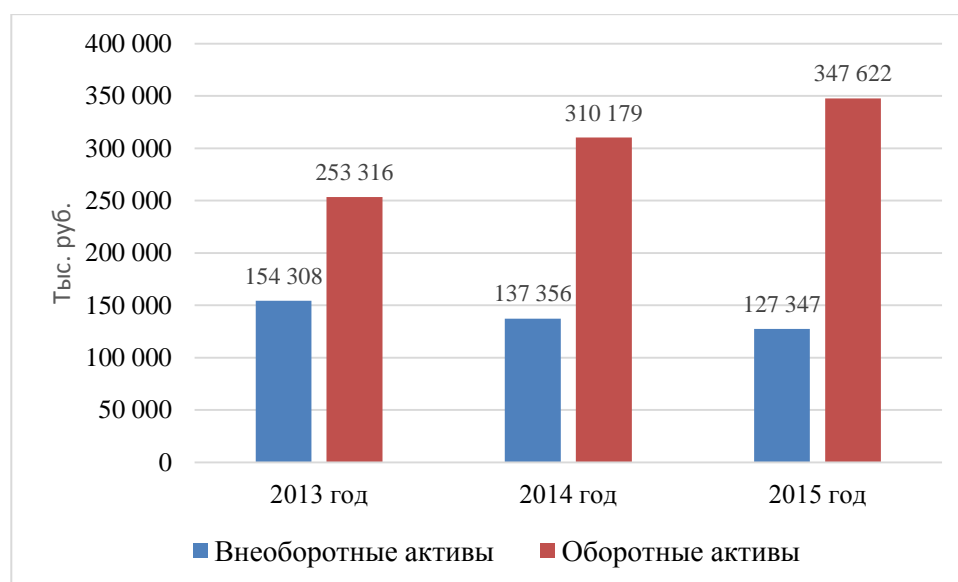


Рисунок 2.2 - Динамика внеоборотных и оборотных активов ЗАО «НРС» за 2013-2015 гг.

В 2013 году произошло значительное уменьшение активов предприятия на 7,2%, а в 2014 года 3,9 %, главным образом за счет увеличения стоимости внеоборотных активов.

Динамика структуры активов ЗАО «Нижевартоскремсервис» за 2013-2015 гг. показывает доли оборотных активов в общей сумме: в 2013 году – 62,1%, в 2014 году – 69,3%, и в 2015 году – 73,2%. За 2013 год внеоборотные активы уменьшились на 7,2% и за 2014 год – 3,9%, оборотные активы увеличились на

3,9% в 2013 году и на 7,2% в 2014 году. Такая динамика говорит о сохранении на предприятии достаточного минимума внеоборотных активов, сохранении высокого производственного потенциала.

Однако кроме финансового критерия существует критерий производственной необходимости – необходимо иметь достаточный минимум внеоборотных активов. Поэтому для окончательной оценки целесообразно рассчитать показатель вооруженности труда и отдачи [8].

$$\Phi_{\text{В}} = \frac{С_{\text{ф}}}{\text{Р}}, \quad (2)$$

Где  $\Phi_{\text{В}}$  – фондовооруженность;

$С_{\text{ф}}$  – стоимость фондов;

$\text{Р}$  – численность.

Фондовооруженность для ЗАО «НРС»:

$\Phi_{\text{В}} (2013) = 154\,308 \text{ тыс. руб.} / 891 \text{ чел.} = 173,18;$

$\Phi_{\text{В}} (2014) = 137\,356 \text{ тыс. руб.} / 874 \text{ чел.} = 157,16;$

$\Phi_{\text{В}} (2015) = 127\,347 \text{ тыс. руб.} / 849 \text{ чел.} = 150.$

Произошло уменьшение показателя фондовооруженности за счет снижения численности и стоимости фондов.

Фондоотдача рассчитывается по формуле [15]:

$$\Phi_{\text{О}} = \frac{\text{В}}{С_{\text{ф}}}, \quad (3)$$

где  $\Phi_{\text{О}}$  – фондоотдача;

$\text{В}$  – выручка.

Фондоотдача для ЗАО «НРС»:

$\Phi_{\text{О}} (2013) = 1\,035\,557 \text{ тыс. руб.} / 154\,308 \text{ тыс. руб.} = 6,71;$

$\Phi_{\text{О}} (2014) = 883\,717 \text{ тыс. руб.} / 137\,356 \text{ тыс. руб.} = 6,43;$

$\Phi_{\text{О}} (2015) = 934\,117 \text{ тыс. руб.} / 127\,347 \text{ тыс. руб.} = 7,33.$

Фондоотдача уменьшилась в 2011 году за счет уменьшения выручки, и увеличилась 2014 году за счет увеличения выручки.

Характеристика динамики иммобилизованной части имущества.

Таблица 2.3 – Динамика внеоборотных активов ЗАО «НПС» за 2013-2015 гг.

Наименование активов	2013 год	%	2014 год	%	2015 год	%	Изменение (+,-)	
							2014г. к 2013г.	2015г. к 2014г.
Нематериальные активы	193	0,1	177	0,1	162	0,1	-	-
Основные средства	143537	93	126794	92,3	117870	92,6	-0,7	0,3
Незавершенное строительство	250	0,2	250	0,2	250	0,2	-	-
Долгосрочные финансовые вложения	2457	1,6	2457	1,8	2457	1,9	0,2	0,1
Отложенные налоговые активы	7012	4,5	6254	4,6	5126	4	0,1	-0,6
Прочие внеоборотные активы	859	0,6	1424	1,0	1482	1,2	0,4	0,2
Итого	154308	100,0	137356	100,0	127347	100,0	-	-

Из анализа динамики внеоборотных активов видно, что за анализируемые периоды сумма основного капитала в динамике 2013г.и 2014г. уменьшилась на 11% ( $137356/154308*100-100$ ) и в динамике 2014г. и 2015г. – на 7,3% ( $127347/137356*100-100$ ). Это обусловлено вводом в эксплуатацию нового оборудования. Нематериальные активы и незавершенное строительство в динамике 2013 и 2015 годов остались на прежнем уровне. Возросла сумма долгосрочных финансовых вложений (2013г. - 1,6%, 2014г. - 1,8%, в 2012г. - 1,9%), что свидетельствует о расширении инвестиционной деятельности предприятия.

Проведем оценку динамики изменения оборотных активов для ЗАО «Нишневартовскремсервис», которая представлена в таблице 2.4.

Таблица 2.4 – Динамика оборотных активов

Наименование активов	2013 год	%	2014 год	%	2015 год	%	Изменение (+,-)	
							2014г. к 2013г.	2015г. к 2014г.
Производственные запасы	61149	24,14	68507	22,07	104138	29,96	-2,07	7,89
Дебиторская задолженность	191960	75,78	213480	68,78	239620	68,93	-7	0,15
Краткосрочные финансовые вложения	-	-	20000	6,44	-	-	6,44	-6,44
Денежные средства	106	0,04	8338	2,69	3619	1,04	2,65	-1,65
Прочие оборотные активы	101	0,04	54	0,02	245	0,07	-0,02	0,05
Итого	253316	100,0	310379	100,0	347622	100,0	-	-

Динамика оборотных активов говорит о преобладании в их общей сумме дебиторской задолженности в 2013г. – 75,78%, 2014г. – 68,78% и 2015г. – 68,93%, что является неблагоприятным фактором и может вызвать в дальнейшем проблему неплатежей. На производственные запасы приходится: 24,14%, 22,07% и 29,96%. Денежные средства и прочие оборотные активы за данный период составили незначительный удельный вес. Краткосрочные финансовые вложения преобладают в 2013г. и составляют 6,44%.

Производственные запасы и незавершенное производство относятся к сфере производства. Дебиторская задолженность, денежные средства, краткосрочные финансовые вложения относятся к сфере обращения. Предпочтительным является рост оборотных активов в сфере производства, так как в этой сфере создается прибыль. На предприятии ЗАО «НРС» наблюдается увеличение производственной сферы, это можно рассматривать как положительную тенденцию.

Однако это не должно вести к ухудшению использования оборотных активов. Поэтому необходимо оценить изменение оборачиваемости [18].

$$K_{об} = \frac{B}{C_{об}}, \quad (4)$$

где Коб - коэффициент оборачиваемости;

Соб - средний остаток оборотных средств.

Для ЗАО «НРС» коэффициент оборачиваемости равен:

$$\text{Коб (2013)} = 1\,035\,557 / 407\,624 = 2,54;$$

$$\text{Коб (2014)} = 883\,717 / 447\,735 = 1,97;$$

$$\text{Коб (2015)} = 934\,117 / 474\,969 = 1,96.$$

Коэффициент общей оборачиваемости, отражающий скорость оборота мобильных средств, уменьшился как в 2013 г. с 2,54 до 1,97, то есть на 0,57, так и в 2014г. с 1,97 до 1,96 (незначительно на 0,01). Таким образом, вложенные денежные средства используются менее эффективно.

Рассчитаем коэффициенты оборачиваемости по сферам.

Коэффициент оборачиваемости по сфере производства:

$$\text{Коб (2013)} = 1\,035\,557 / 61\,149 = 16,93;$$

$$\text{Коб (2014)} = 88\,371\,7 / 68\,507 = 12,90;$$

$$\text{Коб (2015)} = 934\,117 / 104\,138 = 8,97.$$

Коэффициент оборачиваемости активов сферы производства уменьшился, т.е. производственные активы стали использоваться менее эффективно.

Коэффициент оборачиваемости сферы обращения:

$$\text{Коб (2013)} = 1\,035\,557 / 192\,066 = 5,39;$$

$$\text{Коб (2014)} = 88\,371\,7 / 241\,818 = 3,65;$$

$$\text{Коб (2015)} = 934\,117 / 243\,239 = 3,84.$$

Коэффициент оборачиваемости активов в сфере обращения уменьшился, т.е. активы обращения стали использоваться менее эффективно.

Рассчитаем коэффициент оборачиваемости отдельных элементов оборотных активов.

Таблица 2.5 – Оборачиваемость оборотных активов ЗАО «НРС» за 2013-2015гг.

Коэффициент оборачиваемости	2013 год	2014 год	2015 год	Изменение (+,)	
				2014 к 2013	2015 к 2014
Производственных запасов	16,93	12,90	8,97	-4,03	-3,93
Незавершенного производства	-	-	-	-	-
Дебиторская задолженность	5,39	4,14	3,90	-1,25	-0,24
Денежные средства	9769,40	105,99	258,11	-9663,41	152,12
Краткосрочные финансовые вложения	-	44,18	-	44,18	-44,18

Коэффициент оборачиваемости производственных запасов за 2015 год уменьшился на 3,93 (с 12,90 до 8,97). В 2014 по сравнению с 2013 на 9663,41 и составил 105,99, и за 2015 год увеличился на 152,12 и составил 258,11. Учитывая, что самый ликвидный, то их отсутствие или большое количество нельзя рассматривать как отрицательный или положительный момент в работе предприятия.

Уменьшается коэффициент оборачиваемости дебиторской задолженности. Коэффициент оборачиваемости дебиторской задолженности показывает расширение или снижение коммерческого кредита, предоставляемого предприятием. Уменьшение этого коэффициента в 2015 году свидетельствует об увеличении объема предоставляемого кредита. Краткосрочные финансовые вложения возрастают только в 2014 году, и уже в 2015 году полностью отсутствуют.

Далее необходимо оценить изменение реальных активов, реальные активы – это элементы активов, от которых зависят потенциальные возможности предприятия по осуществлению производственной деятельности, величина реальных активов определяется как сумма стоимостей основных средств, запасов сырья и материалов и затрат в незавершенном производстве.



Таблица 2.6 – Динамика реальных активов ЗАО «НРС» за 2013-2015 гг.

Наименование групп элементов активов	2013 год	%	2014 год	%	2015 год	%	Изменение (+,-)	
							В % 2014 к 2013	В % 2015 к 2014
Реальные активы (основные средства + производственные запасы + незавершенное производство)	204686	50,2	195301	43,6	222008	46,7	- 6,6	3,1
Итого:	407624	100,0	447735	100,0	474969	100,0	-	-

Удельный вес реальных активов за 2013 год уменьшился на 6,6%, что говорит об ухудшении производственных возможностей предприятия, и за 2015 год увеличился на 3,1%. Предпочтительным является, чтобы удельный вес реальных активов не снижался.

## 2.2 Оценка динамики состава и структуры пассива баланса

Особое внимание уделяется ряду важнейших показателей, характеризующих финансово-экономическое состояние предприятия [12].

- 1) Стоимость собственного капитала предприятия.
- 2) Заемный капитал.
- 3) Долгосрочные заемные средства.
- 4) Краткосрочные заемные средства.
- 5) Кредиторская задолженность.

Таблица 2.7 – Динамика изменений размеров собственного и заемного капитала ЗАО «Нижевартоскремсервис» за 2013-2015 гг.

Наименование групп элементов пассивов	2013 год	%	2014 год	%	2015 год	%	Изменение (+,-)	
							В % 2014 к 2013	В % 2015 к 2014
Собственные средства	110 169	27	146 624	32,7	166 360	35	5,7	2,3
Заемные средства	297 455	73	301 111	67,3	308 609	65	-5,7	-2,3
Итого:	407 624	100,0	447 735	100,0	474 969	100,0	-	-

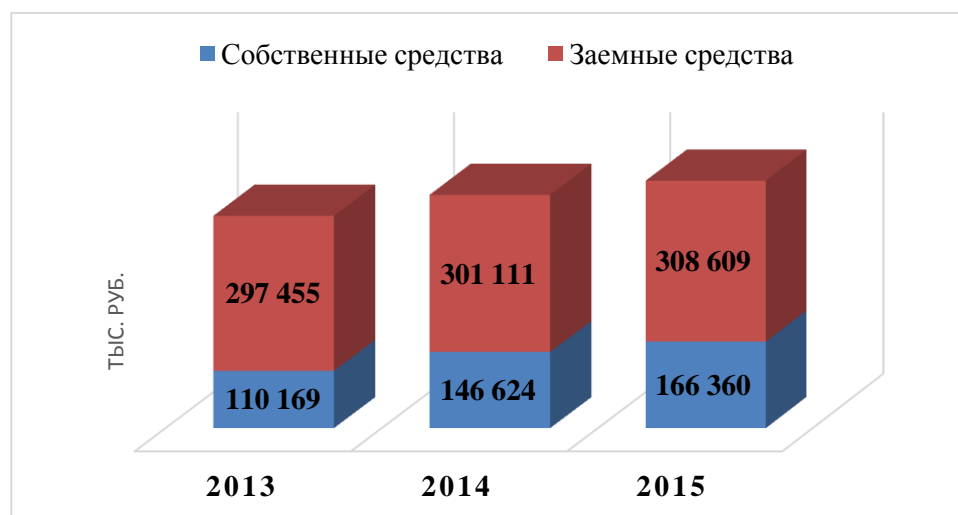


Рисунок 2.3 - Динамика изменений размеров собственного и заемного капитала ЗАО «Нижевартоскремсервис» за 2013-2015гг.

В структуре пассива наибольший удельный вес имеет заемный капитал (на начало периода - 73%), но при этом наблюдается постепенное уменьшение: 67,3% в 2014 году, 65% в 2015 году. Доля собственного капитала на протяжении анализируемого периода постепенно увеличивается: 27% в 2013г, и 32,7% в 2014г. до 35% в 2015 г. Это является отрицательным моментом, так как предприятие, в случае необходимости, не сможет покрыть все обязательства собственными средствами.

Результаты анализа структуры собственного капитала ЗАО «Нижевартовскремсервис» представлены в таблице 2.8.

Таблица 2.8 - Структура собственного капитала ЗАО «Нижевартовскремсервис» за 2013 – 2015гг.

Наименование групп элементов пассивов	2013 год	%	2014 год	%	2015 год	%	Изменение (+,-)	
							В % 2014 к 2013	В % 2015 к 2014
Уставный капитал	8	0	8	0	8	0	0	0
Добавочный капитал	-		-		-			
Резервный капитал	2	0	2	0	2	0	0	0
Нераспределенная прибыль (непокрытый убыток)	110 159	100,0	146 614	100,0	166 350	100,0	100,0	100,0
Итого:	110 169	100,0	146 624	100,0	166 360	100,0	-	-



Рисунок 2.4 - Динамика структуры собственного капитала ЗАО «Нижевартовскремсервис» за 20103 – 2015гг.

Из таблицы 2.8 и рисунка 2.4 видно, что в структуре собственного капитала ЗАО «Нижевартовскремсервис» произошли некоторые сдвиги. Уставный и резервный капитал за 2013–2015 гг. не изменились. Наблюдается значительный рост нераспределенной прибыли предприятия. За весь исследуемый период

(2013-2015 гг.) нераспределенная прибыль предприятия увеличилась - с 110 159 тыс. руб. до 166 350 тыс. руб. Удельный вес имеет тенденцию к увеличению.

Рассмотрим динамику в структуре заемного капитала предприятия (см. таблица 2.9)

Таблица 2.9 - Структура заемного капитала ЗАО «Нижевартовскремсервис» за 2013 – 2015 гг.

Наименование групп элементов пассивов	2013 год	%	2014 год	%	2015 год	%	Изменение (+,-)	
							В % 2014 к 2013	В % 2015 к 2014
Долгосрочные обязательства	3985	1,3	113454	37,7	113259	36,7	36,4	-1
Краткосрочные обязательства	293470	98,7	187657	62,3	195350	63,3	- 36,4	1
Итого:	297455	100,0	301111	100,0	308609	100,0	-	-

За анализируемые периоды изменилась структура заемных средств ЗАО «НРС»: увеличилась доля долгосрочных обязательств (с 1,3% до 36,7%) и уменьшилась доля краткосрочных обязательств (с 98,7% до 63,3%). Это произошло за счет большого увеличения долгосрочных обязательств и за счет погашения краткосрочных обязательств. Негативным фактором является увеличение доли краткосрочных обязательств, благоприятнее для предприятия увеличение доли долгосрочных обязательств.



Рисунок 2.5 - Динамика структуры заемного капитала ЗАО «Нижевартовскремсервис» за 2013 – 2015 гг.

Таблица 2.10 - Структура заемных средств ЗАО «НРС» за 2013 – 2015гг.

Наименование пассивов	2013 год	%	2014 год	%	2015 год	%	Изменение (+,-)	
							в % к 2013	в % к 2014
Займы и кредиты	139000	47,4	50000	26,6	40000	20,5	-20,8	-6,1
Кредиторская задолженность:	125324	42,7	111060	59,2	134322	68,7	16,5	9,5
поставщики и подрядчики	91034	31	80351	42,8	107986	55,3	11,8	12,5
задолженность перед персоналом организации	22163	7,6	21231	11,3	16087	8,2	3,7	-3,1
задолженность перед государственными внебюджетными фондами	2948	1	3756	2	3731	1,9	1	-0,1
задолженность по налогам и сборам	7795	2,6	4800	2,6	4129	2,1	-	-0,5
прочие кредиторы	1384	0,5	922	0,5	2389	1,2	-	0,7
Доходы будущих периодов	-	-	-	-	-	-	-	-9,9
Резервы предстоящих расходов	29146	9,9	26597	14,2	21028	10,8	4,3	-
Итого	293470	100,0	187657	100,0	195350	100,0	-	-

Данные таблицы показывают, что кредиторская задолженность ЗАО «Нишневартовскремсервис» на конец 2015 года, по сравнению с 2013 годом (42,7%) возросла на 26% и составила 68,7%. Наиболее быстрыми темпами увеличилась задолженность с поставщиками и подрядчиками: в 2013 году она составляла 91034 руб., а в 2015 году – 107986 руб. Более низкие были темпы изменения задолженности перед персоналом организации, перед государственными внебюджетными фондами и перед прочими кредиторами и задолженности по налогам и сборам.

Доля кредиторской задолженности увеличилась (с 42,7% в 2013 году до 68,7% в 2015 году). Доля займов и кредитов составляет в 2013 году – 47,4% и к 2015 году уменьшается до 20,5%. Доля задолженности поставщикам и подрядчи-

кам анализируемый период увеличился с 31% до 55,3%. Доля задолженности перед персоналом организации на начало анализируемого периода составлял 7,6%, а на конец периода - 8,2%.

Доля задолженности перед государственными внебюджетными фондами увеличился с 1% на начало рассматриваемого периода до 1,9% на конец периода. Доля задолженности по налогам и сборам претерпел следующие изменения: в 2013 году он составлял - 2,6%, а в 2015 году - 2,1%. Удельный вес задолженности прочим кредиторам увеличился с 0,5% в 2013 году до 1,2% в 2015 году.

### 2.3 Анализ финансовой устойчивости предприятия

Одной из основных задач анализа финансово-экономического состояния является исследование показателей, характеризующих финансовую устойчивость предприятия. Финансовая устойчивость определяется степенью обеспечения запасов и затрат собственными и заемными источниками их формирования, соотношением объемов собственных и заемных средств и характеризуется системой абсолютных и относительных показателей [13].

#### 2.3.1 Абсолютные показатели финансовой устойчивости

Для полного отражения разных видов источников (собственных средств, долгосрочных и краткосрочных кредитов и займов) в формировании запасов и затрат используются следующие показатели [12]:

1) Наличие собственных оборотных средств:

Определяется как разница величины источников собственных средств и величины основных средств и вложений (внеоборотных активов):

$$E_c = I_c - F, \quad (5)$$

где  $E_c$  – наличие собственных оборотных средств;

$I_c$  – источники собственных средств (итог раздела III «Капитал и резервы»);

F – основные средства и вложения (итог раздела I баланса «Внеоборотные активы»).

2) Наличие собственных оборотных средств и долгосрочных заемных источников для формирования запасов и затрат:

Определяется как сумма собственных оборотных средств и долгосрочных заемных источников для формирования запасов и затрат:

$$E_T = E_c + K_T = (I_c + K_T) - F, \quad (6)$$

где  $E_T$  - наличие собственных оборотных средств и долгосрочных заемных источников для формирования запасов и затрат;

$K_T$  - долгосрочные кредиты и заемные средства (итог раздела IV баланса «Долгосрочные обязательства»).

3) Общая величина основных источников средств для формирования запасов и затрат [15]:

Рассчитывается как сумма собственных оборотных средств, долгосрочных и краткосрочных кредитов и займов:

$$E_\Sigma = E_T + K_t = (I_c + K_T + K_t) - F, \quad (7)$$

где  $E_\Sigma$  – общая величина основных источников средств для формирования затрат;

$K_t$  – краткосрочные кредиты и займы (стр. 610, 621, 627 раздела V баланса «Краткосрочные обязательства»).

На основе этих трех показателей, характеризующих наличие источников, которые формируют запасы и затраты для производственной деятельности, рассчитываются величины, дающие оценку размера (достаточности) источников для покрытия запасов и затрат:

Излишек (+) или недостаток (-) собственных оборотных средств:

$$\pm E_c = E_c - Z, \quad (8)$$

где  $Z$  – запасы и затраты (стр. 210 + стр. 220 раздела II баланса «Оборотные активы»).

Излишек (+) или недостаток (-) собственных оборотных и долгосрочных заемных источников формирования запасов и затрат:

$$\pm E_T = E_T - Z = (E_c + K_T) - Z, \quad (9)$$

Излишек (+) или недостаток (-) общей величины основных источников для формирования запасов и затрат:

$$\pm E_\Sigma = E_\Sigma - Z = (E_c + K_T + K_l) - Z, \quad (10)$$

Показатели обеспеченности запасов и затрат источниками их формирования ( $\pm E_c$ ;  $\pm E_T$ ;  $\pm E_\Sigma$ ) являются базой для классификации финансового положения предприятия по степени устойчивости.

Таблица 2.11 - Абсолютные показатели финансовой устойчивости ЗАО «Нижевартовскремсервис» за 2013 – 2015гг.

В тыс. руб.

Показатель	2013	2014	2015
Собственные оборотные средства (стр. 490стр. 190), $E_c$	-44139	9268	39013
Собственные оборотные средства и долгосрочные заемные источники (стр.490стр. 190+стр. 590), $E_T$	-40154	122722	152272
Общая величина основных источников средств для формирования запасов и затрат (стр.490стр. 190+стр. 590+стр. 610 + стр. 621 + стр. 627), $E_o$	189880	253073	300258
Излишек (+) или недостаток (-) собственных оборотных средств ( $E_c$ стр. 210+стр. 220), $\pm E_c$	-105288	-59239	-65125
Излишек (+) или недостаток (-) собственных оборотных и долгосрочных заемных источников ( $E_T$ стр. 210+стр.220), $\pm E_T$	-101303	54215	48134
Излишек (+) или недостаток (-) общей величины основных источников для формирования запасов и затрат ( $E_o$ стр. 210+стр. 220), $\pm E_o$	128731	184566	196120

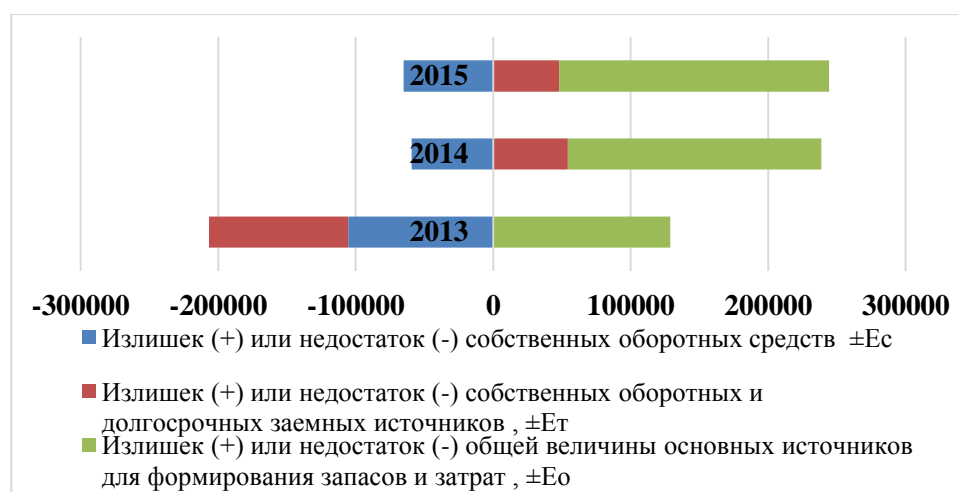


Рисунок 2.6 - Динамика абсолютных показателей финансовой устойчивости ЗАО «Нижевартовскремсервис» за 2013 - 2015гг



Выделяются четыре основных типа финансовой устойчивости предприятия:

1) Абсолютная устойчивость - показывает, что запасы и затраты полностью покрываются собственными оборотными средствами. Предприятие практически не зависит от кредитов. Такая ситуация относится к крайнему типу финансовой устойчивости и на практике встречается довольно редко. Однако ее нельзя рассматривать как идеальную, так как предприятие не использует внешние источники финансирования в своей хозяйственной деятельности.

2) Нормальная устойчивость предприятие оптимально использует собственные и кредитные ресурсы. Текущие активы превышают кредиторскую задолженность.

3) Неустойчивое финансовое состояние – характеризуется нарушением платежеспособности: предприятие вынуждено привлекать дополнительные источники покрытия запасов и затрат, наблюдается снижение доходности производства. Тем не менее, еще имеются возможности для улучшения ситуации.

4) Кризисное финансовое состояние – это грань банкротства: наличие просроченных кредиторской и дебиторской задолженностей и неспособность погасить их в срок. В рыночной экономике при неоднократном повторении такого положения предприятию грозит объявление банкротства.

Финансовое положение ЗАО «Нишневартовскремсервис»

В 2013 году неустойчивое финансовое состояние:

$$\pm E_c \leq 0$$

$$\pm E_T \leq 0$$

$$\pm E_{\Sigma} \leq 0$$

В 2014 году абсолютная финансовая устойчивость:

$$\pm E_c \geq 0$$

$$\pm E_T \geq 0$$

$$\pm E_{\Sigma} \geq 0$$

В 2015 году абсолютная финансовая устойчивость:

$$\pm E_c \geq 0$$

$$\pm E_T \geq 0$$

$$\pm E_{\Sigma} \geq 0$$

Для ЗАО «Нижевартоскремсервис» в 2013 году характерно неустойчивое финансовое состояние, что характеризуется нарушением платежеспособности, 2014 и 2015 годах характерна абсолютная финансовая устойчивость, это означает, что предприятие в качестве источников покрытия затрат использует собственные оборотные средства. Для предприятия характерна полная независимость от внешних инвесторов в проведении свободной финансовой политики.

### 2.3.2 Относительные показатели финансовой устойчивости

Одна из основных характеристик финансово-экономического состояния предприятия – степень зависимости от кредиторов и инвесторов. Владельцы предприятия заинтересованы в минимизации собственного капитала и в максимизации заемного капитала в финансовой структуре организации. Заемщики оценивают устойчивость предприятия по уровню собственного капитала и вероятности банкротства.

Финансовая устойчивость предприятия характеризуется состоянием собственных и заемных средств и анализируется с помощью системы финансовых коэффициентов. Информационной базой для расчета таких коэффициентов являются абсолютные показатели актива и пассива бухгалтерского баланса. Анализ проводится посредством расчета и сравнения полученных значений коэффициентов с установленными базисными величинами, а также изучения динамики их изменений за определенный период.

Базисными величинами могут быть [18]:

- значения показателей за прошлый период;
- среднеотраслевые значения показателей;
- значения показателей конкурентов;
- теоретически обоснованные или установленные с помощью экспертного опроса оптимальные или критические значения относительных показателей.

В качестве основных относительных показателей для оценки финансовой устойчивости могут быть использованы коэффициенты, приведенные ниже.

Таблица 2.12 – Коэффициенты финансовой устойчивости ЗАО «НРС» за 2013 – 2015 гг.

Показатель	Нормативное значение	2013	2014	2015
Коэффициент соотношения заемных и собственных средств Кз/с	< 0,7	2,4	1,9	1,8
Коэффициент соотношения долгосрочных и краткосрочных обязательств Кд/к	Чем выше показатель, тем меньше текущих финансовых затруднений	0,02	0,7	0,7
Коэффициент маневренности Км	0,2.....0,5	-0,4	0,06	0,2
Коэффициент обеспеченности собственными средствами Ко	≥ 0,1	-0,1	0,03	0,1

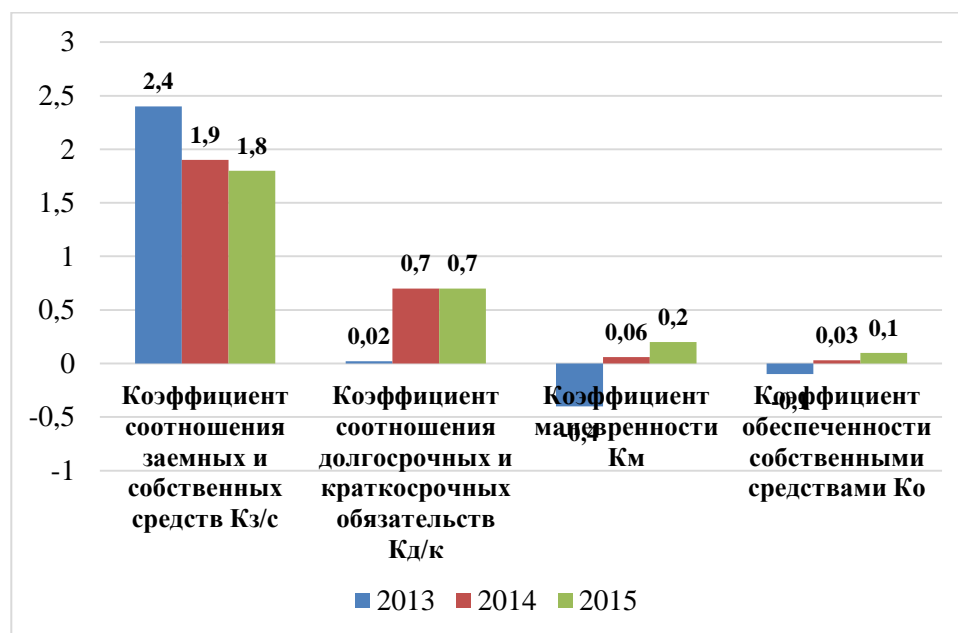


Рисунок 2.7 – Динамика коэффициента финансовой устойчивости ЗАО «Нижевартговскремсервис» за 2013 – 2015 гг.

1) Коэффициент соотношения заемных и собственных средств [17]:

$$K_{з/с} = (K_T + K_t) / I_c, \quad (11)$$

где  $K_T$  - долгосрочные кредиты и займы;

$K_t$  - краткосрочные кредиты и займы, кредиторская задолженность;

$I_c$  - общая величина собственных средств предприятия.

Данный коэффициент показывает, сколько заемных средств привлекло предприятие на 1 рубль вложенных в активы собственных средств ( $K_{з/с} < 0,7$ ).

В данном случае условие соблюдается, что говорит о независимости ЗАО «Нижевартовскремсервис» от внешних источников средств и сохранении финансовой устойчивости.

2) Коэффициент соотношения долгосрочных и краткосрочных обязательств:

$$K_{д/к} = K_T / K_k, \quad (12)$$

Данный коэффициент показывает, сколько долгосрочных обязательств приходится на 1 рубль краткосрочных.

Чем выше показатель, тем меньше текущих финансовых затруднений. Рассматривая данный показатель в динамике за 2013-2015гг. (1%-60%) можно сделать вывод, что на данном предприятии нет финансовых затруднений.

3) Коэффициент маневренности [15]:

$$K_M = (E_c / I_c) = (I_c - F) / I_c, \quad (13)$$

где  $E_c$  - величина собственных оборотных средств предприятия;

$F$  - основные средства и вложения.

Данный коэффициент показывает способность предприятия поддерживать уровень собственного оборотного капитала и пополнять оборотные средства за счет собственных источников ( $K_M = 0,2 - 0,5$ ).

Чем ближе значение показателя к верхней границе, тем больше возможность финансового маневра у предприятия. В данном случае показатель коэффициента маневренности за 2015 год не превышает верхнюю границу и составляет 0,2.

Коэффициент обеспеченности собственными оборотными средствами:

$$K_o = E_c / R_a, \quad (14)$$

где  $R_a$  - общая величина оборотных средств предприятия.

Данный коэффициент показывает наличие у предприятия собственных оборотных средств, необходимых для его финансовой устойчивости. Критерий для определения неплатежеспособности (банкротства) предприятия ( $K_o \geq 0,1$ ).

Чем выше показатель, тем лучше финансовое состояние предприятия, тем больше у него возможностей проведения независимой финансовой политики. Данный коэффициент (0,1) показывает хорошее финансовое состояние ЗАО «Нижевартовскремсервис».

## 2.4 Анализ ликвидности и платежеспособности ЗАО «НРС»

В условиях массовой неплатежеспособности и применения ко многим предприятиям процедур банкротства (признания несостоятельности) объективная и точная оценка финансово-экономического состояния приобретает первостепенное значение. Главным критерием такой оценки являются показатели платежеспособности и степени ликвидности предприятия [5].

Платежеспособность предприятия определяется его возможностью и способностью своевременно и полностью выполнять платежные обязательства, вытекающие из торговых, кредитных и иных операций денежного характера.

Для оценки платежеспособности и ликвидности могут быть использованы следующие приемы [18]:

- 1 Структурный анализ изменений активных и пассивных платежей баланса, то есть анализ ликвидности баланса;
- 2 Расчет финансовых коэффициентов ликвидности.

### 2.4.1 Оценка ликвидности баланса

Главная задача оценки ликвидности баланса – определить величину покрытия обязательств предприятия его активами, срок превращения которых в денежную форму (ликвидность) соответствует сроку погашения обязательств (срочности возврата).

Для проведения анализа данные актива и пассива баланса группируются по следующим признакам [9]:

- 1) По степени убывания ликвидности (актив);

2) По степени срочности оплаты (погашения) (пассив).

Активы в зависимости от скорости превращения в денежные средства(ликвидности) разделяют на следующие группы:

A1 – наиболее ликвидные активы. К ним относятся денежные средства предприятий и краткосрочные финансовые вложения (стр.260 + стр.250);

A2 – быстрореализуемые активы. Дебиторская задолженность и прочие активы (стр.240 + стр.270)

A3 – медленно реализуемые активы. К ним относятся статьи из раздела II баланса «Оборотные активы» (стр.210 + стр.220 - стр.216) и статья «Долгосрочные финансовые вложения» из раздела I баланса «Внеоборотные активы» (стр.140);

A4 – труднореализуемые активы. Это статьи раздела I баланса «Внеоборотные активы» (стр.110 + стр. 120 - стр.140).

Группировка пассивов происходит по степени срочности их возврата:

П1 – наиболее краткосрочные обязательства. К ним относятся статьи «Кредиторская задолженность» и «Прочие краткосрочные пассивы» (стр. 620 + стр. 660);

П2 – краткосрочные пассивы. Раздел V баланса «Краткосрочные обязательства» (стр. 610 + стр. 630 + стр. 640 + стр. 650 + стр. 660);

П3 – долгосрочные пассивы. Долгосрочные кредиты и заемные средства (стр.510 + 520);

П4 – постоянные пассивы. Статьи раздела III баланса «Капитал и резервы» (стр. 490 - стр. 216).

При определении ликвидности баланса группы актива и пассива сопоставляются между собой.

Условие абсолютной ликвидности баланса:

$$\left\{ \begin{array}{l} A1 \geq П1 \\ A2 \geq П2 \\ A3 \geq П3 \\ A4 \leq П4 \end{array} \right.$$

Необходимым условием абсолютной ликвидности баланса является выполнение первых трех неравенств. Четвертое неравенство носит так называемый балансирующий показатель: его выполнение свидетельствует о наличии у предприятия собственных оборотных средств ( $E_c = I_c - F$ ). Если любое из неравенств имеет знак, противоположный зафиксированному в оптимальном варианте, то ликвидность баланса отличается от абсолютной.

Теоретически недостаток средств по одной группе активов компенсируется избытком по другой. Сопоставление  $A1 - П1$  и  $A2 - П2$  позволяет выявить текущую ликвидность предприятия, что свидетельствует о платежеспособности (неплатежеспособности) в ближайшее время.

Сравнение  $A3 - П3$  отражает перспективную ликвидность. На ее основе прогнозируется долгосрочная ориентировочная платежеспособность.

Условие срочной или критической ликвидности баланса:  $(A1 + A2) \geq (П1 + П2)$

Условие долгосрочной ликвидности баланса:  $A3 \geq П3$

Таблица 2.13 - Анализ ликвидности баланса ЗАО «Нишневартовскремсервис» за 2013-2015 гг.

В тыс. руб.

АКТИВ			
	2013 год	2014 год	2015 год
A1	106	28338	3619
A2	192061	213534	239865
A3	57751	66375	103064
A4	141273	124514	115575
ПАССИВ			
П1	125324	111060	134322
П2	168146	76597	61028
П3	0	110000	110000
П4	104314	142035	162829
Получаем:	$A1 < П1$	$A1 < П1$	$A1 < П1$
	$A2 > П2$	$A2 > П2$	$A2 > П2$
	$A3 > П3$	$A3 < П3$	$A3 < П3$
	$A4 > П4$	$A4 < П4$	$A4 < П4$

По результатам сравнения таблиц можно сделать вывод о ликвидности баланса ЗАО «Нижевартовскремсервис», что на протяжении 3 лет (2013 – 2015гг.) баланс предприятия является абсолютно ликвидным. Условие долгосрочной ликвидности баланса выполняется только в 2013 году.

В 2014 и 2015 годах предприятие находится в критической ликвидности баланса:  $(A1 + A2) \geq (П1 + П2)$ .

2014г. -  $241\ 872 > 187\ 657$

2015г. -  $243\ 484 > 195\ 350$

#### 2.4.2 Оценка относительных показателей ликвидности и платежеспособности

Цель расчета оценить соотношение имеющихся активов, как предназначенных для непосредственной реализации, так и задействованных в технологическом процессе, с целью их последующей реализации и возмещения вложенных средств и существующих обязательств, которые должны быть погашены предприятием в предстоящем периоде. Данные показатели представляют интерес не только для руководителей предприятия, но и для внешних субъектов анализа; коэффициент абсолютной ликвидности представляет интерес для поставщиков сырья и материалов, коэффициент быстрой ликвидности – для банков, коэффициент текущей ликвидности – для инвесторов [8].

Таблица 2.14 - Коэффициенты ликвидности ЗАО «Нижевартовскремсервис» за 2013-2015гг.

Показатель	Нормативное значение	2013 год	2014 год	2015 год
Коэффициент текущей ликвидности (покрытия) Кт.л.	$1 \geq \text{Кт.л.} \geq 2$	0,8	1,6	1,7
Коэффициент критической (срочной) ликвидности Кк.л.	$\text{Кк.л.} \geq 1$	0,6	1,3	1,2
Коэффициент абсолютной ликвидности Ка.л.	$\text{Ка.л.} \geq 1$ $0,2 \dots 0,5$	0,0003	0,15	0,02



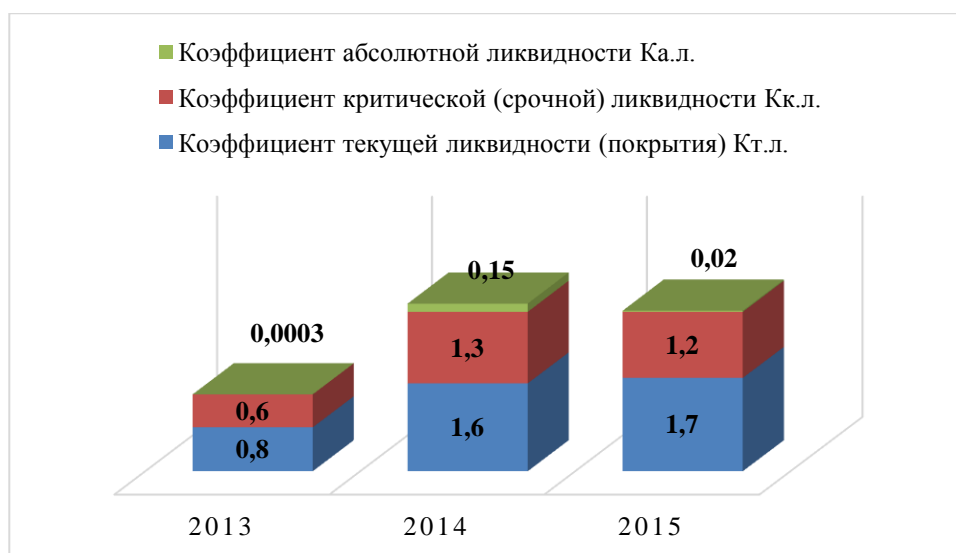


Рисунок 2.8 – Динамика коэффициента ликвидности ЗАО «Нижневартовскремсервис» за 2013 – 2015 гг.

1) Коэффициент текущей ликвидности (покрытия) [19]:

$$K_{т.л.} = (A1 + A2 + A3) / (П1 + П2), \quad (15)$$

Данный коэффициент показывает достаточность оборотных средств предприятия, которые могут быть использованы им для погашения своих краткосрочных обязательств. Характеризует запас прочности, возникающей вследствие превышения ликвидного имущества над имеющимися обязательствами ( $1 \geq K_{т.л.} \leq 2$ ).

Нижняя граница указывает на то, что оборотных средств должно быть достаточно, чтобы покрыть свои краткосрочные обязательства. Коэффициент текущей ликвидности за 2013г. – 0,8; за 2014г. – 1,6; за 2015г. – 1,7;

2) Коэффициент критической (срочной) ликвидности:

$$K_{к.л.} = (A1 + A2) / (П1 + П2) \quad (16)$$

Данный коэффициент показывает прогнозируемые платежные возможности предприятия при условии своевременного проведения расчетов с дебиторами ( $K_{к.л.} \geq 1$ ).

Данное условие выполняется, начиная с 2014 года (за 2013г. – 0,6; за 2014г. – 1,3; за 2015г. – 1,2).

3) Коэффициент абсолютной ликвидности [12]:

$$K_{а.л.} = A1 / (П1 + П2) \quad (17)$$

Данный коэффициент показывает, какую часть краткосрочной задолженности предприятие может погасить в ближайшее время. Характеризует платежеспособность предприятия на дату составления предприятия ( $K_{а.л.} \geq 0,2...0,5$ ).

Условие выполняется только в 2013 году, далее коэффициент снижается 2014 г. - 0,15; за 2015 г. - 0,01, для ЗАО «НРС» снижается платежеспособность с точки зрения эффективности работы предприятия.

В случае если фактический уровень  $K_{т.л}$  равен или выше нормативного значения на конец периода, но наметилась тенденция его снижения, рассчитывают коэффициент утраты платежеспособности за период, равный 3 месяцам:

$$K_{у.п.} = \frac{K_{тл1} + \frac{3}{T(K_{тл1} - K_{тл0})}}{2} \quad (18)$$

где  $K_{т.л0}$  - фактическое значение коэффициента ликвидности в начале отчетного периода;

$K_{т.л1}$  - фактическое значение коэффициента ликвидности в конце отчетного периода;

3 - период утраты платежеспособности;

T - отчетный период, мес.

2- нормативное значение коэффициента утраты платежеспособности.

Если  $K_{у.п.} > 1$ , то предприятие имеет реальную возможность сохранить свою платежеспособность в течение трех месяцев, и наоборот [7].

$$K_{у.п.} = \frac{1,7 + 3/12(1,7 - 1,6)}{2} = 2,1$$

Так как полученное значение больше единицы, то предприятие имеет реальную возможность сохранить стабильную платежеспособность в течении трех месяцев.

Различные показатели ликвидности не только дают разностороннюю характеристику устойчивости финансового состояния предприятия при разной степени учета ликвидных средств, но и отвечают интересам различных внешних пользователей аналитической информации.

Так, для поставщиков сырья и материалов наиболее интересен коэффициент абсолютной ликвидности. Банк, кредитуящий данное предприятие, больше внимания уделяет коэффициенту критической ликвидности. Покупатели и держатели акций и облигаций предприятия в большей степени оценивают финансовую устойчивость предприятия по коэффициенту текущей ликвидности.

## 2.5 Оценка деловой активности предприятия

Деловую активность предприятия можно представить, как систему качественных и количественных критериев.

Качественные критерии – это широта рынков сбыта (внутренних и внешних), репутация предприятия, конкурентоспособность, наличие стабильных поставщиков и потребителей. Такие неформализованные критерии необходимо сопоставлять с критериями других предприятий, аналогичных по сфере приложения капитала [5].

Количественные критерии деловой активности определяются абсолютными и относительными показателями. Среди абсолютных показателей следует выделить объем реализации производственной продукции (работ, услуг), прибыль, величину авансированного капитала (активы предприятия).

Относительные показатели деловой активности характеризуют уровень эффективности использования ресурсов (материальных, трудовых и финансовых). Используемая система показателей деловой активности базируется на данных бухгалтерской (финансовой) отчетности предприятий. Это обстоятельство позволяет по данным расчета показателей контролировать изменения в финансовом состоянии предприятия.

Оценка деловой активности ОАО «Нижневартовскремсервис».

1) Производительность труда,  $\Pi_T$ . Рост показателя свидетельствует о повышении эффективности использования трудовых ресурсов [15]:

$$\Pi_T = V / Ч_p, \quad (19)$$

где,  $Ч_p$  - среднесписочная численность работников;

$V$  - выручка от реализации.

2) Фондоотдача производственных фондов,  $\Phi$ . Отражает эффективность использования основных средств и прочих внеоборотных активов. Показывает, сколько на 1 руб. стоимости внеоборотных активов реализовано продукции:

$$\Phi = V / F_{cp}, \quad (20)$$

где,  $F_{cp}$ -средняя за период стоимость внеоборотных активов.

3) Коэффициент общей оборачиваемости капитала,  $O_k$ . Показывает скорость оборота всех средств предприятия:

$$O_k = V / B_{cp}, \quad (21)$$

где  $B_{cp}$  – средняя за период итог баланса

4) Коэффициент оборачиваемости оборотных средств,  $O_{об}$ . Отражает скорость оборота материальных и денежных ресурсов предприятия за анализируемый период, или сколько рублей оборота (выручки) приходится на каждый рубль данного вида активов [15]:

$$O_{об} = V / R_{асp}, \quad (22)$$

где,  $R_{асp}$  – средняя за период величина оборотных активов.

5) Коэффициент оборачиваемости материальных оборотных средств,  $O_{м.ср}$ .

Скорость оборота запасов и затрат, т.е. Число оборотов за отчётный период, за который материальные оборотные средства превращаются в денежную форму:

$$O_{м.ср.} = V / Z_{сp}, \quad (23)$$

где,  $Z_{сp}$  - средняя за период величина запасов и затрат.

6) Коэффициент оборачиваемости дебиторской задолженности.

Показывает число оборотов за период коммерческого кредита, предоставленного предприятием. При ускорении оборачиваемости происходит снижение значения показателя, что свидетельствует об улучшении расчётов с дебиторами [19]:

$$O_{д/з} = V / r_{асp}, \quad (24)$$

где,  $r_{асp}$ -средняя за период дебиторская задолженность.

7) Средний срок оборота дебиторской задолженности,  $C_{д/з}$ . Показатель характеризует продолжительность одного оборота дебиторской задолженности в днях. Снижение показателя – благоприятная тенденция:

$$C_{д/з} = 365 / O_{д/з}, \quad (25)$$

8) Средний срок оборота материальных средств,  $C_{м.ср}$ . Продолжительность оборота материальных средств за отчетный период:

$$C_{м.ср} = 365 / O_{м.ср}, \quad (26)$$

9) Коэффициент оборачиваемости кредиторской задолженности,  $O_{к/з}$ . Скорость оборота задолженности предприятия, ускорение не благоприятно сказывается на ликвидности [19]:

$$O_{к/з} = V / r_{рсп}, \quad (27)$$

где,  $r_{рсп}$  - средняя за период кредиторская задолженность.

10) Продолжительность оборота кредиторской задолженности,  $C_{к/з}$  показывает период, за который предприятие покрывает срочную задолженность. Замедление оборачиваемости, т. е. увеличение периода, характеризуется как благоприятная тенденция:

$$C_{к/з} = 365 / O_{к/з}, \quad (28)$$

11) Коэффициент оборачиваемости собственного капитала,  $O_{ск}$  отражает активность собственных средств. Рост в динамике означает повышение эффективности используемого собственного капитала:

$$O_{ск} = V / I_{ссп}, \quad (29)$$

где,  $I_{ссп}$  – средняя за период величина собственного капитала резервов.

12) Продолжительность операционного цикла,  $Ц_о$ . Характеризует общее время, в течение которого финансовые ресурсы находятся в материальных средствах и дебиторской задолженности. Необходимо стремиться к снижению значения данного показателя:

$$Ц_о = C_{д/з} + C_{м.ср}, \quad (30)$$

13) Продолжительность финансового цикла,  $Ц_ф$ . Время, в течение которого финансовые ресурсы отвлечены из оборота. Цель – сокращение финансового

цикла, т. е. сокращение операционного цикла и замедление срока оборота кредиторской задолженности до приемлемого уровня [17]:

$$\text{Ц}_\phi = \text{Ц}_0 - \text{C}_{\text{к/з}}, \quad (31)$$

Таблица 2.15 - Показатели деловой активности ЗАО «Нижевартовскремсервис» за 2013 – 2015гг.

Показатель	2013 год	2014 год	2015 год	Изменение (+,-)	
				в % 2014 к 2013	в % 2015 к 2014
Производительность труда	1162	1011	1100	-151	89
Коэффициент общей оборачиваемости капитала	2,5	2,0	2,0	-0,5	0
Коэффициент оборачиваемости оборотных средств	4,09	2,8	2,7	-1,29	-0,1
Коэффициент оборачиваемости материальных оборотных средств	16,9	12,9	9,0	-4	-3,9
Коэффициент оборачиваемости дебиторской задолженности	5,4	4,1	3,9	-1,3	-0,2
Средний срок оборота дебиторской задолженности	67,6	89,02	93,6	21,42	4,58
Средний срок оборота материальных средств	21,6	28,3	40,5	6,7	12,2
Коэффициент оборачиваемости кредиторской задолженности	8,3	7,9	6,9	-0,4	-1,0
Продолжительность оборота кредиторской задолженности	44,0	46,2	52,9	2,2	6,7
Коэффициент оборачиваемости собственного капитала	9,4	6,02	5,6	-3,38	-0,42
Продолжительность операционного цикла	89,2	117,32	134,1	28,12	16,78
Продолжительность финансового цикла	45,2	71,12	81,2	25,92	10,08

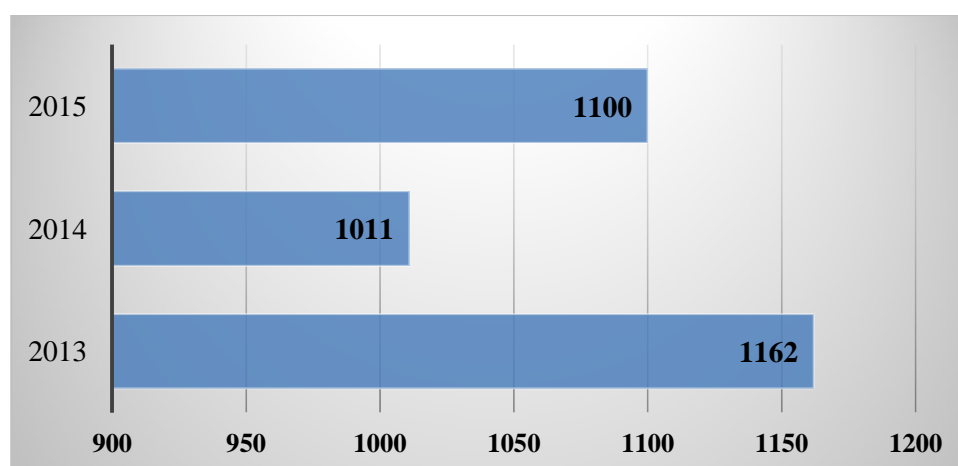


Рисунок 2.9 – Динамика производительности труда ЗАО «Нижевартовскремсервис» за 2013–2015 гг.

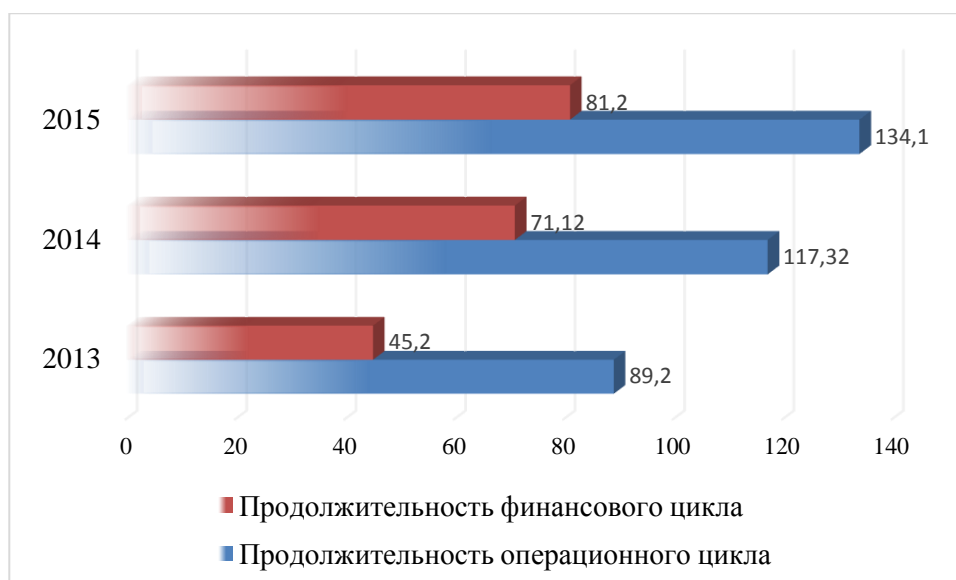


Рисунок 2.10 – Продолжительность операционного и финансового циклов ЗАО «Нишневартовскремсервис» за 2013 – 2015 гг.

Проанализируем данные из таблиц 2.15 - 2.18, в которых видно, что с ростом выручки повысилась производительность труда, что свидетельствует о повышении эффективности использования трудовых ресурсов. Показатель фондоотдачи производственных фондов повысился, что свидетельствует об увеличении эффективности использования основных средств. Таким образом, на каждый рубль производственных фондов ЗАО «НПС» реализовано продукции в 2013 году на 6,7 руб., в 2014 году – на 6,4 руб. и в 2015 году – на 7,3 руб.

Коэффициент общей оборачиваемости капитала снижается в 2013 году и в 2015 году остается неизменным, а коэффициент оборачиваемости оборотных средств снижается на протяжении всего периода, это свидетельствует о замедлении кругооборота средств предприятия, а также об относительном увеличении производственных запасов и незавершенного производства.

Коэффициент оборачиваемости дебиторской задолженности показывает расширение или снижение коммерческого кредита, предоставляемого предприятием. Уменьшение этого коэффициента в 2013 году, 2014 году, 2015 году свидетельствует об увеличении объема предоставляемого кредита.

Снижение коэффициента оборачиваемости кредиторской задолженности означает уменьшение скорости оплаты задолженности предприятия. В 2014 году

наблюдается снижение данного показателя на 7,9; в 2015 году – снижение на 6,9. Продолжительность оборота кредиторской задолженности отражает средний срок возврата долгов предприятия.

Коэффициент оборачиваемости собственного капитала показывает скорость оборота собственного капитала, что для акционерных обществ означает активность средств, которыми рискуют акционеры. Его снижение в 2014 году и 2015 году отражает уменьшение уровня продаж, которое должно в значительной степени обеспечиваться кредитами и свидетельствует об не эффективном использовании собственных средств.

Продолжительность операционного цикла характеризует общее время, в течение которого финансовые ресурсы находятся в материальных средствах и дебиторской задолженности. Из анализа видно, что продолжительность операционного цикла увеличилась; это является отрицательной тенденцией, так как всегда необходимо стремиться к снижению данного показателя. Сократить операционный цикл можно за счет ускорения производственного процесса и оборачиваемости дебиторской задолженности.

Продолжительность финансового цикла – это время, в течение которого ресурсы отвлечены из оборота. Продолжительность финансового цикла увеличивается, является отрицательной тенденцией. Финансовый цикл можно сократить также, как и операционный цикл за счет ускорения производственного процесса, оборачиваемости дебиторской задолженности, а также замедления оборачиваемости кредиторской задолженности.

## 2.6 Анализ рентабельности

Рентабельность – один из основных качественных показателей эффективности производства на предприятии, характеризующий уровень отдачи затрат и степень использования средств в процессе производства и реализации продукции (работ, услуг). Если деловая активность предприятия в финансовой сфере про-



является, прежде всего, в скорости оборота ресурсов, то рентабельность предприятия показывает степень прибыльности его деятельности.

Являясь показателем эффективности, рентабельность определяется соотношением результат и затрат. В качестве результата в данном случае используется тот или иной показатель прибыли, а затраты могут быть представлены себестоимостью, стоимостью имущества или отдельных его видов, размером авансированного капитала. Поэтому основные показатели рентабельности можно объединить в следующие группы[20]:

1) Показатели доходности продукции. Рассчитываются на основе выручки от реализации продукции (работ, услуг) и затрат на производство (рентабельность продаж, рентабельность основной деятельности).

2) Показатели доходности имущества предприятия. Формируются на основе расчета уровня рентабельности, в зависимости от изменения размера имущества (рентабельность всего капитала, рентабельность основных средств и прочих внеоборотных активов).

3) Показатели доходности используемого капитала. Рассчитываются на базе инвестируемого капитала (рентабельность собственного капитала, рентабельность перманентного капитала).

4) Расчет основных показателей, характеризующих рентабельность предприятия:

Рентабельность продаж:

$$R_n = P_p / V, \quad (32)$$

где  $P_p$  - прибыль от реализации продукции (работ, услуг), (форма №2, стр. 050)

Данная величина показывает доходность реализации, то есть на сколько рублей нужно реализовать продукции, чтобы получить 1 рубль прибыли. Напрямую связана с динамикой цены реализации продукции, уровнем затрат на производство.

Рентабельность реализованной продукции [18]:

$$R_p = P_p / Z, \quad (33)$$

где З - себестоимость реализации продукции (работ, услуг) (форма №2 стр. 020)

Данная величина показывает прибыль от понесенных затрат на производство. Дополняет показатель рентабельности продаж (Rn). Динамика коэффициента может свидетельствовать о необходимости пересмотра цен или усиления контроля за себестоимостью реализованной продукции.

Рентабельность всего капитала предприятия:

$$R_k = P_{\text{ч}} / B_{\text{ср}}, \quad (34)$$

где P<sub>ч</sub> - чистая прибыль после уплаты налога на прибыль (форма №2, стр. 190)

Данный показатель определяет эффективность всего имущества предприятия. При сравнении рентабельности капитала с рентабельностью продукции и величиной ставки по банковскому кредиту можно сделать вывод о неоправданном завышении процентной ставки, либо о неудовлетворительном использовании капитала предприятия.

Рентабельность собственного капитала [20]:

$$R_{\text{ск}} = P_{\text{ч}} / I_{\text{ср}}, \quad (35)$$

Данный показатель отражает эффективность использования средств, принадлежащих собственникам предприятия. Основным критерий при оценке уровня котировки акций на бирже.

Таблица 2.16 - Показатели рентабельности ЗАО «Нишневартовскремсервис» за 2013-2015гг.

В %

Показатель	2013 год	2014 год	2015 год	Изменение (+;-)	
				В % (2014г. к 2013г.)	В % (2015г. к 2014г.)
Рентабельность продаж	0,10	0,07	0,05	- 0,03	- 0,02
Рентабельность реализованной продукции	0,14	0,09	0,06	- 0,05	- 0,03
Рентабельность всего капитала предприятия	0,14	0,08	0,04	- 0,06	- 0,04
Рентабельность собственного капитала	0,54	0,41	0,22	- 0,13	- 0,19

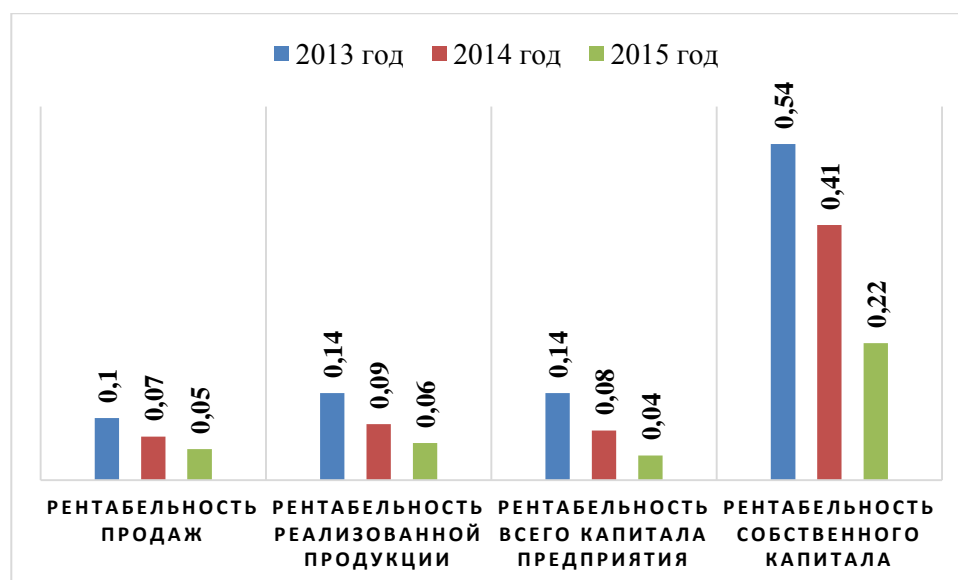


Рисунок 2.11 – Динамика показателей рентабельности ЗАО «Нижневартовскремсервис» за 2013-2015 гг.

Рентабельность продаж показывает, сколько прибыли приходится на единицу реализованной продукции. В 2013 году данный показатель составляет 10%; снижение рентабельности продаж в 2014 году до 7%, и в 2015 году показатель снизился до 5%, что связано с увеличением затрат на производство и уменьшением чистой прибыли.

Рентабельность реализованной продукции показывает, сколько прибыли приходится на единицу реализованной продукции. Снижение данного показателя является следствием снижения цен при постоянных затратах на производство реализованной продукции или повышения затрат на производство при постоянных ценах. За анализируемый период значение данного показателя на ЗАО «НПС» уменьшилось с 9% в 2014 году до 6% в 2015 году.

Общая рентабельность финансово-хозяйственной деятельности ЗАО «Нижневартовскремсервис» в 2015 году по сравнению с 2013 годом снизилась с 54% до 22%. Это означает снижение эффективности использования средств, принадлежащих собственникам предприятия.

Показатели рентабельности отражают результативность работы предприятия за отчетный период. В хозяйственной деятельности предприятия могут происходить изменения, требующие крупных инвестиций и затрат. Но планируемый

долгосрочный эффект показатели не отражают, поэтому снижение уровня рентабельности в рассматриваемом периоде не всегда следует расценивать как негативную тенденцию. В данном случае наблюдается снижение показателей рентабельности всего капитала предприятия, основных производственных фондов и собственного капитала.

В целом динамику баланса ЗАО «Нижевартоскремсервис» за 2013, 2014 и 2015 гг. можно расценить как положительную, характерную для динамично развивающегося предприятия. Рассмотрение каждого показателя в отдельности также позволяет сделать вывод, что предприятие работало рентабельно, с наработками на перспективу. Рост активов баланса, отсутствие заемных средств, необоснованной кредиторской задолженности, снижение долгосрочных обязательств, получение чистой прибыли – все это признаки положительной динамики и стабильности развития предприятия.

### 3 ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ЦЕЛЕСООБРАЗНОСТИ СОЗДАНИЯ УЧАСТКА ПО РЕМОНТУ АРМАТУРЫ В ЗАО «НРС»

#### 3.1 Описание инвестиционного проекта

Основной целью деятельности ЗАО «Нижневартовскремсервис» является получение прибыли. Для достижения своей цели предприятие осуществляет следующие виды деятельности:

- ремонт нефтепромыслового оборудования;
- ремонт бурового оборудования;
- ремонт запорной арматуры;
- техническое обслуживание нефтепромыслового оборудования;
- изготовление нефтепромыслового и нестандартного оборудования для добычи нефти.

На данный момент на предприятии действуют следующие цеха и участки:

#### 1) Механо-сварочный цех:

- механо-сборочный участок;
- кузнечно-прессовый участок;
- участок по ремонту и изготовлению АГЗУ «Спутник» и нестандартного оборудования.

#### 2) Цех ремонта и сервисного обслуживания оборудования:

- участок ремонта компрессорного оборудования;
- участок изготовления запасных частей и восстановления оборудования;
- участок по ремонту запорной арматуры;
- участок ремонта нефтепромыслового и бурового оборудования.

#### 3) Энерго-механический цех:

- участок технологического и сантехнического оборудования;
- участок по ремонту станочного оборудования;
- участок по проверке, калибровке и ремонту счетчиков.

#### 4) Отдел экспертной технической диагностики и неразрушающего контроля.

5) Лаборатория неразрушающего контроля и испытания металлов.

В связи с расширением производства и увеличением спроса на услуги по ремонту фонтанной арматуры руководство ЗАО «Нижневартовскремсервис» решает ввести в организационную структуру предприятия «Участок по ремонту и испытанию фонтанной арматуры» (см. рис. 3.1).

Фонтанная арматура – это комплект устройств, монтируемый на устье фонтанирующей скважины для его герметизации, подвески лифтовых колонн и управления потоками продукции скважины.

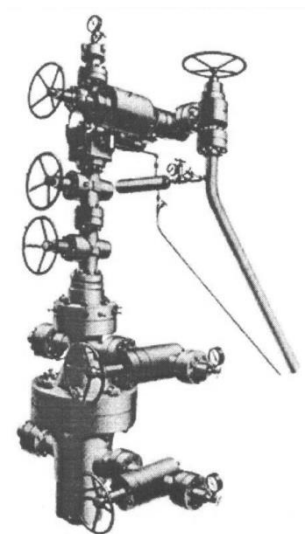


Рисунок 3.1 – Фонтанная арматура

Фонтанная арматура выполняет несколько функций, главные из которых: удержание на весу колонны НКТ, спущенной в скважину, а при двухрядном подъемнике – двух колонн, герметизация затрубных пространств и их взаимная изоляция, обеспечение возможности регулирования режима работы скважины в заданных пределах, непрерывности ее работы и исследования скважины путем измерения параметров ее работы как внутри самой скважины, так и на поверхности [4].

Фонтанная арматура подвергается истирающему действию песка, выносимого вместе с нефтью, газом и водой. Наибольшее истирание происходит в тройниках фонтанной елки в запорных устройствах. Отдельные изношенные задвижки меняют непосредственно на устье скважины. Фонтанная арматура целиком должна подвергаться периодической ревизии независимо от того, наблюдались

ли неисправности в процессе эксплуатации или она работала надежно. Ревизию и ремонт арматуры производят в мастерских, разбирая ее на отдельные узлы и детали.

Вводимый участок включает следующие виды работ [10]:

- приемка фонтанной арматуры;
- разборка на комплектующие фонтанной арматуры;
- чистка и мойка комплектующих;
- дефектовка комплектующих фонтанной арматуры;
- ремонт комплектующих;
- сборка и испытание.

Разборка фланцевой арматуры не представляет трудностей, так как болты, скрепляющие фланцы, отвинчиваются сравнительно легко. Болты с забитыми резьбами могут быть срезаны. Затруднения вызывает разборка резьбовой арматуры. Отвинчивают ее либо вручную двумя цепными ключами, либо с помощью лебедки, оцинкованный канат которой крепят к плечу шарнирного ключа, применяемого для бурильных труб. Канат проходит через направляющий ролик, фонтанную елку не кладут на подставки, а крепят болтами фланцы крышек резьбовых задвижек к фланцу упора. Упор состоит из крестовика, навинченного на муфту трубы, которая прочно заделана в бетонном основании с таким расчетом, чтобы верхний фланец крестовика находился на высоте 0,7 м от пола. Отверстия в верхнем фланце просверлены таким образом, что позволяют крепить арматуру разных типоразмеров. Боковые отводы крестовика служат поддержкой для ремонтируемых задвижек, которые привинчивают к отводам при помощи коротких патрубков. После разборки фонтанную елку моют и осматривают отдельные детали. Детали с трещинами, промывами и с сильно утонченными в результате эрозии стенками выбраковывают.

Наиболее сложные детали для ремонта – задвижки. Прежде всего, проверяют легкость их открывания и закрывания. Затем разбирают крышку, извлекают маховик вместе со штоком (шпинделем) и запорным органом, клином, плашками,

клапаном или пробкой и проверяют состояние уплотняющих поверхностей. Многие задвижки на протяжении всего межремонтного периода находятся в одном и том же положении (открыты или закрыты). При работе таких задвижек без утечек достаточно визуального осмотра деталей перед сборкой и замены сальников. Если на уплотнительных поверхностях имеются изношенные участки, их шлифуют. Износ глубиной до 0,1 мм ликвидируют притиркой, которую производят с помощью паст. Различают грубую, среднюю и тонкую пасты. Тонкой пастой завершают притирку. Качество притирки определяют испытанием «на краску». Износ дефектных задвижек устанавливают обмером и восстанавливают наплавкой с последующей механической обработкой для получения первоначальных размеров и чистоты поверхности. Так ремонтируют запорное устройство и корпус.

Уплотняющие поверхности перед сборкой притирают. Часто запорные устройства бывают изношены настолько, что их заменяют новыми. Шпиндели контролируют на прямолинейность и годность резьбы. Резьба должна быть полной, чистой и не забитой. Если верхний конец – квадрат – свернут, необходимо запилить новый. Отремонтированные и частично вновь изготовленные детали после пригонки отдельных узлов собирают в порядке, обратном разборке. Собранный задвижку подвергают гидравлическому испытанию на пробное давление, равное удвоенному рабочему давлению. Пробное давление создают ручным прессом.

Фонтанную елку собирают на стенде, который использовали при разборке. Резьбы перед свинчиванием покрывают графитной смазкой. Особое внимание следует уделять сборке уплотняющих колец и прокладок. После сборки фонтанную арматуру шаблонируют и спрессовывают удвоенным рабочим давлением в течение 30 мин, проверяя герметичность всех соединений. Запотевание и утечки не допускаются. Опрессовочной жидкостью является водный раствор ингибиторов коррозии, например, 0,5%-ный раствор хромпика. Фонтанную елку, прошедшую испытание, продувают сжатым воздухом для удаления влаги, окрашивают



ее наружную поверхность эмалью после грунтовки и консервируют консистентной смазкой (см. рис. 3.2).

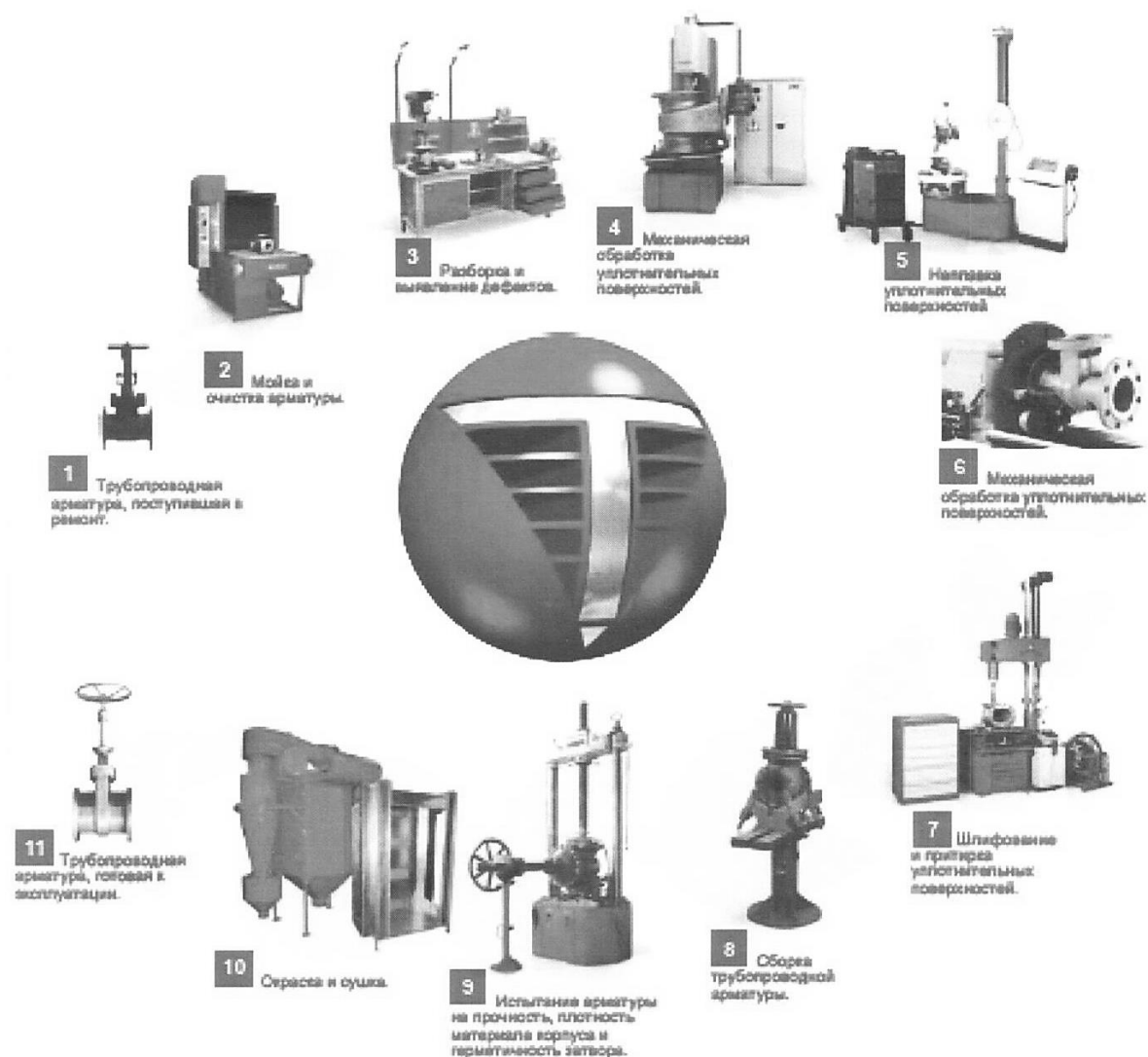


Рисунок 3.2 – Технологическая цепь работы на участке по ремонту фонтанной арматуры

Для организации работы на участке по ремонту фонтанной арматуры, на первоначальном этапе, требуется закупка нового оборудования. Предприятие рассматривает вариант вложений денежных средств – приобретение оборудования отечественного производства [12].

Оборудование, необходимое для организации работ по ремонту фонтанной арматуры:

- 1) Оборудование для мойки и очистки арматуры.

Назначение: Предназначены для очистки наружных и внутренних поверхностей трубопроводной арматуры от окалины, ржавчины и старой краски.

2) Рабочее место для сборки и разборки арматуры.

Назначение: Рабочие места предназначены для разборки и сборки клиновых задвижек, запорных, регулирующих, отсеченных клапанов, шаровых и пробковых кранов.

Описание: представляет собой комплект оснастки, обеспечивающей быструю и эффективную разборку – сборку трубопроводной арматуры.

3) Специализированный станок для токарной обработки трубопроводной арматуры.

Назначение: Предназначен для токарной (лезвийной) обработки (расточки, подрезки прямых и обратных торцов, фасок и т.п.) деталей трубопроводной арматуры, в том числе обработки уплотнительных поверхностей корпусов и клиньев задвижек из различных сталей и чугуна при их изготовлении и ремонте.

4) Установка для автоматической наплавки деталей и узлов трубопроводной арматуры.

Назначение: Установки предназначены для автоматической наплавки уплотнительных и других поверхностей деталей трубопроводной арматуры и других изделий.

5) Станок для притирки (доводки)

Назначение: Станки предназначены для притирки (доводки) плоских уплотнительных поверхностей клиньев задвижек, золотников клапанов и клиньев фонтанной арматуры.

б) Стенд для испытания устьевого и противовыбросного оборудования.

Назначение: Гидравлические испытания на прочность и плотность материала устьевого и противовыбросного оборудования.

Испытываемые изделия:

- фонтанная арматура;
- нагнетательная арматура;

– противовыбросовое оборудование.

7) Камера окрасочная.

Назначение: Предназначена для окрашивания изделий порошковыми или жидкими ЛКМ.

8) Камера сушильная.

Назначение: Сушильные камеры предназначены для полимеризации порошковых или жидких лакокрасочных покрытий.

### 3.2 Приобретение оборудования отечественного производства

Как уже отмечалось ранее, для организации участка по ремонту фонтанной арматуры, ЗАО «Нишневартовскремсервис» планирует закупить новое оборудование. Предприятие рассматривает, как один из предложенных вариантов для организации участка по ремонту фонтанной арматуры, покупку оборудования отечественного производства. В качестве поставщика отечественного оборудования, рассматривается НПО «ГАКС-АРМСЕРВИС».

НПО «ГАКС-АРМСЕРВИС» является ведущим предприятием в Научно-Промышленной Ассоциации Арматуростроителей (НПАА) по вопросам технологии производства, ремонта трубопроводной арматуры и созданию научно-технической документации, а также членом Российского Союза Нефтегазостроителей.

Обоснование выбора:

1) Процессы проектирования, изготовления оборудования проходят исключительно на основе научных исследований, гарантирующих высокое качество продукции.

2) Обеспечение широкого ассортимента и наличия товара на складе является одной из положительных черт компании. Также особое внимание уделяется оперативности и полноте выполнения заказов.

3) НПО «ГАКС-АРМСЕРВИС» имеет хорошую репутацию на рынке, это

подтверждается заключением договоров на поставку оборудования с такими ведущими российскими предприятиями, как РАО «ГАЗПРОМ», АО «ЛУКОЙЛ», ОАО «РЖД», РАО «ЕЭС» и многими другими.

4) При покупке оборудования, действует гибкая система скидок, что значительно снижает стоимость оборудования.

Недостатком оборудования, произведенного компанией НПО «ГАКС-АРМСЕРВИС» является низкая производительность, что сокращает объемы выполненных работ.

Компания НПО «ГАКС-АРМСЕРВИС» предлагает для покупки следующие варианты оборудования:

1) Рабочее место ГАКС-А (РМ) – Рабочее место слесаря предназначено для разборки и сборки запорной, регулирующей, предохранительной, фонтанной трубопроводной арматуры и слесарных работ.

Комплектность:

- стол слесарный с тисками;
- стенд для слесарных инструментов;
- станок настольный сверлильный;
- призма с прихватами;
- установочное приспособление для арматуры с призмами прихватами (ГАКС-А-200);
- комплект слесарных инструментов.



Рисунок 3.3 – Рабочее место ГАКС-А (РМ)

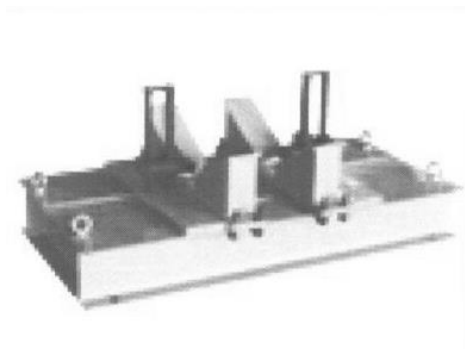


Рисунок 3.4 – Установочное приспособление для арматуры с призмами  
прихватами ГАКС-А-200

2) Промышленная моечная камера с автоматическим циклом ГАКС-К-2 – предназначена для мойки деталей трубопроводной арматуры.

Комплектность:

Ванна из нержавеющей стали.

Оснащена:

– рамой для закрепления изделий и принудительного перемещения их в моющем растворе;

– трубопроводом подачи моющей среды;

– трубопроводом отсоса паров;

– таймером для автоматического отключения цикла мойки.

Удобство эксплуатации и обслуживания.



Рисунок 3.5 – Промышленная моечная камера с автоматическим циклом  
ГАКС-К-2

Таблица 3.1 – Технические характеристики промышленной моечной камеры  
ГАС-К-2

Технические характеристики	ГАС-К-2
Объем ванны до уровня перелива, м <sup>3</sup>	0,6
Габаритные размеры обрабатываемых деталей, мм	до 800x850x650
Масса обрабатываемых деталей, кг	350
Установленная мощность, кВт	40
Габаритные размеры, мм	238x1500x2100
Масса, кг	1450

3) Станок притирочный (доводный) ГАС-Ф-1(СД-1) – предназначены для притирки клиньев, дисков, золотников трубопроводной арматуры.

Особенности:

- 1) Высокая производительность.
- 2) Высокая точность по параметру «плоскостность поверхности» - 0,6 мкм.
- 3) Шероховатость поверхности по критерию Ra - до 0,05 мкм.
- 4) Возможна обработка поверхностей деталей, не относящихся к трубопроводной арматуре.

Применяемые абразивные материалы:

- притирочные пасты – ГАС-Ф-1-50-/500С (СД-1), ГАС-Ф-1Э-50-/500С (СД-1Э), ГАС-Ф-1-50-/300С (СД-1-600);
- суспензия (с механизированной подачей в зону обработки) – ГАС-Ф-1-1-50-/500С (СД-1М), ГАС-Ф-1-1Э-50-/500С (СД-1МЭ), ГАС-Ф-1-1Э-50-/600С (СД-1 МЭ-1200).

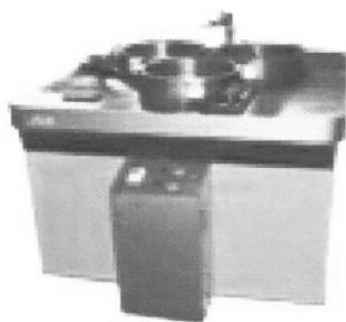


Рисунок 3.6 - Станок притирочный (доводный) ГАС-Ф-1 (СД-1)

4) Станок специализированный наплавочный ГАКС-Н-1 (СН-1) – предназначены для высокопроизводительной автоматической прецизионной наплавки уплотнительных поверхностей арматуры износостойкими материалами.

Особенности:

- 1) Наплавка корпусов, клиньев, дисков, колец, золотников.
- 2) При наплавке вращается мундштук, наплавляемое изделие неподвижно.
- 3) Высокое качество наплавляемого слоя и сплавления его с деталью.
- 4) Точность и быстрота центрирования за счет наличия координатного.
- 5) Изделие неподвижно, что обеспечивает контроль за технологическим процессом.
- 6) Легкость, мобильность, информативность пульта управления.
- 7) Может комплектоваться координатным столом и ВДУ.



Рисунок 3.7 – Станок специализированный наплавочный ГАКС-Н-1 (СН-1)

Таблица 3.2 – Технические характеристики ГАКС-Н-1 (СН-1)

Технические характеристики	Источник сварочного тока	
	ВДУ-1202	ВДУ-506
Напряжение сети трехфазного тока, частотой 50 Гц, В	380	380
Первичная мощность, кВт	120	40
Пределы регулирования сварочного тока, А	250...1250	50...500
Пределы регулирования рабочего напряжения, В	24...56	22...46
Диаметр электродной проволоки, мм	2...5	2...3
Способ защиты дуги	флюс /инертный газ	
Регулирование скорости подачи электродной проволоки	ступенчатое	
Регулирование скорости наплавки	плавное	
Скорость подъема-опускания сварочной головки, мм/сек	18	18
Производительность наплавки, кг/час	1...63	1...22

5) Механизированная покрасочная камера ГАКС-К-3(ПК-М) – предназначена для окраски трубопроводной арматуры после ремонта.

Включает:

- системой вытяжной вентиляции;
- системой водяной защиты;
- подвесками для крепления и вращения изделий;
- фильтром для очистки воды;
- краскопультом.

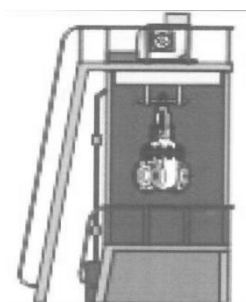


Рисунок 3.8 – Механизированная покрасочная камера ГАКС-К-3(ПК-М)

Таблица 3.3 – Технические характеристики Механизированная покрасочная камера ГАКС-К-3(ПК-М)

Технические характеристики	ГАКС-К-3(ПК-М)
Габаритные размеры окрашиваемых изделий, мм	500x500x1900
Размеры проема для прохода арматуры, мм	1100x2600
Грузоподъемность тележки, кг	250
Габаритные размеры, мм	3000x2900x4600
Масса, кг	2300

б) Сушильная камера с автоматическим циклом ГАКС-К-4 (СК-А): предназначена для горячей сушки трубопроводной арматуры и других изделий после окраски.

Для равномерного и быстрого высыхания окрашиваемых поверхностей применена система обдуваемого нагрева внутреннего объема окрасочно-сушильной камеры, с автоматическим поддержанием заданной температуры.



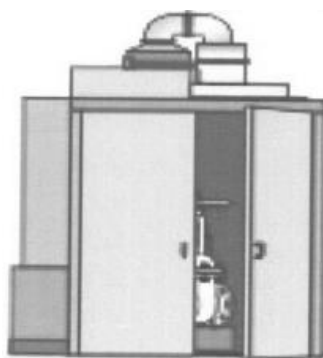


Рисунок 3.9 – Сушильная камера с автоматическим циклом ГАКС-К-4(СК-А)

Таблица 3.4 – Технические характеристики сушильной камеры с автоматическим циклом ГАКС-К-4(СК-А)

Технические характеристики	ГАКС-К-4(СК-А)
Габаритные размеры изделий, мм	500x500x1900
Температура сушки, С	110...130
Установленная мощность, кВт	45,0
Габаритные размеры, мм	2300x3000x4000
Масса, кг	2850

7) Стенд специализированный для гидравлических и пневматических испытаний ГАКС-И-1 (ИСУ-1): Предназначены для гидроиспытаний на прочность и плотность материала корпусных деталей, герметичность затвора, сальникового уплотнения и прокладочных соединений задвижек.



Рисунок 3.10 – Стенд специализированный для гидравлических и пневматических испытаний ГАКС-И-1 (ИСУ-1).

Испытательные среды: вода давлением 1...48 МПа, воздух давлением 0,6 Мпа.

Энергетическая среда – масло.

Источник давления – в комплект не входит, поставляется отдельно.

Может комплектоваться устройством удвоения производительности испытаний затворов, системой оборотного водоснабжения, заглушками для бесфланцевой арматуры.

Таблица 3.5 – Выручка от производимых работ

Наименование	Значение
1. Количество ремонтов, проводимых за год	300,00
2. Цена одного ремонта в тыс. руб. (без НДС)	20,00
3. Выручка от реализации услуг (тыс. руб.)	6000,00

Таблица 3.6 – Расчет годового фонда заработной платы

Должность (специальность, профессия) разряд, класс квалификации	Кол-во штатных единиц	Тарифная ставка (оклад), и пр., тыс. руб.	Надбавка, тыс. руб.		Месячный фонд заработной платы, тыс. руб.	Годовой фонд заработной платы, тыс. руб.
			Районная надбавка, 70%	Северная надбавка, 50%		
Оператор по ремонту скважин	2	9,324	6,526	4,662	20,512	246,144
Сварщик	3	13,986	9,790	6,992	30,768	369,216
Слесарь-ремонтник	4	18,648	13,053	9,323	41,024	492,288
Техник-механик	4	18,648	13,053	9,323	41,024	492,288
Всего	13		42,422	30,303	133,328	1 600,00

Таблица 3.7 – Текущие издержки производства

Наименование	Сумма, тыс. руб.		
	Всего	в том числе:	
		переменные	постоянные
1. Материальные затраты	1131,90	111,90	1 020,00
1.2.Содержание и эксплуатация	340,50	82,30	258,20
1.3.Реагенты и материалы: – Масла – Дизельное топливо – Керосин	177,60	29,60	148,00
1.4.Электроэнергия	256,30	-	256,30
1.5.Запасные части	0,00		-
2. Затраты на оплату труда	1600,00		1 600,00

Продолжение таблицы 3.7

Наименование	Сумма, тыс. руб.		
	Всего	в том числе:	
		переменные	постоянные
3. Отчисления на социальные нужды	480,00		480,00
4. Амортизация основных фондов	600,00		600,00
5. Прочие затраты: – Спец.одежда и спец.обувь; – Спец.жиры и молоко.	128,44	128,44	-
Итого затрат:	3 940,34	240,34	3 700,00
Постоянные издержки без амортизации			3 100,00

Инвестиционные издержки (капиталовложения) включают в себя: стоимость проектно-изыскательских работ, стоимость строительно-монтажных работ, стоимость основного технологического и вспомогательного оборудования (таблица 3.8).

Таблица 3.8 - Капитальные вложения

Наименование	Сумма, тыс. руб.	Удельный вес, в % к итогу
1. Здания и сооружения	0,00	0,00
2. Передаточные устройства	244,80	4,90
3. Оборудование		
3.1. Основное:	3 496,26	69,93
– Установка для мойки и очистки арматуры		
– Рабочее место для сборки-разборки		
– Специализированный станок для токарной обработки трубопроводной арматуры		
– Установка для автоматической наплавки деталей и узлов трубопроводной арматуры		
– Станок для притирки (доводки)		
– Стенд для испытания устьевого и противовыбросового оборудования		
– Камера окрасочная		
– Камера сушильная		
3.2. Энергетическое:	478,20	9,56
– Трансформатор		
– Генераторы		
– Люминесцентные лампы		
3.3. Подъёмно-транспортное		
3.4. Приборы, ЭВМ, средства контроля	257,04	5,14

Продолжение таблицы 3.8.

Наименование	Сумма, тыс. руб.	Удельный вес, в % к итогу
3.5. ИТОГО	4 231,50	
4. Инструменты и приспособления	413,50	8,27
5. Производственный и хоз. инвентарь	110,20	2,20
ВСЕГО	5 000,00	100,00

### 3.3 Коммерческая эффективность проекта

Эффективность инвестиционного проекта характеризуется системой показателей, которые отражают соотношение затрат и результатов от инвестиционного проекта. Выделяют следующие показатели эффективности инвестиционного проекта относительно интересов его участников [7]:

- показатели бюджетной эффективности, отражающие финансовые последствия проекта для федерального, регионального или местного бюджетов;
- показатели экономической эффективности, учитывающие затраты и результаты, связанные с реализацией проекта, выходящие за пределы прямых финансовых интересов участников инвестиционного проекта и допускающие стоимостное измерение.

При определении эффективности инвестиционного проекта оценка предстоящих затрат и результатов осуществляется в пределах периода планирования, который измеряется количеством шагов расчета. Шагом расчета в пределах периода планирования могут быть: месяц, квартал, полугодие или год.

Для соизмерения показателей по различным шагам периода планирования при оценке эффективности инвестиционного проекта используется приведение их к ценности в начальном шаге (дисконтирование).

Технически приведение к начальному шагу затрат, результатов и эффектов, которые имеют место на  $t$ -ом шаге расчета реализации проекта, производится путем их умножения на коэффициент дисконтирования ( $\alpha_t$ ) определяемый как:

$$\alpha_t = \frac{1}{(1+E)^t}, \quad (36)$$

где  $t$  – номер шага расчета ( $t = 0, 1, \dots, T$ ),

$T$  – период планирования,

$E$  – норма дисконтирования, равная приемлемой для инвестора норме доходности на капитал.

Для сравнения вариантов инвестиционного проекта, а также для сравнения различных инвестиционных проектов используется ряд общепринятых показателей. К ним относятся: чистый дисконтированный доход (ЧДД), индекс доходности (ИД), внутренняя норма доходности (ВНД), срок окупаемости [13].

Чистый дисконтированный доход – это сумма текущих эффектов (разницы результатов и затрат) за весь период планирования, приведенная к начальному шагу:

$$\text{ЧДД} = \sum_{t=0}^T (R_t - Z_t) \times \alpha - K, \quad (37)$$

где  $R_t$  – результаты, достигаемые на  $t$ -ом шаге расчета;

$Z_t$  – затраты, осуществляемые на  $t$ -ом шаге расчета, при условии, что в них не входят капиталовложения;

$\alpha_t$  – коэффициент дисконтирования.

$K$  – сумма дисконтированных капиталовложений, вычисляемая по формуле:

$$K = \sum_{t=0}^T K_t \times \alpha_t, \quad (38)$$

где  $K_t$  – капиталовложения на  $t$ -ом шаге.

В случае если ЧДД проекта положителен, проект эффективен, если отрицателен – неэффективен. Чем больше ЧДД, тем эффективнее проект.

Индекс доходности – это отношение приведенного эффекта к приведенным капиталовложениям:

$$\text{ИД} = \frac{1}{K} \times \sum_{t=0}^T (R_t - Z_t) \times \alpha_t, \quad (39)$$

Если ИД больше единицы, проект эффективен, если ИД меньше единицы – неэффективен.

Внутренняя норма доходности – это норма дисконта ( $E_{\text{внд}}$ ), при которой величина приведенных эффектов равна приведенным капиталовложениям, то есть  $E_{\text{внд}}$  находится из уравнения:

$$\sum_{t=0}^T \frac{R_t - Z_t}{(1 + E_{\text{внд}})^t} = \sum_{t=0}^T \frac{K_t}{(1 + E_{\text{внд}})^t}, \quad (40)$$

Найденное значение внутренней нормы доходности ( $E_{\text{внд}}$ ) сравнивается с требуемой инвестором нормой дохода на вкладываемый капитал. В случае, когда внутренняя норма доходности равна или больше требуемой инвестором нормы дохода на капитал, капиталовложения в данный инвестиционный проект оправданы, и может рассматриваться вопрос о его принятии. В противном случае капиталовложения в данный проект нецелесообразны.

Срок окупаемости – это минимальный временной интервал (от начала осуществления проекта), за пределами которого ЧДД становится и в дальнейшем остается неотрицательным. Иными словами, это – период (измеряемый в месяцах, кварталах, полугодиях или годах), начиная с которого первоначальные вложения и другие затраты, связанные с инвестиционным проектом, покрываются суммарными результатами его осуществления [5].

Алгоритм расчета срока окупаемости зависит от равномерности распределения прогнозируемых доходов от инвестиций. Если доход распределен по годам равномерно, то срок окупаемости рассчитывается делением единовременных затрат на величину годового дохода, обусловленного ими. При получении дробного числа оно округляется в сторону увеличения до ближайшего целого. Если прибыль распределена неравномерно, то срок окупаемости рассчитывается прямым подсчетом числа лет, в течение которых инвестиция будет погашена кумулятивным (суммарным) доходом.

В рамках каждого вида деятельности происходит приток и отток денежных средств. Разность между ними называется потоком денежных средств.

Сальдо денежных потоков – это разность между притоком и оттоком денежных средств от всех трех видов деятельности.

Положительное сальдо денежных потоков на  $t$ -ом шаге определяет излишние денежные средства на  $t$ -ом шаге. Отрицательное определяет недостающие денежные средства на  $t$ -ом шаге [6].

Необходимым критерием осуществимости инвестиционного проекта является положительность сальдо накопленных денежных потоков в любом временном интервале, в котором осуществляют затраты и получают доходы. Отрицательная величина сальдо накопленных денежных потоков свидетельствует о необходимости привлечения дополнительных собственных или заемных средств и отражения этих средств в расчетах эффективности.

В основу расчетов по оценке экономической эффективности проекта положены следующие предположения:

- продолжительность планирования 7 лет (7 шагов), что определяется сроком строительства линии сырого газа и ее нормативным сроком службы;
- в качестве шага планирования принят год;
- норма дисконтирования принята на уровне 19%;
- цены, тарифы и нормы не изменяются на протяжении всего периода планирования и приняты на уровне 2017 года;
- инфляция отсутствует.

Сделанные предположения характеризуют оценку эффективности проекта как предварительную, требующую уточнения в дальнейшем.

Результаты расчетов по оценке коммерческой эффективности проекта представлены в таблицах 3.9 - 3.14.

Расчет эффективности инвестиционного проекта мы начали с экономического описания инвестиционной (таблица 3.9), операционной (таблица 3.10) и финансовой деятельности (таблица 3.11), возникающих в связи с проектом. Итоговые данные этих таблиц нами были использованы при расчете сальдо денежных потоков (таблица 3.12).

Таблица 3.9 – Инвестиционная деятельность

В тыс. руб.

Наименование	Шаг / год планирования								Итого за период
	0 2017	1 2018	2 2019	3 2020	4 2021	5 2022	6 2023	7 2024	
1. Расходы на приобретение активов, в том числе: за счет собственных средств	5399,8								5399,8
за счет заемных средств	5399,8 0,00								0,00
2. Поток реальных средств									
2.1. по шагам	-5399,8								-5399,8
2.2. нарастающим итогом	-5399,8	-5399,8	-5399,8	-5399,8	-5399,8	-5399,8	-5 399,8	-5399,8	
3. Поток дисконтированных средств									
3.1. по шагам	-5399,8								-5399,8
3.2. нарастающим итогом	-5399,8	-5399,8	-5399,8	-5399,8	-5399,8	-5399,8	-5 399,8	-5399,8	

Таблица 3.10 – Поток денежных средств от операционной деятельности

В тыс. руб.

Наименование	Шаг / год планирования								Итого за период
	0	1	2	3	4	5	6	7	
	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	
1. Выручка (нетто) от реализации	6 000,00	6 000,00	6 000,00	6 000,00	6 000,00	6 000,00	6 000,00	6 000,00	48 000,00
2. Переменные издержки	240,34	240,34	240,34	240,34	240,34	240,34	240,34	240,34	1 922,72
3. Постоянные издержки (без амортизации основных средств)	3 100,00	3 100,00	3 100,00	3 100,00	3 100,00	3 100,00	3 100,00	3 100,00	24 800,00
4. Амортизация основных средств	600,00	600,00	600,00	600,00	600,00	600,00	600,00	600,00	4 800,00
5. Валовой доход	2 059,66	2 059,66	2 059,66	2 059,66	2 059,66	2 059,66	2 059,66	2 059,66	16 477,28
6. Налог на имущество (2,2%)	110,00	103,40	90,20	77,00	63,80	50,60	37,40	24,20	556,60
7. Налог на прибыль (20%)	411,93	411,93	411,93	411,93	411,93	411,93	411,93	411,93	3 295,46
8. Чистый доход	1 537,73	1 544,33	1 557,53	1 570,73	1 583,93	1 597,13	1 610,33	1 623,53	12 625,22



Продолжение таблицы 3.10

Наименование	Шаг / год планирования								Итого за период
	0	1	2	3	4	5	6	7	
	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	
9. Поток реальных средств									
9.1. по шагам	2 137,73	2 144,33	2 157,53	2 170,73	2 183,93	2 197,13	2 210,33	2 223,53	17 425,22
9.2. нарастающим итогом	2 137,73	4 282,06	6 439,58	8 610,31	10794,24	12 991,37	15201,70	17425,22	
10. Поток дисконтированных средств									
10.1. по шагам	2 137,73	1 801,96	1 523,57	1 288,14	1 089,06	920,71	778,35	657,98	10 197,50
10.2. нарастающим итогом	2 137,73	3 939,69	5 463,26	6 751,40	7 840,46	8 761,17	9 539,52	10197,50	

Таблица 3.11 – Финансовая деятельность

В тыс. руб.

Наименование	Шаг / год планирования								Итого за период
	0	1	2	3	4	5	6	7	
	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	
1. Собственный капитал	5 399,8								5 399,8
2. Поток реальных средств									
2.1. по шагам	-5 399,8	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-5 399,8
2.2. нарастающим итогом	-5 399,8	-5 399,8	-5 399,8	-5 399,8	-5 399,8	-5 399,8	-5 399,8	-5 399,8	
3. Поток									
3.1. по шагам	-5 399,8	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-5 399,8
3.2. нарастающим итогом	-5 399,8	-5 399,8	-5 399,8	-5 399,8	-5 399,8	-5 399,8	-5 399,8	-5 399,8	

Таблица 3.12 – Сальдо денежных потоков

В тыс. руб.

Наименование	Шаг / год планирования								Итого за период
	0	1	2	3	4	5	6	7	
	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	
1. Поток									
1.1. по шагам	2137,73	2144,33	2157,53	2170,73	2 183,93	2 197,13	2 210,33	2 223,53	17 425,22
1.2. нарастающим итогом (СРД)	2137,73	4282,06	6439,58	8610,31	10 794,24	12 991,37	15201,70	17425,22	

Результаты таблицы 3.12 (строка 1.2) показывают, что инвестиционный проект осуществим, но пока не известно насколько он эффективен, поскольку здесь использованы реальные деньги, не учитывающие их временную стоимость.

Для соизмерения показателей по различным шагам периода планирования при оценке эффективности инвестиционного проекта используется приведение их к ценности в начальном шаге (дисконтирование) [3].

Расчет эффективности инвестиционного проекта и определение чистого дисконтированного дохода приведены в таблице 3.13.

Таблица 3.13 – Инвестиционная и операционная деятельность

В тыс. руб.

Наименование	Шаг / год планирования								Итого за период
	0 2015	1 2016	2 2017	3 2018	4 2019	5 2020	6 2021	7 2022	
1. Поток реальных									
1.1. по шагам	-3 262,08	2 144,33	2 157,53	2 170,73	2 183,93	2 197,13	2 210,33	2 223,53	12 025,41
1.2. нарастающим итогом	-3 262,08	-1 117,75	1 039,77	3 210,50	5 394,43	7 591,56	9 801,89	12 025,41	
2. Поток									
2.1. по шагам	-3 262,08	1 801,96	1 523,57	1 288,14	1 089,06	920,71	778,35	657,98	4 797,69
2.2. нарастающим итогом	-3 262,08	-1 460,12	63,45	1 351,59	2 440,65	3 361,36	4 139,71	4 797,69	

Таблица 3.14 – Дисконтирование денежного потока

В тыс. руб.

Наименование	Шаг / год планирования								Итого за период
	0 2017	1 2018	2 2019	3 2020	4 2021	5 2022	6 2023	7 2024	
-	-3 262,08	2 144,33	2 157,53	2 170,73	2 183,93	2 197,13	2 210,33	2 223,53	12 025,41
0,10	-3 262,08	1 949,39	1 783,08	1 630,90	1 491,65	1 364,24	1 247,67	1 141,02	7 345,87
0,20	-3 262,08	1 786,94	1 498,28	1 256,21	1 053,21	882,98	740,23	620,55	4 576,32
0,30	-3 262,08	1 649,48	1 276,64	988,04	764,65	591,75	457,93	354,36	2 820,77
0,40	-3 262,08	1 531,66	1 100,78	791,08	568,49	408,52	293,55	210,93	1 642,93
0,50	-3 262,08	1 429,55	958,90	643,18	431,39	289,33	194,05	130,14	814,46
0,60	-3 262,08	1 340,21	842,78	529,96	333,24	209,53	131,75	82,83	208,22
0,642164	-3 262,08	1 305,79	800,06	490,18	300,31	183,98	112,71	69,04	0,00

Используя данные таблицы 3.13 определим чистый дисконтированный доход (ЧДД), который указывает на прирост капитала предприятия в результате осуществления проекта. ЧДД = 101 97,49 тыс. руб.

Рассчитаем индекс доходности проекта, который показывает во сколько раз денежный приток превышает денежный отток по проекту:

$$\text{ИД} = \frac{101\,97,49}{53\,99,81} = 1,9, \quad (41)$$

Индекс доходности ИД > 1, что говорит об эффективности данного проекта.

Для нашего проекта внутренняя норма доходности инвестиций составляет 64,22% в год. Результаты расчета и построение графика для определения ВНД отображены на рисунке 3.11.

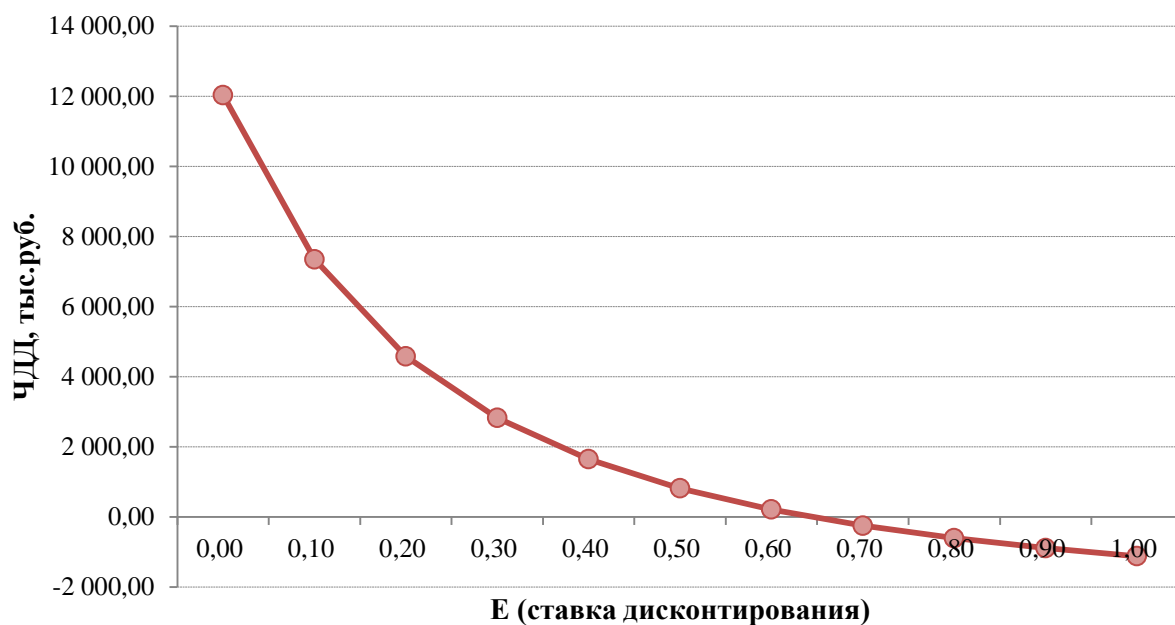


Рисунок 3.11 – Внутренняя норма доходности (ВНД)

Срок окупаемости проекта  $T_{ок}$  составит [7]:

$$T_{ок} = \frac{1}{0,64} = 1,6, \quad (42)$$

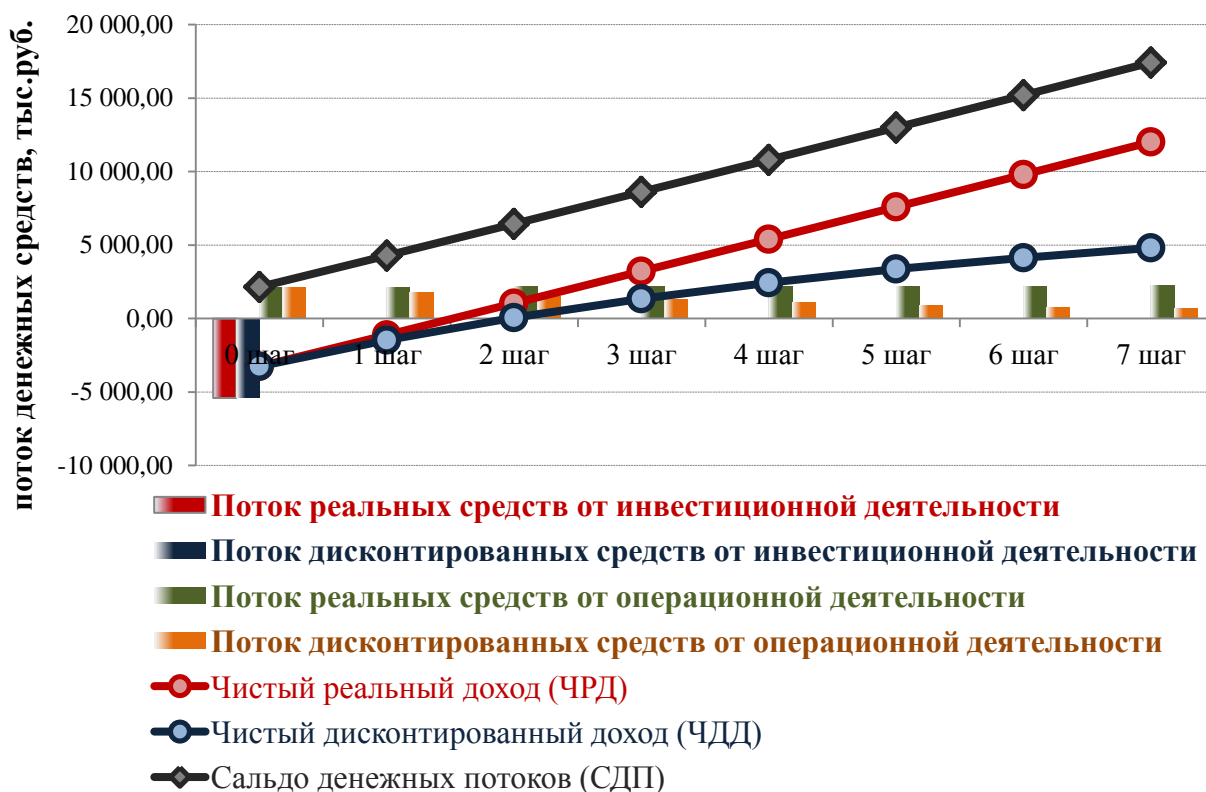


Рисунок 3.12 – Эффективность проекта

На основе таблицы 3.13 нами был составлен график (рисунок 3.12), где были отражены значения показателей эффективности инвестиционного проекта, такие как дисконтированная сумма операционной деятельности, дисконтированная сумма инвестиционной деятельности, чистый дисконтированный доход и сальдо реальных денег.

Положительный чистый дисконтированный доход и индекс доходности, превосходящий единицу, позволяют охарактеризовать проект как эффективный.

Внутренняя норма доходности, превышающая достаточную для инвестора рентабельность совокупного и собственного капитала предприятия, а также срок окупаемости проекта устраивают предприятие, что позволяет охарактеризовать инвестиционный проект как приемлемый для инвестора [5].

Положительное сальдо денежных потоков свидетельствует об осуществимости проекта при избранной схеме финансирования.

Осуществление данного и подобных ему проектов позволит улучшить финансовое состояние предприятия ЗАО «Нижевартовскремсервис» и создаст условия для дальнейшего развития.

Следует подчеркнуть предварительный характер оценки коммерческой эффективности проекта и необходимость проведения более точных расчетов, учитывающих реально сложившуюся экономическую ситуацию в стране.

### 3.4 Предпринимательский риск осуществления инвестиционного проекта

Оценка предпринимательского риска осуществления проекта дается в рамках теории операционного рычага.

Понятие операционного рычага основано на том, что существуют постоянные издержки, не изменяющиеся в достаточно широком диапазоне изменения объемов производства, и переменные издержки, прямо пропорциональные этому объему. При наращивании или сокращении объемов производства меняется соотношение между переменными и постоянными издержками (операционный рычаг) и, в результате, прибыль увеличивается или снижается непропорционально изменению объема деятельности [4].

Важным объектом анализа является заданная рынком цена на продукцию, в которую предприятию нужно вписаться со своими издержками и еще получить прибыль. Если переменные (прямые) издержки на единицу продукции превышают цену, то проблемы не возникает. Подобная технология производства продукции не имеет права на жизнь, производство следует прекратить. Вот и все управленческое решение.

Проблема возникает в нормальной ситуации, когда переменные (прямые) издержки на единицу продукции меньше рыночной цены. В этом случае, при малых объемах производства выручка от реализации слишком мала, чтобы покрыть постоянные издержки, связанные с функционированием предприятия, и оно становится убыточным.

По мере роста объемов производства выручка растет и при некотором размере проект все текущие издержки на производство и реализацию продукции, но еще не даст прибыли. Это так называемая критическая точка.

Дальнейший рост объемов производства приводит к росту прибыли.

Таким образом, основная идея анализа заключается в сопоставлении четырех переменных величин: объем производства; выручка; текущие издержки; прибыль.

Ключевыми понятиями являются [8]:

– постоянные издержки – это текущие издержки, не меняющиеся с изменением объема производства.

– переменные издержки – это текущие издержки, меняющиеся прямо пропорционально объему производства.

– валовая маржа (фр. – разница, край) – это разница между выручкой от реализации и переменными издержками или сумма постоянных издержек и прибыли.

– прибыль – это разница между валовой маржой и постоянными издержками или между выручкой от реализации и суммой постоянных издержек.

Исследование эффекта операционного рычага состоит в оценке влияния на прибыль изменения объема продаж.

Валовая выручка  $TR$  определяется как:

$$TR = Q \times P, \quad (43)$$

где  $Q$  – объем реализации услуг (принимается равным объему производства);

$P$  – цена единицы услуг.

Валовые издержки производства  $TC$  определяются как:

$$TC = FC \times VC, \quad (44)$$

где  $FC$  – постоянные издержки производства;

$VC$  – переменные издержки производства, определяемые как:

$$VC = AVC \times Q, \quad (45)$$

где  $AVC$  – удельные (на единицу услуг) переменные издержки.

Валовая маржа  $TM$  определяется как [6]:

$$TM = TR - VC, \quad (46)$$

Валовая прибыль  $TU$  определяется как:

$$TU = TM + FC, \quad (47)$$

Критическая точка  $Q^*$  является тем объемом продаж, при котором прибыль (убыток) равна нулю.

Критическая точка определяется из условия:

$$TU^* = TR^* - TC^* = 0, \quad (48)$$

так как

$$TR^* = Q^* \times P, \quad (49)$$

$$TC^* = FC + AVC \times Q^*, \quad (50)$$

то из условия нахождения критической точки следует:

$$Q^* \times P = FC + AVC \times Q^*, \quad (51)$$

а значит

$$Q^* = \frac{FC}{P - AVC}, \quad (52)$$

С понятием критической точки связано понятие запаса финансовой прочности предприятия.

В абсолютном выражении запас финансовой прочности ЗФП измеряется как разность выручки от реализации услуг при фактическом объеме услуг  $TR_\phi$  выручки услуг при объеме реализации услуг, равном критической точке  $TR^*$  [4]:

$$\text{ЗФП} = TR_\phi - TR^*, \quad (53)$$

В относительном выражении запас финансовой прочности оценивают, как:

$$\text{ЗФП} = 1 - \frac{TR^*}{TR_\phi}, \quad (54)$$

По значению относительного показателя запаса финансовой прочности можно судить о предпринимательском риске, получить убыток. Чем выше положительное значение этого показателя, тем ниже предпринимательский риск. Предпринимательский риск в районе нулевого значения показателя, соответствующего критической точке, становится большим.

По определению, сила операционного рычага  $СОР$  выражается отношением валовой  $ТМ$  и валовой прибыли  $TU$ :

$$COP = \frac{TM}{TU} = \frac{(P-AVC) \times Q}{(P-AVC) \times Q} - FC, \quad (55)$$

Этот показатель в большей степени приспособлен служить мерилем предпринимательского риска. Его значение по мере приближения фактического объема реализации к критической точке очень быстро возрастает [11].

Отрицательные значения запаса финансовой прочности и силы операционного рычага свидетельствуют о том, что фактический объем, цена и уровень текущих издержек таковы, что не могут привести к получению прибыли.

Результаты расчетов, проведенных по нашему инвестиционному проекту, представлены в таблице 3.15.

Таблица 3.15 – Операционный рычаг инвестиционного проекта

Наименование	Единица измерения	Условное обозначение	Объём оказываемых услуг (количество ремонтов) Q <sub>пр</sub> .
Объем оказываемых услуг (количество работ)	шт.	Q	300,00
Цена (средняя выручка на 1 работу)	тыс. руб.	P	20,00
Валовая выручка	тыс. руб.	TR	6 000,00
Постоянные издержки	тыс. руб.	FC	3 700,00
Удельные переменные издержки на одну работу	тыс. руб. /работы	AVC	0,80
Переменные издержки	тыс. руб.	VC	240,30
Валовые издержки	тыс. руб.	TC	3 940,30
Валовая маржа	тыс. руб.	TM	5 759,70
Валовая прибыль (убытки)	тыс. руб.	TU	2 059,70
Критическая точка	единица	Q*	192,70
Запас финансовой прочности	процент	ЗФП	0,36
Сила операционного рычага	Безразмерная величина	COP	2,80
Q <sub>пр</sub> * - прогнозный объем оказываемых услуг			

В наглядном виде критическая точка объема оказываемых услуг представлена на рисунке 3.13.



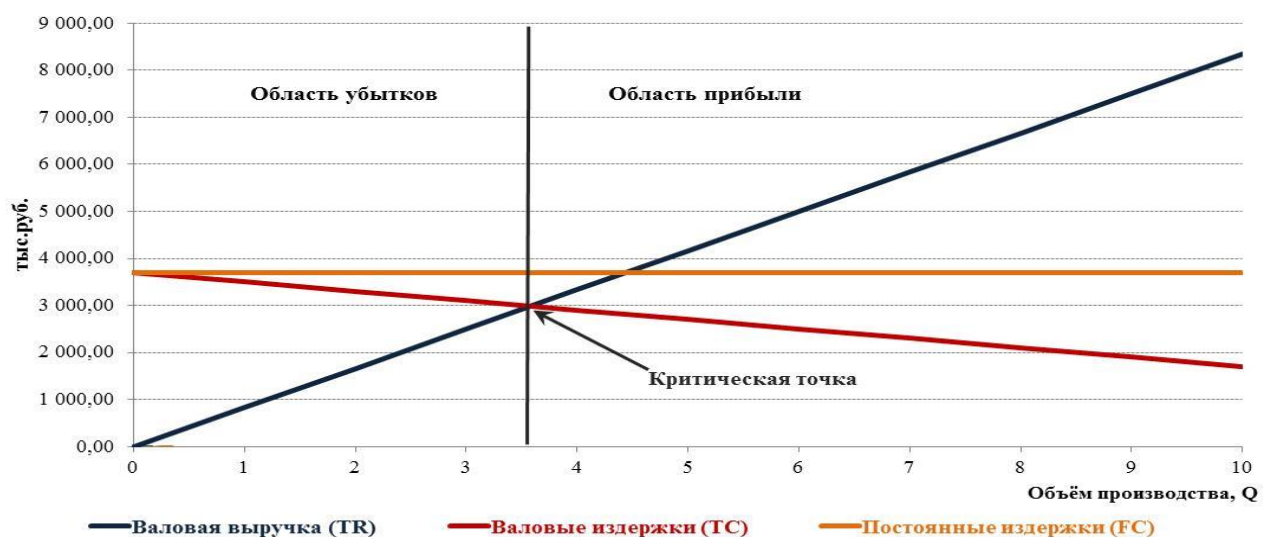


Рисунок 3.13 – Критическая точка объема оказываемых услуг

Таким образом, результаты расчетов свидетельствуют о том, что проект обладает достаточно большим запасом финансовой прочности по отношению к возможному падению объема выполняемых работ. Он должен уменьшиться почти вдвое, прежде чем проект станет убыточным.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Проведя анализ финансово-хозяйственной деятельности ЗАО «Нижевартовскремсервис», можно сделать следующие выводы.

Имущественное положение характеризуется незначительными изменениями, произошедшими в структуре источников его формирования.

В ходе анализа финансовой устойчивости и по абсолютным, и по относительным показателям можно заключить, что за рассматриваемый период ЗАО «Нижевартовскремсервис» имеет устойчивое финансовое состояние.

Сравнив показатели финансовой устойчивости за 2013 – 2015 гг. видно, что финансовое состояние предприятия улучшается.

По результатам сравнения таблиц можно сделать вывод о ликвидности баланса ЗАО «Нижевартовскремсервис», что на протяжении 3 лет (2013 – 2015 гг.) баланс предприятия является абсолютно ликвидным. Условие долгосрочной ликвидности баланса выполняется только в 2013 году. В 2014 и 2015 годах предприятие находится в условиях критической ликвидности баланса.

Деловая активность ЗАО «Нижевартовскремсервис» может быть охарактеризована в положительном аспекте, т.к. показатели имеют тенденцию к повышению.

Таким образом, в реальных условиях хозяйственной деятельности любому предприятию целесообразно периодически проводить всесторонний финансовый анализ своего состояния, в целях выявления недостатков в работе предприятия, причин их возникновения и разработки конкретных рекомендаций по улучшению деятельности. Анализ финансового состояния предприятия имеет многоцелевую направленность и, в частности, может осуществляться по следующим основным направлениям:

- постоянный мониторинг фактической эффективности деятельности предприятия на основе финансовой отчетности;
- выявление платежеспособности предприятия и удовлетворительной

структуры баланса предприятия с целью недопущения его банкротства;

– оценка финансового состояния предприятия с позиций целесообразного вложения финансовых ресурсов в развитие производства.

В целом, предприятие является финансово независимым, платёжеспособным, и может приносить доход собственнику, при эффективном управлении.

В целях повышения эффективности работы предприятия в дипломном проекте было предложено ввести в работу новый участок с оборудованием отечественного производства по ремонту фонтанной арматуры.

Положительный чистый дисконтированный доход и индекс доходности, превосходящий единицу, позволяют охарактеризовать оба проекта как эффективный.

Внутренняя норма доходности и срок окупаемости устраивает предприятие как инвестора при покупке оборудования отечественного производства.

Положительное сальдо денежных потоков свидетельствует об осуществимости проекта при избранной схеме финансирования. Осуществление предложенного мероприятия позволит организации существенно повысить эффективность деятельности и создаст условия для дальнейшего развития и процветания компании.

## БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

- 1 Балабанов, И.Т. Анализ и планирование финансов хозяйствующего субъекта: учебник / И.Т. Балабанов. – М.: Финансы и статистика, 2013. – 112 с.
- 2 Бизнес-план инвестиционного проекта: Отечественный и зарубежный опыт. Современная практика и документация: учебное пособие / под ред. В.М. Попова. – 4-е изд., перераб. и доп. – М.: Финансы и статистика, 2012. – 418 с.
- 3 Герчикона, И.Н. Менеджмент учебник / И.Н. Герчикона. - 3-е изд., перераб. И доп.- М.: Банки и биржи, ЮНИТИ, 2012. – 501 с.
- 4 Ковалев, В.В. Введение в финансовый менеджмент: учебник / В.В. Ковалев. - М.: Финансы и статистика, 2012. – 768 с.
- 5 Ковалев, В.В. Финансовый анализ.: учебник / В.В. Ковалев. - М., 2012. – 112 с.
- 6 Коршак, А.А. Основы нефтегазового дела. учебник для ВУЗов. / А.А. Коршак. - изд. 2-е, доп. и испр. – Уфа: ООО «ДизайнПолиграфСервис», 2013. – 544 с.: илл.
- 7 Методические рекомендации по оценке эффективности инвестиционных проектов (2-я редакция). Официальное издание: учебник / Рук.авт.кол.: Коссов В.В., Лившиц В.Н., Шахназаров А.Г. – М.: ОАО «НПО «Издательство «Экономика», 2012. – 421 с.
- 8 Норкотт, Д. Принятие инвестиционных решений: учебник / Пер. с англ. под ред. А.Н. Шохина - М.: Банки и биржи, ЮНИТИ, 2012. – 225 с.
- 9 Раицкий, К.А. Экономика предприятия: учебник для вузов / К.А. Раицкий. – 3-е изд., перераб. и доп. - М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и Ко», 2012. – 1012 с.
- 10 Савицкая, Г.В. Анализ хозяйственной деятельности предприятия: учебник / Г.В. Савицкая. – 4-е изд., перераб. и доп. – М.: ИНФРФ-М, 2012. – 512 с.
- 11 Сироткин, С.А. Экономическая оценка инвестиционных проектов:

учебник для студентов вузов / С.А. Сироткин, Н.Р. Кельчевская – 2-е изд., перераб. и доп. - М.: ЮНИТИ, 2012. – 288 с.

12 Тихомиров, Е.Ф. Финансовый менеджмент. Управление финансами предприятия: учебник / Е.Ф. Тихомиров 2-е изд., исп. М.: Академия, 2012. – 383 с.

13 Трофимова, Т.И. Финансовый менеджмент (для бакалавров): учебник / Т.И. Трофимова. - М.: КноРус, 2013. – 656 с.

14 Трошин, А.Н. Финансовый менеджмент: учебник / А.Н. Трошин. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2013. – 331 с.

15 Турманидзе, Т.У. Финансовый менеджмент: учебник / Т.У. Турманидзе, Н.Д. Эриашвили. - М.: ЮНИТИ, 2015. – 247 с.

16 Экономика организации (предприятия): учебник / Под ред. проф. Н.А. Сафронова – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Экономист, 2012. - 618 с.

17 Экономика предприятия (фирмы): учебник / под ред. проф. О.И. Волкова и доц. О.В. Девяткина – 3-е изд., перераб. и доп.- М.: ИНФРА-М, 2012. – 315 с.

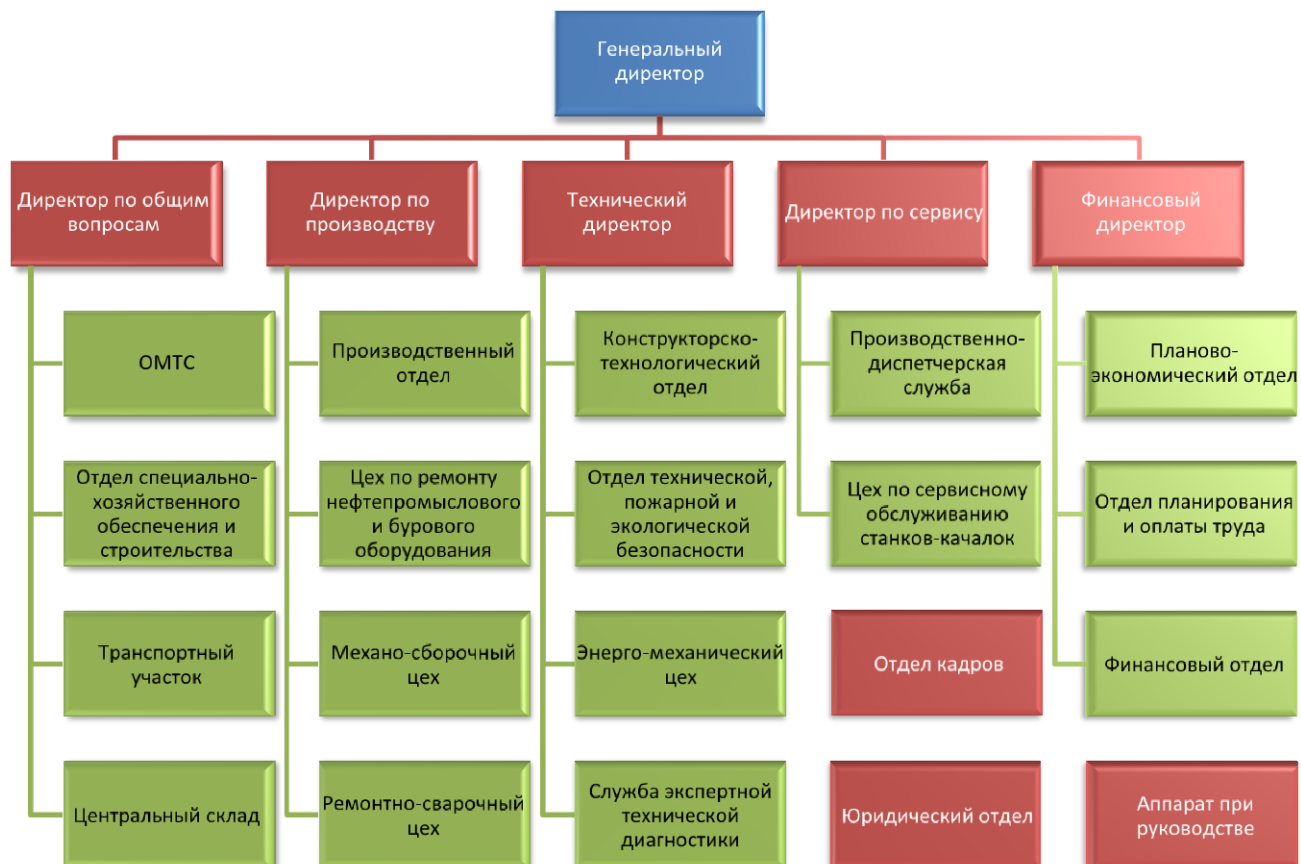
18 Экономика фирмы: учеб. для студентов вузов / под общ. ред. Н. П. Иващенко. - М.: ИНФРА-М, 2012. – 528 с.

19 Этрилл, П. Финансовый менеджмент и управленческий учет для руководителей и бизнесменов: учебное пособие / П. Этрилл, Э. МакЛейни; Пер. с англ. В. Ионов. - М.: Альпина Пабл., 2012. – 648 с.

20 Финансовый менеджмент: учебник / Под ред. Г.Б. Поляка. - М.: ЮНИТИ, 2013. – 527 с.

ПРИЛОЖЕНИЯ  
ПРИЛОЖЕНИЕ А

Организационная структура ЗАО «Нижневартовскремсервис»



## ПРИЛОЖЕНИЕ Б

### Производственная структура ЗАО «Нижневартовскремсервис»

