

Министерство образования и науки Российской Федерации  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Южно – Уральский государственный университет  
(Национальный исследовательский университет)»  
Институт открытого и дистанционного образования  
Кафедра «Управление и право»

ДОПУСТИТЬ К ЗАЩИТЕ  
Заведующий кафедрой

\_\_\_\_\_  
/Н.Г. Деменкова/

\_\_\_\_\_  
13 июня 2018 г.

---

Анализ финансового состояния МУП «Горводоканал» г. Нижневартовска

---

и мероприятия по его улучшению

---

ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА  
ЮУрГУ – 38.03.04.2018.467. ВКР

Консультанты, (должность)  
д.э.н., профессор

\_\_\_\_\_  
/Н.В.Зяблицкая/

\_\_\_\_\_  
2018 г.

Руководитель работы  
исп. дир. ООО «Санаторий «Нефтяник  
Самотлора»

\_\_\_\_\_  
/ М. В. Кучеров/

\_\_\_\_\_  
6 июня 2018 г.

Консультанты, (должность)

Автор работы  
обучающийся группы ДО- 465

\_\_\_\_\_  
/М.В.Колпащикова /

\_\_\_\_\_  
5 июня 2018 г.

Консультанты, (должность)

Нормоконтролер

\_\_\_\_\_  
/Н.В.Назарова/

\_\_\_\_\_  
6 июня 2018 г.

Челябинск 2018

## АННОТАЦИЯ

Колпащикова М. В. Анализ финансового состояния МУП «Горводоканал» г. Нижневартовска и мероприятия по его улучшению. – Челябинск: ЮУрГУ, ДО-465, 122 с., 22 ил., 41 таб., библиогр. список – 30 наим., 1 прил., 13 л. слайдов

Дипломный проект выполнен с целью разработки стратегических направлений развития для МУП «Горводоканл».

В дипломном проекте проанализирована организационная структура предприятия, выявлены сильные и слабые стороны МУП «Горводоканал», а так же возможные угрозы и дополнительный потенциал предприятия. Изучены отраслевые особенности функционирования организации.

Также произведен анализ произведен анализ финансово - хозяйственной деятельности предприятия, анализ финансовой устойчивости, анализ ликвидности и платежеспособности.

Разработан анализ проведения инновационных мероприятий по улучшению данного предприятия в сфере водоснабжения и водоотведения, путем возможного прогнозирования доходов предприятия от проведения инновационных мероприятий.

## ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	8
1 ХАРАКТЕРИСТИКА МУП «ГОРВОДОКАНАЛ» Г. НИЖНЕВАРТОВСКА И ОТРАСЛЕВЫХ ОСОБЕННОСТЕЙ ЕГО ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ (Разработала Зимина А. И.).....	10
1.1 История создания и развития организации.....	10
1.2 Цель и виды деятельности организации.....	11
1.3 Организационно-правовой статус.....	13
1.4 Структура организации и система управления.....	17
1.5 Отраслевые особенности функционирования организации.....	20
1.6 SWOT-анализ МУП «Горводоканал» г. Нижневартовска.....	26
2 АНАЛИЗ ФИНАНСОВО - ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ МУП «ГОРВОДОКАНАЛ» Г. НИЖНЕВАРТОВСКА (Разработала Колпащикова М. В.).....	30
2.1 Анализ производственно-хозяйственной деятельности.....	31
2.1.1 Анализ состава и структуры баланса.....	31
2.1.2 Анализ финансовой устойчивости организации.....	52
2.1.3 Анализ ликвидности и платежеспособности организации.....	61
2.1.4 Оценка деловой активности организации.....	70
2.1.5 Оценка финансовых результатов организации.....	77
3 РАЗРАБОТКА МЕРОПРИЯТИЙ ПО ПОВЫШЕНИЮ ЭФФЕКТИВНОСТИ РАБОТЫ.....	78
3.1 Общая характеристика инвестиционного проекта.....	78
3.2 Сущность инновационной идеи по внедрению полимербетонных кон- струкций для смотровых колодцев (Разработала Зимина А. И.).....	82
3.3 Коммерческая эффективность проекта .....	84
3.4 Анализ чувствительности проекта к риску.....	96

3.5 Сущность инвестиционной идеи по внедрению двухступенчатой технологии комплексного обезоруживания питьевой воды (Разработала Колпащикова М. В.).....	98
3.6 Коммерческая эффективность проекта .....	102
3.7 Анализ чувствительности проекта к риску.....	114
ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....	116
БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК.....	119
ПРИЛОЖЕНИЯ.....	122
ПРИЛОЖЕНИЕ А. Организационная структура МУП «Горводоканал» .....	122

## ВВЕДЕНИЕ

Жилищно-коммунальное хозяйство любого субъекта представляет собой сложную социально-экономическую систему, которая обеспечивает жизнь и работу населения, а также предприятий различных отраслей народного хозяйства необходимыми ресурсами воды, газа, тепла и пр. В настоящее время ни одна отрасль экономики не вызывает столько споров и суждений, как ЖКХ.

Предприятия жилищно-коммунального хозяйства находятся в тяжелом состоянии. Износ промышленного оборудования, сокращение поступления бюджетных источников финансирования, общее состояние водопроводно- канализационного хозяйства привело к изучению проблемы повышения эффективности управления в отрасли водоснабжения и водоотведения муниципального образования.

Актуальность данной проблемы предприятий и определила выбор темы выпускной квалификационной работы, постановку ее цели и задач.

В качестве объекта исследования выбрано МУП «Горводоканал», которое обеспечивает домохозяйства и хозяйствующих субъектов необходимыми ресурсами воды, ремонтирует и строит водопроводные и канализационные сети на территории г. Нижневартовска. Предметом исследования является анализ финансово - хозяйственной деятельности.

Цель работы – изучить особенности организации производства, управления и финансово-хозяйственной деятельности МУП «Горводоканал» и разработать рекомендации по улучшению ее эффективности.

Для достижения указанной выше цели требуется решить ряд задач:

- ознакомиться с историей деятельности организации;
- изучить специализацию МУП «Горводоканал»;
- рассмотреть организационно-управленческую структуру предприятия;
- проанализировать перспективу развития МУП «Горводоканал»;
- дать оценку финансового состояния исследуемого предприятия;

– разработать инвестиционные проекты, которые направлены на повышение эффективности деятельности предприятия.

В качестве теоретической и информационной базы в данной работе использовались научные труды как отечественных, так и зарубежных ученых, публикации в периодических изданиях, нормативно - правовые акты, данные бухгалтерской отчетности предприятия, а также материалы статической и финансовой отчетности предприятия.

Структурно выпускная квалификационная работа состоит из введения, трех глав и заключения.

В первой части исследования раскрывается специфика деятельности анализируемого объекта, его история, обоснование стратегических позиций с использованием метода SWOT-анализа.

Расчетно - аналитическая часть исследования раскрывает экономическую характеристику предприятия, позволяющая дать оценку финансовому состоянию, рентабельности и затратности функционирования.

Третья часть выпускной квалификационной работы представляет собой методические основы оценки эффективности инвестиционных проектов. В данной главе рассматривается методика расчета основных показателей эффективности инвестиционного проекта, в которых даны технико-экономические обоснования предлагаемых к реализации инвестиционных проектов.

# 1 ХАРАКТЕРИСТИКА МУП «ГОРВОДОКАНАЛ» Г. НИЖНЕВАРТОВСКА И ОТРОСЛЕВЫХ ОСОБЕННОСТЕЙ ЕГО ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ

## 1.1 ИСТОРИЯ СОЗДАНИЯ И РАЗВИТИЯ ОРГАНИЗАЦИИ

С 1965 года поселок Нижневартовский снабжался питьевой водой цехом пароводоснабжения, который входил в структуру НГДУ «Мегионнефть». Обеспечивали подачу воды из реки Обь 2 насоса ЗК - 6, производительностью 960 куб. м/сутки. Вода практически не очищалась, а только хлорировалась. Первыми машинистами насосных установок были Усцова А. Г., Зибров Е. Г., Зиброва В. И.

С 1969 по 1975 годы велось строительство насосной фильтровальной станции № 1 производительностью 20 тыс. куб м /сутки. 30 июня 1975 года населению подали первую очищенную питьевую воду. Нельзя не вспомнить Агейчева А. К., Хлусевич Л. А., Грабалину Е. И., Червякову Т. В., Елькину Л. А., Голубь М. С., Новикову Т. М., Фирхову С. Б., Чикилеву Л. Ф., и многих других.

Приказом № 23 от 19.01.76 года по НГДУ «Мегионнефть» было объявлено о создании «Управления водоснабжения и канализации» на базе цеха водоснабжения» (сокращённое наименование УВС и К). Начальником был назначен Жданов Альфред Николаевич, главным инженером – Агейчев Александр Константинович.

С 01.01.78 года на основании приказа Главтюменнефтегаза № 568 управление водоснабжения и канализации передано в структуру объединения «Нижневартовскнефтегаз».

С 01.07.88 года управление водоснабжения и канализации передано в структуру по Нижневартовскжилкомхоз Министерства жилищно-коммунального хозяйства на основании приказа № 346 от 28.06.88 г. Тюменоблисполкома.

С 22.07.92 года Управление водоснабжения и канализации переименовано в МУП «Горводоканал» на основании постановления главы администрации города Нижневартовск № 286 от 22.07.1992 г.

С 01.08.97 года МУП «Горводоканал» переименовано в муниципальное унитарное предприятие «Горводоканал» на основании постановления главы администрации города Нижневартовск № 533 от 21.07.97 года.

С 16.02.2011 года муниципальное унитарное предприятие «Горводоканал» переименовано в муниципальное унитарное предприятие города Нижневартовска «Горводоканал» на основании распоряжения администрации города Нижневартовска ХМАО - Югры № 1889 - р от 30.12.2010г.

Муниципальное унитарное предприятие города Нижневартовска «Горводоканал» весь период деятельности находится в городе Нижневартовске Ханты-Мансийского автономного (до 1977 года – национального) округа Тюменской области.

27.03.2013 год – открытие в старой части города нового водовода. Строительство водовода началось ещё в 2008 году, но в связи с трудностями финансирования, возникшими в тот период, было принято решение разделить его на пять пусковых объектов. Два из них введены в 2008 и 2011 году, и переданы в эксплуатацию «Горводоканалу».

28.09.2015 год - МУП г. Нижневартовска «Горводоканал» запустил новый магистральный водовод Ду-500 мм.

24.08.2017 год - МУП г. Нижневартовска «Горводоканал» переходит на электронный доменоборот, то есть получать счета-фактуры и акты выполненных работ электронно (с дублированием документов на бумажном носителе).

## 1. 2 Цель и виды деятельности организации

Основной целью создания и деятельности предприятия являются организации в границах города Нижневартовска водоснабжения населения и водоотведения, снабжение водой и водоотведение сточных вод абонентов предприятия.



Основной деятельностью Муниципального унитарного предприятия «Горводоканал» является бесперебойное обеспечение водой, прием и очистка стоков.

Кроме того, предприятие осуществляет аварийные работы на сетях водопровода и канализации, текущий и капитальный ремонт своих объектов, текущее обслуживание тепловых сетей.

Предметом деятельности предприятия являются:

- снабжение водой и водоотведение сточных вод абонентов МУП города Нижневартовска «Горводоканал»;
- техническое обслуживание, ремонтно-восстановительные работы водоочистных сооружений, канализационных сетей, коллекторов и магистральных водоводов;
  - капитальный ремонт инженерных сетей и водоочистных сооружений;
  - торгово-закупочная деятельность;
  - транспортные услуги;
  - посредническая деятельность;
  - метрологические услуги, в том числе обслуживание и эксплуатация тепло и электроэнергетического, электронного оборудования, средств связи и вычислительной техники;
- разработка проектно-сметной документации, в том числе проектирование инженерных сетей и систем, узлов и систем энергоносителей, разработка специальных разделов проектов;
- ремонтно-строительные работы, в том числе строительно-монтажные работы по устройству внутренних инженерных систем зданий и сооружений, монтаж технологического оборудования, пусконаладочные работы и монтаж узлов учета водоснабжения;
- проведение аналитических работ, предусмотренных аттестатом аккредитации лаборатории;

- выполнение функций «Застройщик»/«Заказчик» в области инженерных изысканий, проектирования, строительства, реконструкции объектов водоснабжения и водоотведения в рамках реализации мероприятий, предусмотренных инвестиционными программами по развитию систем водоснабжения и водоотведения муниципального образования город Нижневартовск;

- Проведение медицинских осмотров (предрейсовых, послерейсовых). Тарифы на снабжение водой и водоотведение сточных вод для потребителей, утверждаются правовыми актами региональной службы по тарифам Ханты-Мансийского автономного округа – Югры.

Остальные тарифы на услуги и работы, представляемые и выполняемые предприятием, утверждаются им в соответствии с видами деятельности, определенными настоящим уставом, согласно процедуре формирования, рассмотрения и установления тарифов на услуги и работы, предоставляемые и выполняемые предприятием, утвержденной муниципальным правовым актом города Нижневартовска.

Отдельные виды деятельности осуществляются предприятием только на основании лицензии в соответствии с законодательством Российской Федерации.

### 1.3 Организационно-правовой статус

Государственные и муниципальные предприятия по гражданскому законодательству относятся к унитарным предприятием.

Унитарное предприятие - это коммерческая организация, которая не наделяется правом собственности на закрепленное за ней собственником имущество. Имущество унитарного предприятия является неделимым и не может быть распределено по вкладам, в том числе между работниками предприятия. Имущество унитарного предприятия принадлежит на праве собственности муниципальному образованию.

МУП «Горводоканал» зарегистрировано постановлением Главы администрации города Нижневартовска от 22.07.1992 - № 286. Деятельность предприятия осуществляется на основании нормативно правовых актов. Собственником имущества предприятия является муниципальное образование город Нижневартовск.

Часть полномочий собственника осуществляет департамент о муниципальной собственности и земельных ресурсов администрации города Нижневартовска.

Права собственника имущества унитарного предприятия от имени муниципального образования осуществляют органы местного самоуправления в рамках их компетенции, установленной актами, определяющими статус этих органов.

Согласно статье 17 Федерального закона от 6 октября 2003 года № 131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации» органы местного самоуправления вправе создавать муниципальные предприятия. В своей деятельности государственные и муниципальные предприятия руководствуются ГК РФ и принятым впоследствии Законом о государственных и муниципальных предприятиях, а также другими нормативными актами, регулирующими деятельность данного типа предприятий.

Унитарное предприятие может от своего имени приобретать и осуществлять имущественные и личные неимущественные права, нести обязанности, быть истцом и ответчиком в суде.

В соответствии со статьей 3 Закона об унитарных предприятиях унитарное предприятие может иметь гражданские права, соответствующие предмету и целям его деятельности, предусмотренным в уставе этого унитарного предприятия, и нести связанные с этой деятельностью обязанности.

Статьей 9 Закона об унитарных предприятиях установлено императивное правило, согласно которому в уставе унитарного предприятия должен быть закреплён перечень видов деятельности, которыми предприятие планирует заниматься. Муниципальное предприятие не вправе совершать сделки, не связанные с учреждением муниципального предприятия до момента завершения формирования собственником его имущества уставного фонда.

Учредительным документом данного предприятия является устав, в котором описаны требования, исполняющиеся всеми собственниками и учредителями предприятия.

Устав общества содержит следующие сведения:

- полное и сокращенное фирменное наименование предприятия;
- место нахождения;
- правовой тип предприятия;
- размер уставного фонда и имущество предприятия;
- структуру и компетенцию органов управления предприятия;
- порядок внесения изменений в устав предприятия.

Уставный фонд предприятия составляет 636 988 590 рублей. Уставный фонд сформирован имуществом и денежными средствами.

Нормативные правовые акты, регулирующие деятельность в сфере водоснабжения и водоотведения, а также регулирующие хозяйственную деятельность МУП «Горводоканал»:

- Федеральный закон от 14.11. 2002 № 161-ФЗ «О государственных и муниципальных унитарных предприятиях»;
- Федеральный закон от 06.10.2003 № 131 – ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации»;
- Федеральный закон от 7 декабря 2011 года № 416 -ФЗ «О водоснабжении и водоотведении»;
- Постановление Правительства Российской Федерации от 29 июля 2013 года № 645 «Об утверждении типовых договоров в области холодного водоснабжения и водоотведения»;
- Постановление Правительства Российской Федерации от 29 июля 2013 года № 644 «Об утверждении Правил холодного водоснабжения и водоотведения и о внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации»;

– Постановление Правительства Российской Федерации от 29 июля 2013 года № 643 «Об утверждении типовых договоров в области горячего водоснабжения»;

– Постановление Правительства Российской Федерации от 29 июля 2013 года № 642 «Об утверждении Правил горячего водоснабжения и внесении изменения в постановление Правительства Российской Федерации» от 13 февраля 2006 года № 83;

– Постановление Правительства Российской Федерации от 13 мая 2013 года № 406 «О государственном регулировании тарифов в сфере водоснабжения и водоотведения»;

– Постановление Правительства Российской Федерации от 6 мая 2011 года № 354 «О предоставлении коммунальных услуг собственникам и пользователям помещений в многоквартирных домах и жилых домов»;

– Постановление Правительства Российской Федерации от 7 марта 1995 года № 239 «О мерах по упорядочению государственного регулирования цен (тарифов)»;

– Приказ Министерства регионального развития Российской Федерации от 23 августа 2010 года № 378 «Об утверждении методических указаний по расчету предельных индексов изменения размера платы граждан за коммунальные услуги».

Таким образом, МУП «Горводоканал» г. Нижневартовска является унитарным предприятием, находящиеся в распоряжении муниципального образования данного города. Учреждено в соответствии с ГК РФ, Федеральным законом «Об общих принципах организации местного самоуправления в РФ» и Федеральным законом «О государственных и муниципальных унитарных предприятиях».

Имеет на своем счету уставный фонд и имущество, которое принадлежит ему на праве хозяйственного ведения. Предприятие от своего имени приобретает и осуществляет имущественные и личные неимущественные права и несёт обязанности.

## 1.4 Структура организации и система управления

Под структурой предприятия понимается состав и соотношение его внутренних звеньев: цехов, участков, лабораторий, составляющих единый хозяйствующий объект.

Структура организации – взаимосвязь между уровнями управления и функциональными областями, обеспечивающая оптимальное при данных условиях достижение целей организации, то есть «организационная структура управления» - одно из ключевых понятий менеджмента, тесно связанное с целями, функциями, процессом управления, работой менеджеров и распределением между ними полномочий.

Организационная структура управления деятельностью предприятия определяется, прежде всего, теми целями и задачами, которые она призвана решать. Необходимыми условиями эффективности организации считается: наличие оптимального числа соответствующим образом подготовленных сотрудников; четкость и рациональность распределения между ними функций в соответствии со стоящими задачами; гибкость; внутреннее равновесие и равновесие с окружающей средой; оптимизация технологий; бесперебойность деятельности.

Характеризуя организационную структуру МУП «Горводоканал», необходимо заметить, что она представляет собой линейно-функциональный тип структуры. Организационная структура МУП «Горводоканал» представлена в приложении 1.

В аппарате управления присутствуют такие службы, как производственная, бухгалтерская, снабжения. Аппарат управления состоит из директора, его заместителей, главного бухгалтера и их непосредственных подчиненных непосредственно им функциональных отделов и служб.

В состав предприятия входят:

- Административная служба;
- Участок по эксплуатации водоочистных сооружений № 1;

- Участок по эксплуатации водоочистных сооружений № 2;
- Участок перекачки сточных вод;
- Участок очистки сточных вод;
- Участок «Инженерные сети водоснабжения»;
- Участок «Инженерные сети канализации»;
- Участок «Автотракторной техники»;
- Участок по обслуживанию и ремонту электрооборудования;
- Участок по обслуживанию и ремонту КИП и А;
- Химико-бактериологическая лаборатория;
- Участок по подъёму воды;
- Участок по подготовке производства;
- Участок по учёту и контролю водопотребления;
- Центральная производственно-диспетчерская служба.

Директор является единоличным исполнительным органом предприятия, назначаемый на должность и освобождаемый от должности собственником имущества предприятия. Директор МУП «Горводоканал» при осуществлении своих прав и исполнении обязанностей должен действовать в интересах предприятия добросовестно и разумно, а также он несет в установленном законом порядке ответственность за убытки, причиненные предприятию его виновными действиями (бездействием), в том числе в случае утраты имущества предприятия.

Главный бухгалтер – осуществляет организацию бухгалтерского учета хозяйственно-финансовой деятельности предприятия и контроль за экономным использованием материальных, трудовых и финансовых ресурсов.

Организует учет поступающих денежных средств, товарно-материальных ценностей и основных средств, учет издержек производства и обращения, выполнение работ, а также финансовых, расчетных и кредитных операций. В подчинении у гл. Бухгалтера находятся - оператор, кассир. Они выполняют работу по различным участкам бухгалтерского учета (учет основных средств, затрат на производство, реализации продукции, расчеты с поставщиками и заказчиками). Осу-

ществляют прием и контроль первичной документации по соответствующим участкам учета, и подготавливает их к счетной обработке. Отражает в бухгалтерском учете операции, связанные с движением денежных средств.

Главный инженер - определяет техническую политику. Обеспечивать постоянное повышение уровня технической подготовки производства, его эффективности и сокращение материальных, финансовых и трудовых затрат на производство продукции, работ (услуг), высокое их качество.

Обеспечивать эффективность проектных решений, своевременную и качественную подготовку производства, техническую эксплуатацию, ремонт и модернизацию оборудования, достижение высокого уровня качества продукции в процессе ее разработки и производства.

Также подчиненным у директора находится экономист. Он осуществляет организацию и совершенствование экономической деятельности предприятия, направленной на повышение производительности труда, эффективности и рентабельности производства, качества выпускаемой продукции, снижение ее себестоимости, обеспечение правильных соотношений темпов роста производительности труда и заработной платы, достижение наибольших результатов при наименьших затратах материальных, трудовых и финансовых ресурсов. Проводит работу по совершенствованию планирования экономических показателей деятельности предприятия, достижению высокого уровня их обоснованности, по созданию и улучшению нормативной базы планирования.

Отдел кадров - он по согласованию с директором предприятия возглавляет работу по обеспечению предприятия кадрами рабочих и служащих требуемых профессий, специальностей и квалификации в соответствии с уровнем и профилем полученной ими подготовки и деловых качеств. Принимает трудящихся по вопросам найма, увольнения, перевода, контролирует расстановку и правильность использования работников в подразделениях предприятия. Обеспечивает прием, размещение и расстановку молодых специалистов и молодых рабочих в соответствии с полученной в учебном заведении профессией и специальностью.



Мастера канализационных и водопроводных сетей обеспечивают бесперебойную и технически правильную эксплуатацию и надежную работу оборудования, содержание в работоспособном состоянии на требуемом уровне точности. Согласовывает планы (графики) с подрядными организациями, привлекаемыми для проведения ремонтов, своевременно обеспечивает их необходимой технической документацией, участвует в составлении титульных списков на капитальный ремонт. Организует межремонтное обслуживание, своевременный и качественный ремонт и модернизацию оборудования, работу по повышению его надежности и долговечности, технический надзор за состоянием, содержанием, ремонтом зданий и сооружений, обеспечивает рациональное использование труда подчиненных им рабочих и материалов на выполнение ремонтных работ.

За качество выполняемых работ и услуг ответственность кроме директора несут мастера подразделений. Они организует проведение работ по контролю качества выпускаемой предприятием продукции, выполнение работ в соответствии с требованиями стандартов и технических условий, технической документацией, условий поставок и договоров, а также по укреплению производственной дисциплины, обеспечению высокого технического уровня и качества выполняемых работ и услуг.

### 1.5 Отраслевые особенности функционирования организации

Жилищно-коммунальное хозяйство представляет собой самостоятельную отрасль народного хозяйства, основной целью функционирования которой является удовлетворение потребностей населения и предприятий в услугах, обеспечивающих нормальные условия жизни и работы.

ЖКХ является многоотраслевым комплексом, включающим в себя автономные, но в то же время взаимозависимые предприятия и организации, чья деятельность так или иначе связана с удовлетворением потребностей населения в жилищных и коммунальных услугах.

Производственная структура ЖКХ состоит из четырех подотраслей:

- жилищное хозяйство;
- ресурсоснабжение;
- благоустройство;
- бытовое обслуживание.

Термин ресурсоснабжение не совсем привычен - чаще всего эти виды деятельности в научной литературе объединяют под другим названием - коммунальное хозяйство. Этот же термин используется в Общероссийском классификаторе видов экономической деятельности, утвержденном в 2003 году для организаций, чья деятельность направлена на распределение электрической энергии, газа, тепловой энергии, сбор и доставку воды, обращение с бытовыми отходами, производство тепловой энергии.

Среди отраслей коммунального хозяйства, деятельность которых направлена на повышение уровня жизни людей, благоустройства населенных пунктов и развития промышленности, важное место занимает инфраструктурный комплекс, обеспечивающий оказание услуг по водоснабжению и водоотведению. В научной литературе его называют водопроводно-канализационным хозяйством (ВКХ).

Основными элементами ВКХ являются: население, федеральные и местные власти, водоканалы, потребители, кредиторы, а также связи между ними. Наличие каждого из них предполагает выполнение определенной функции в данной системе отношений. Функционирование ВКХ предполагает реализацию двух взаимосвязанных услуг: водоснабжения и водоотведения.

Система водоснабжения – комплекс сооружений, осуществляющих задачи водоснабжения, то есть получение воды из природных источников, ее очистку, транспортирование и подачу потребителям.

Водопровод - это система непрерывного водоснабжения потребителей для удовлетворения их нужд. Водопровод может удовлетворять нужды:

- питьевые;
- хозяйственные;

- производственные;
- противопожарные;
- ирригационные (орошение).

Под канализацией принято понимать комплекс санитарных мероприятий и инженерных сооружений, обеспечивающих своевременный сбор сточных вод, образующихся на территории населенных пунктов и промышленных предприятий, быстрое удаление этих вод за пределы населенных пунктов, а также их очистку, обезвреживание и обеззараживание.

Продукция предприятий ВКХ - это результат переработки сырой воды, взятой из источников, в доступную для потребления человеком воду, поданную по трубопроводам к потребителям, а также очистка стоков, принятых от потребителей и переработанных в доступную для доочистки природной средой воду. Будучи результатом переработки, данная продукция является товаром, реализуемым на рынке.

Таким образом, продукция предприятий ВКХ – это товар особого рода, имеющий особую потребительскую ценность. Она определяется необходимостью обеспечения санитарно-гигиенической безопасности населения, что является стратегической задачей государства.

Продукция предприятий ВКХ характеризуется повседневным и неустрашимым спросом. Следует заметить, что ВКХ является частью не только коммунального хозяйства, но и водного хозяйства. Водное хозяйство - отрасль экономики, занимающаяся учетом, планированием и управлением комплексного использования, регулированием водных ресурсов, охраной вод от загрязнения и истощения, транспортировкой их к месту назначения.

Исходя из того, что ВКХ является с одной стороны частью инфраструктуры населенного пункта, а с другой - частью системы использования водных ресурсов, можно заключить, что результаты его работы будут иметь экономический, социальный и экологический аспект.

Отсюда вытекают следующие особенности ВКХ, характеризующие роль и значение отрасли:

- высокая социальная значимость, выражающаяся в непрерывном обеспечении потребностей населения и предприятий в питьевой воде и отведении сточных вод;
- высокая экономическая значимость, так как возможности отрасли оперативно решать вопросы обеспечения объектов нового строительства услугами систем водоснабжения и водоотведения определяют инвестиционную привлекательность города;
- высокая экологическая значимость, так как применяемые системы очистки являются санитарно-эпидемиологическим барьером на пути распространения различных заболеваний через добываемую воду и обеспечивают экологическую сохранность и безопасность региона водопользования;
- высокое стратегическое значение для обеспечения жизнедеятельности и развития региона и государства в целом, так как системы водоснабжения и водоотведения являются неотъемлемым элементом национальной и экономической безопасности страны;
- особый характер деятельности предприятий ВКХ, который выражается в однородности продукции, невозможности отсрочить ее производство, трудности образовании запасов, отсутствии незавершенной продукции, высокой доли вспомогательных материалов и энергии в составе издержек производства;
- естественный локальный монополизм отрасли;
- тесная взаимосвязь и взаимозависимость с другими отраслями городского хозяйства и сферами деятельности на территории обслуживания, в том числе при производстве и потреблении услуг;
- государственная собственность на основные фонды отрасли;
- высокая капиталоемкость создания основных фондов.

Среди всех отраслей производственной и хозяйственной деятельности предприятия ВКХ занимают особое место, поскольку являются объектами жизнеобеспечения и санитарно-эпидемиологической безопасности населения. Главное отличие состоит в том, что у воды нет эквивалента, которым ее можно было бы заменить как продукт питания первой необходимости и как средство удовлетворения хозяйственно-бытовых потребностей.

Для удовлетворения потребностей современных крупных городов в воде требуются громадные количества, измеряемые в миллионах кубических метрах в сутки. Выполнение этой задачи, а также обеспечение высоких санитарных качеств питьевой воды требуют тщательного выбора природных источников, их защиты от загрязнения и надлежащей очистки воды на водопроводных сооружениях.

Вода в обществе рассматривалась как второстепенная услуга, а не как ценный, жизненно важный продукт питания и обеспечения безопасности социума.

Следует заметить, что водопотребление в жилых зданиях характеризуется неравномерностью и формируется под влиянием многих и часто неуправляемых факторов, которые можно разделить на четыре основные группы:

- технические факторы - конструктивные особенности водоразборной арматуры, давление перед арматурой, температура горячей воды в точках водозабора. Технические факторы оказывают большое влияние на величину водопотребления, добавляя к полезному расходу воды различные виды ее потерь населения, заселенность квартир, тип заселенности квартир, традиции водопользования, наличие приусадебного участка, домашних животных и т.д.;

- социальные факторы определяют продолжительность выполнения процедур с использованием воды, а также количество используемой воды. Кроме того, под влиянием социальных факторов формируются нерациональные расходы воды, особенно в отсутствие оплаты по данным приборного учета непосредственно у потребителей;

- временные факторы - старение и износ оборудования и трубопроводов в процессе эксплуатации. Временные факторы вызывают нарушение герметично-

сти и образование утечек воды, которые формируются в зависимости от надежности и срока эксплуатации оборудования и давления перед негерметичными точками;

- экономические факторы - степень инженерного благоустройства домохозяйств, количество и тип санитарно-технических приборов в квартире. Экономические факторы - наличие или отсутствие у потребителей возможности установки «водоемкого» санитарно-технического оборудования.

В настоящее время системами водоснабжения владеет местное самоуправление субъектов федерации, городов, населенных пунктов. Внутридомовыми системами водоснабжения зданий владеют товарищества собственников жилья, кооперативы, дирекции единого заказчика, владельцы зданий, предприятий, внутри которых имеются приватизированные и муниципальные квартиры и дома со 110 млн. потребителей.

Несоответствие платежей потребителей реальным общественным затратам на добычу, производство, доставку питьевой воды пытались решить повышением тарифов на воду для промышленных и коммерческих потребителей при сохранении низких тарифов для населения, которое по этим тарифам оплачивало 20-30% себестоимости производства и транспортировки питьевой воды.

Затем начали расти тарифы для населения, что при низких доходах привело к массовым неплатежам. Нестабильная оплата услуг водоканалов бюджетными, государственными организациями увеличило финансовый дефицит водоканалов. Недостаток финансирования водоканалов привел к ускоренному износу систем, расчетный срок эксплуатации которых практически истек, увеличению количества аварий, потерь воды и ухудшения ее качества. На фоне острого финансового дефицита происходит ухудшение качества исходного сырья - природной воды - из-за возрастания антропогенной нагрузки на водные источники.

Таким образом, в современных условиях водоканалы находятся в сложной социально-экономической ситуации из-за несоответствия социальной законодательно - нормативной базы природной значимости воды для безопасного обще-

ственного существования и устойчивого развития общества. Многие водоканалы являются убыточными предприятиями, что сдерживает инвестиционные вложения, необходимые для восстановления изношенных систем водоснабжения и водоотведения.

#### 1.6 SWOT-анализ МУП «Горводоканал» г. Нижневартовска

Основным инструментом регулярного стратегического управления или матрицей качественного стратегического анализа является SWOT.

SWOT – это аббревиатура начальных букв английских слов:

- Strengths – сильная сторона: внутренняя характеристика предприятия, которая выгодно отличает данное предприятие от конкурентов;
- Weaknesses – слабая сторона: внутренняя характеристика предприятия, которая по отношению к конкуренту выглядит слабой (неразвитой), и которую предприятие в сила улучшить;
- Opportunities – возможность: характеристика внешней среды (т.е. рынка), которая предоставляет всем участникам данного рынка возможность для расширения своего бизнеса;
- Threats – угроза: характеристика внешней среды (т.е. рынка), которая снижает привлекательность рынка для всех участников.

Цель SWOT-анализа – сформулировать основные направления развития предприятия через систематизацию имеющейся информации о сильных и слабых сторонах фирмы, а также о потенциальных возможностях и угрозах. Анализ внутренней среды формируется по следующим основным направлениям:

- персонал организации: образовательный уровень и уровень технической подготовки, прежний технологический и управленческий опыт, вовлечение индивидуальных членов и их приверженность делу достижения целей системы; стиль поведения в межличностных отношениях, доступность человеческих ресурсов для использования внутри системы;

- функциональные и штатные подразделения: технологически характеристики подразделений организации, взаимосвязь подразделений в деле реализации целей, конфликтность между функциональными и штатными подразделениями;

- уровни организации: цели организации, интегрирование отдельных работников и групп с целью максимизации их усилий в деле достижения целей.

Элементами внутренней среды являются сильные и слабые стороны предприятия. Сильные стороны предприятия – то, в чём оно преуспело или какая-то особенность, предоставляющая дополнительные возможности. Слабые стороны предприятия – это отсутствие чего-то важного для функционирования предприятия или то, что пока не удаётся по сравнению с конкурентами и ставит предприятие в неблагоприятное положение.

Внешнюю среду анализируют по следующим направлениям:

- потребители: продавцы (перепродавцы) товаров и услуг, реальные потребители;

- снабженцы: материалов, оборудования, энергоресурсов, рабочей силы;

- конкуренты: в снабжении, за рынок потребителей;

- социально-политический компонент: правительственный контроль над экономикой, общественно-политические установки в отношении данного вида услуг и продукции, отношения с профсоюзами;

- технологический компонент: возможность и степень использования в данной сфере производства достижений смежных отраслей, совершенствование и разработка новых качеств продукции (услуг).

Изучая внешнюю среду, концентрируется внимание на выяснении того, какие угрозы и возможности таит в себе внешняя среда, и удаётся установить линии связи между ними. Исходя, из анализа внутренней среды и внешней принимаются решения по корректировке целей и стратегий предприятия (корпоративных, продуктовых, ресурсных, функциональных, управленческих), которые, в свою очередь, определяют ключевые моменты организации деятельности.



Процедура проведения SWOT-анализа в общем виде сводится к заполнению матрицы, в которой отражаются и затем сопоставляются сильные и слабые стороны предприятия, а также возможности и угрозы рынка. Методология SWOT предполагает сначала выявление сильных и слабых сторон, а также угроз и возможностей, а далее – установление цепочек связей между ними, которые в дальнейшем могут быть использованы для формулирования стратегии организации. Итак, построим матрицу «SWOT - анализ» для МУП «Горводоканал» г. Нижневартовска и обозначим его сильные и слабые стороны, а также угрозы и возможности, с которыми он сталкивается (таблица 1.1). Благодаря стратегическому анализу сформируются возможные стратегии развития предприятия.

Таблица 1.1 - SWOT-анализ МУП «Горводоканал» г. Нижневартовска

Сильные стороны (S)	Слабые стороны (W)
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Наличие собственных производственных мощностей;</li> <li>• Наличие собственных инвестиционных ресурсов;</li> <li>• Высококвалифицированный производственный персонал;</li> <li>• Высокий потенциал обучения персонала;</li> <li>• Готовность и быстрая адаптация персонала к изменениям.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Значительный износ сетей и сооружений;</li> <li>• Низкий уровень автоматизации;</li> <li>• Информационная закрытость;</li> <li>• Непрозрачность финансовых потоков;</li> <li>• Отсутствие кадрового резерва;</li> <li>• Низкий уровень оплаты труда и отсутствие мотивации эффективного управления.</li> </ul>
Возможности (O)	Угрозы (T)
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Органы власти готовы к выстраиванию с Горводоканалом правовых возможностей;</li> <li>• Нормативно-правовая база постоянно совершенствуется;</li> <li>• Создается основа для развития конкуренции;</li> <li>• Не исчерпан потенциал повышения тарифов;</li> <li>• В отрасли имеется огромный инвестиционный потенциал;</li> <li>• Наличие стратегических интересов у инвесторов.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Угрозы возникновения аварий;</li> <li>• Отсутствие финансирования разработки новых документов;</li> <li>• Возможность занятия ниши эффективными западными управляющими компаниями;</li> <li>• Тарифы регулируются на основе норм, а не эффективности;</li> <li>• Высокие инвестиционные риски;</li> <li>• Фактическая закрытость отрасли для реального привлечения инвестиций.</li> </ul>

Стратегия – это деловая концепция организации на заданную стратегическую перспективу, представленная в виде долгосрочной программы конкретных действий, которые способны реализовать данную концепцию и обеспечить организации конкурентные преимущества. Возможные стратегии развития предприятия нацелены на формирование бережного потребления водных ресурсов, и обеспечение экологической безопасности путем:

- внедрения современных технологий водоподготовки, очистки сточных вод, обработки и утилизации осадков;
- совершенствование методов эксплуатации сетей водоснабжения, поддержания необходимых темпов их замены, направляемых на сохранение качества питьевой воды при транспортировке, снижение аварийности и потерь воды в сетях. Таким образом, перспективной для развития предприятия МУП «Горводоканал» г. Нижневартовска является стратегия нововведений: активное внедрение инновационных (современных) производственных технологий для обеспечения бесперебойного оказания услуг по водоснабжению и водоотведению требуемого качества и в необходимом обороте.

## 2 АНАЛИЗ ФИНАНСОВО-ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ МУП «ГОРВОДОКАНАЛ»

Для обеспечения эффективной деятельности в современных условиях руководству необходимо уметь реально оценивать финансово-экономическое состояние своего предприятия, а также состояние деловой активности партнеров и конкурентов. Для этого следует: 1) овладеть методикой оценки финансово-экономического состояния предприятия; 2) использовать формальные и неформальные методы сбора, обработки, интерпретации финансовой информации; 3) привлекать специалистов-аналитиков, способных реализовать данную методику на практике.

Финансово-экономическое состояние – важнейший критерий деловой активности и надежности предприятия, определяющий его конкурентоспособность и потенциал в эффективной реализации экономических интересов всех участников хозяйственной деятельности. Оно характеризуется размещением и использованием средств (активов) и источников их формирования (собственного капитала и обязательств, т.е. пассивов).

Главная цель данного анализа – выявление наиболее сложных проблем управления предприятием в целом и его финансовыми ресурсами в частности.

Основными источниками информации для анализа финансово-экономического состояния предприятия являются бухгалтерский баланс и отчет о финансовых результатах.

Для оценки результатов финансово-экономической деятельности предприятия необходимо произвести анализ и оценку состава и структуры баланса, финансовой устойчивости предприятия, а также его ликвидности и платежеспособности, рентабельности и деловой активности.

## 2.1 Анализ финансового состояния организации

### 2.1.1 Анализ состава и структуры баланса

Анализ финансово-экономического состояния МУП «Горводоканал» 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:

- стоимость имущества предприятия, общий итог баланса;
- иммобилизованные активы (внеоборотные активы), итог разд. I баланса;
- мобильные активы (стоимость оборотных средств), итог разд. II баланса.

С помощью горизонтального (временного) и вертикального (структурного) анализа можно получить наиболее общее представление об имевших место качественных изменениях в структуре актива, а также динамике этих изменений. Оценка этих изменений осуществляется в следующей последовательности.

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 (выручка от реализации) и качественных (прибыль) результатов.

Оптимальное соотношение

$$T_{\pi} > T_{в} > T_{а} > 100\%, \quad (1)$$

где  $T_{\pi}$  – темп изменения прибыли;

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

$T_{а}$  – 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 предприятия использоваться более эффективно.

Оценка общего изменения активов, выручки и прибыли МУП «Горводоканал» произведена с помощью таблицы 2.1

Таблица 2.1 – Расчет темпов изменения показателей общей стоимости имущества МУП «Горводоканал»

	Темп изменения активов	Темп изменения выручки	Темп изменения прибыли
Формула	$T_A = \frac{A_1}{A_0} * 100\%$	$T_B = \frac{B_1}{B_0} * 100\%$	$T_{\Pi} = \frac{\Pi_1}{\Pi_0} * 100\%$
	где $A_1$ – активы предприятия на конец отчетного периода; $A_0$ – активы предприятия на начало отчетного периода.	где $B_1$ – выручка от реализации за отчетный период; $B_0$ – выручка от реализации за аналогичный период прошлого года.	где $\Pi_1$ – чистая прибыль (убыток) отчетного периода; $\Pi_0$ – чистая прибыль (убыток) за аналогичный период прошлого года.
2015 г.	$T_A = \frac{3543994}{3670658} * 100\% = 96,5\%$	$T_B = \frac{853555}{841455} * 100\% = 101,4\%$	$T_{\Pi} = \frac{51563}{486} * 100\% = 106,1\%$
2016 г.	$T_A = \frac{3670658}{3992089} * 100\% = 91,4\%$	$T_B = \frac{851441}{853555} * 100\% = 99,7\%$	$T_{\Pi} = \frac{63817}{51563} * 100\% = 123,7\%$
2017 г.	$T_A = \frac{3992089}{4066095} * 100\% = 98,17\%$	$T_B = \frac{928059}{851441} * 100\% = 108,9\%$	$T_{\Pi} = \frac{5203}{63817} * 100\% = 8,15\%$

Сравнительная динамика темпов изменения активов, выручки и прибыли предприятия наглядно представлена на рисунке 2.1 и в таблице 2.2.

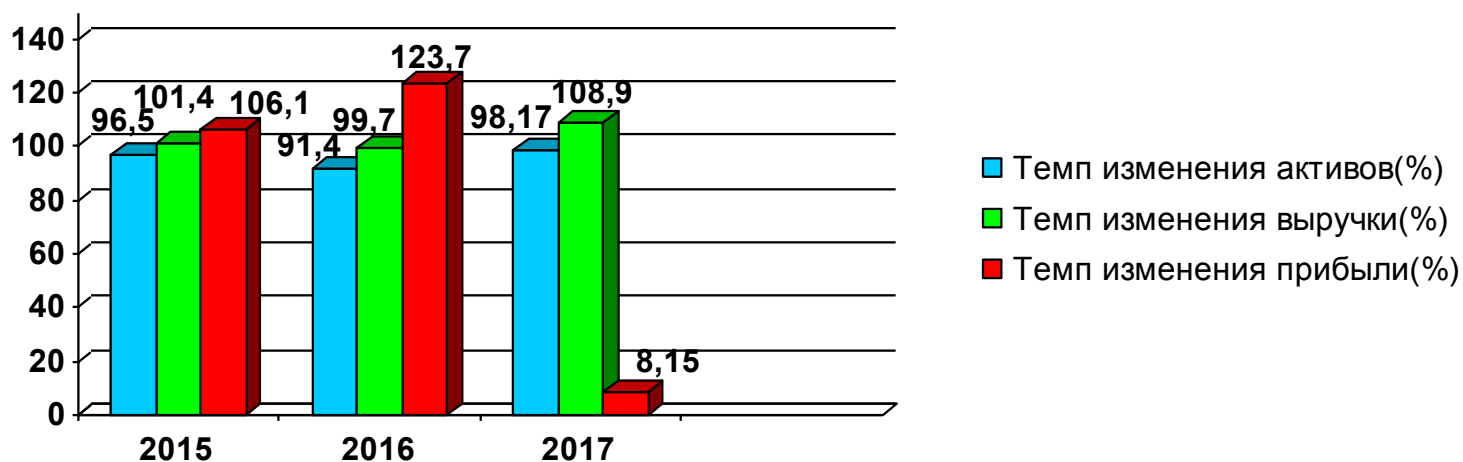


Рисунок 2.1 – Динамика изменения активов, выручки и прибыли МУП «Горводоканал»

Таблица 2.2 – Сравнительная динамика темпов изменения активов, выручки и прибыли МУП «Горводоканал» за 2015–2017 гг.

«Золотое правило экономики предприятия»	$T_{п} > T_{в} > T_{а} > 100\%$
Отчетный период	
2015 г.	106,1% > 101,4 % > 96,5% > 100%
2016 г.	123,7 % > 99,7 % > 91,4 % > 100%
2017 г.	8,15% < 108,9 % > 98,17% > 100%

В течение всего анализируемого времени наблюдалось приращение активов предприятия и превышение темпа роста выручки предприятия над темпами роста активов. В 2015 и 2016 гг. темп роста прибыли был больше темпа роста темпа роста объемов реализации, вследствие увеличения издержек производства и обращения. Таким образом, из представленных данных следует, что «золотое правило экономики предприятия» не соблюдалось, особенно в последнем отчетном периоде, что говорит о не эффективном распределении прибыли предприятия.

Далее можно дать характеристику изменений в мобильной и иммобилизованной частях имущества предприятия. В этом случае необходимо учитывать два критерия:

1) Финансовый – более предпочтительным является рост мобильной части имущества (оборотных активов) (именно они приносят нам прибыль);

2) Производственный – нужно иметь достаточный минимум внеоборотных активов.

Проанализируем состав и динамику изменений структуры активов предприятия, с помощью таблицы 2.3, сформированной на основании годовой бухгалтерской отчетности предприятия.

Наглядно изменение структуры имущества компании представлено на рисунке 2.2.

Наибольший удельный вес в составе активов предприятия МУП «Горводоканал» на протяжении последних трех лет занимает мобильная часть имущества (в среднем 60,88 %), что является характерным явлением для многопрофильной компании и положительным фактором ее развития. Горизонтальный анализ изменения оборотных активов предприятия показывает увеличение темпа их прироста: за два года мобилизованное имущество увеличилось на 1,7%, составив к концу 2017 года 13081 тысяч рублей. Сокращение внеоборотных активов за 2015-2017 гг. За 2016 год стоимость иммобилизованного имущества уменьшилась на 275099 тысяч рублей (-0,4%). Таким образом, за анализируемый период времени абсолютная сумма активов предприятия уменьшилась на 288180 тысяч рублей (-1,7%). Можно сделать вывод, что организация не повышает свой экономический потенциал, хозяйственный оборот уменьшается.

Таблица 2.3 – Динамика изменения структуры активов МУП «Горводоканал» в 2015-2017 гг.

Наименование активов	2015 г.		2016 г.		2017 г.		Изменение					
							2016/2015		2017/2016		2017/2015	
	тыс. руб.	%	тыс. руб.	%	тыс. руб.	%	тыс. руб.	%	тыс. руб.	%	тыс. руб.	%
Внеоборотные активы	3 304 656	90	3579755	89,6	3592836	88,3	275099	-0,4	13081	-1,3	288180	-1,7
Оборотные активы	366002	10	412334	10,4	473259	11,7	46332	0,4	60925	1,3	107257	1,7
Итого	3670658	100	3992089	100	4066095	100	321550	8,06	74006	1,83	395437	9,73

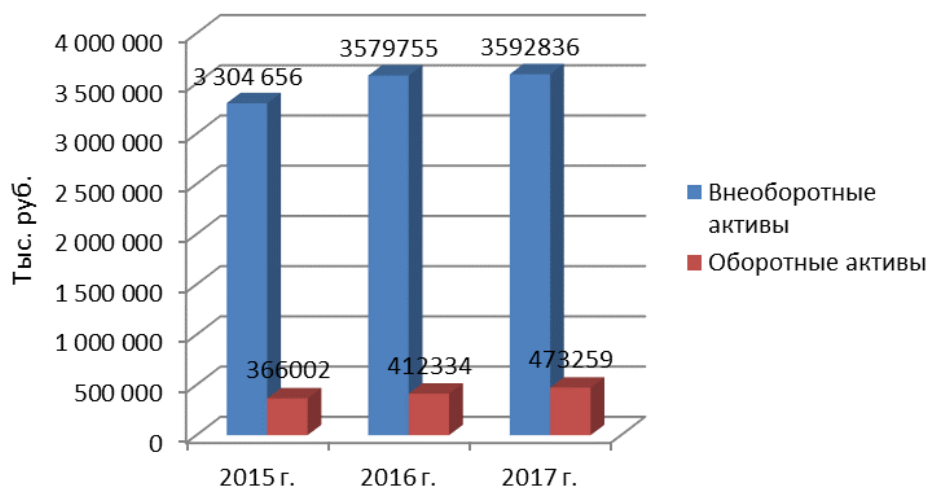


Рисунок 2.2 – Динамика внеоборотных и оборотных активов за 2015-2017 гг.

Критерий производственной необходимости заключается в том, что необходимо иметь достаточный минимум внеоборотных активов. Поэтому для окончательной оценки имущества и ресурсов предприятия целесообразно рассчитать показатели вооруженности труда и фондоотдачи.

Рассчитаем показатели фондовооруженности на конец каждого года в анализируемом периоде по формуле 2.

$$\Phi_{\text{в}} = C_{\text{ф}}/P, \quad (2)$$



где  $\Phi_{в}$  – количество фондов, приходящихся на одного работника;

$C_{ф}$  – общая стоимость фондов;

$P$  – списочная численность работников.

По состоянию на 31.12.2015 численность сотрудников составила 757 человек, на 31.12.2016 – 732 человек, на 31.12.2017 – 726 человек.

$$\Phi_{в2015} = 636989/757 = 7539,39 \text{ тыс. руб./чел.};$$

$$\Phi_{в2016} = 636989/723 = 6990,37 \text{ тыс. руб./чел.};$$

$$\Phi_{в2017} = 636989/718 = 8415,85 \text{ тыс. руб./чел.}$$

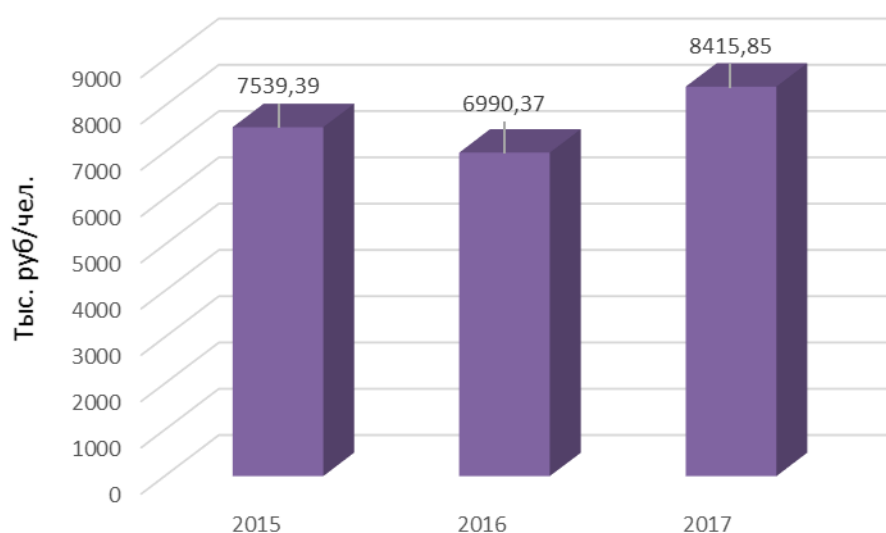


Рисунок 2.3 – Динамика изменения показателя фондовооруженности труда в МУП «Горводоканал» за 2015-2017 гг.

Рисунок 2.3 наглядно демонстрирует отрицательную динамику изменения показателя фондовооруженности труда в 2016 г. (– 549,02 тыс. руб.), в 2017 – резкое увеличение (+ 1425,48 тысяч руб.). Численность работников при этом снизилась, что позволяет сделать вывод о сокращении предприятием своей материально-производственной базы, но и о эффективности использования фондов.

Показатели фондоотдачи для МУП «Горводоканал» рассчитаем по формуле 3.

$$\Phi_o = \text{ВР}/\text{С}_\phi, \quad (3)$$

где  $\Phi_o$  – количество продукции, производимой на один рубль основных фондов;

ВР – выручка.

$$\Phi_{2015} = 853555 / 636989 = 1,33$$

$$\Phi_{2016} = 851441 / 636989 = 1,34$$

$$\Phi_{2017} = 928059 / 636989 = 1,45$$

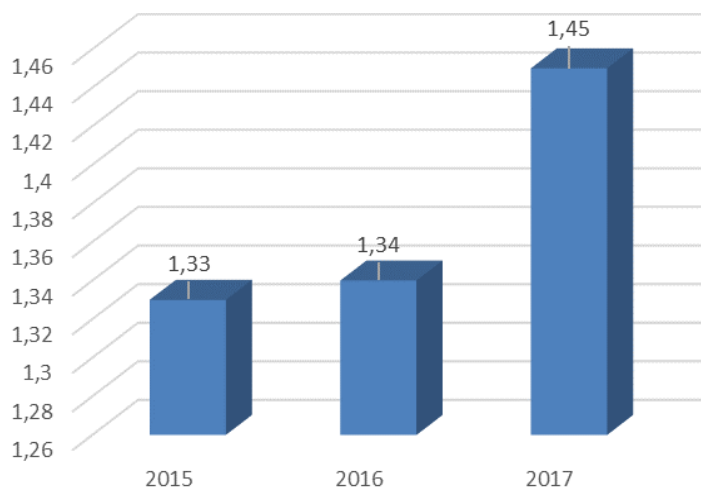


Рисунок 2.4 – Динамика изменения показателя фондоотдачи в МУП «Горводоканал» за 2015-2017 гг.

Согласно произведенным расчетам (рисунок 2.6) фондоотдача (отношение выполненного объема работ к стоимости основных фондов) в МУП «Горводоканал» за последние два года увеличилась на 0,12 (+0,1 в 2016 году, +0,11 в 2017 году). Такая динамика в большей степени является следствием относительной экономии основных фондов. Таким образом, с каждого рубля основных фондов организация стала получать больше продукции (или, иными словами, на каждый рубль выручки организация стала тратить меньше основных средств), что позволяет сделать вывод об увеличении эффективно-

сти использования основных фондов предприятием. Рост фондоотдачи является важным фактором улучшения финансовых результатов деятельности предприятия.

Перейдем к оценке изменений в структуре мобильной и иммобилизованной частей имущества. Для этого сначала отобразим в таблице 2.4 состав и структуру внеоборотных активов.

На рисунке 2.5 представлен график, наглядно отражающий состав и динамику изменения структуры основных элементов внеоборотных активов.

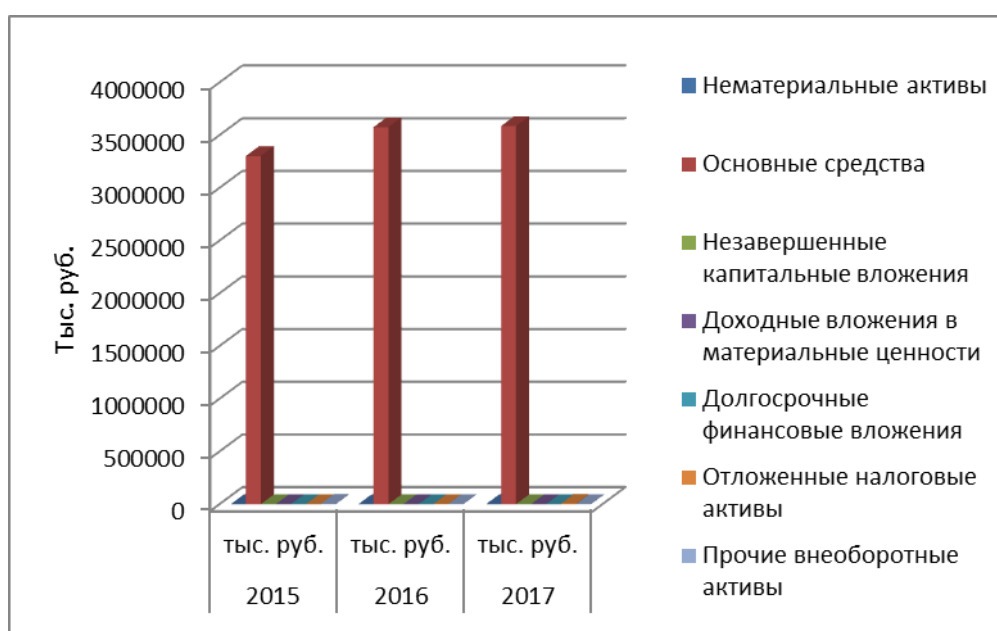


Рисунок 2.5 – Динамика изменения состава и структуры внеоборотных активов МУП «Горводоканал» за 2015–2017 гг.

Таблица 2.4 – Динамика изменения состава и структуры внеоборотных активов МУП «Горводоканал» за 2015–2017гг.

Наименование активов	2015		2016		2017		Изменение					
							2016/2015		2017/2016		2017/2015	
	тыс. руб.	%	тыс. руб.	%	тыс. руб.	%	тыс. руб.	%	тыс. руб.	%	тыс. руб.	%
Нематериальные активы	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Основные средства	3301587	99,9	3575163	99,87	3585842	99,80	273576	8,2	10679	0,3	284255	8,6
Незавершенные капитальные вложения	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Доходные вложения в материальные ценности	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Долгосрочные финансовые вложения	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Отложенные налоговые активы	-	-	2504	0,06	5730	0,15	2504	0,06	3226	0,09	-	-
Прочие внеоборотные активы	3069	0,1	2088	0,07	1264	0,03	-981	-31,90	-824	-39,46	-1805	-58,81
Всего	3304656	100,00	3579755	100,00	3592836	100,00	275099	8,32	13121	0,36	282450	8,72

В структуре необоротных активов наибольший удельный вес занимают основные средства (в среднем 96,5 %). В структуре основных средств наибольший удельный вес по стоимости занимают здания и сооружения, затем, в порядке убывания стоимости: машины и оборудование, транспортные средства, производственный и хозяйственный инвентарь, земельные участки и объекты природопользования, прочие основные средства. В 2016 и в 2017 гг. наблюдается увеличение стоимости основных средств.

Отложенные налоговые активы – это доля отложенного налога на прибыль, приводящая к уменьшению суммы налога на прибыль, который должен быть уплачен в последующих отчетных периодах. Отложенные налоговые активы признаются организацией в том отчетном периоде, когда появляются вычитаемые временные разницы, и при том условии, что вероятно получение в будущем прибыли, подлежащей обложению налогом. Вычитаемая временная разница возникает тогда, когда расходы в налоговом учете меньше, чем в бухгалтерском. В 2015 году предприятие попало в срок действия «налоговых каникул». В 2016 году налог составил 2504 тысяч рублей (0,06 %). В 2017 году произошло увеличение на 3226 тысяч рублей.

К прочим необоротным активам организации относятся активы, срок обращения которых превышает 12 месяцев и которые не нашли отражения по другим строкам данного раздела баланса. Например,

- оборудование, требующее монтажа;
- вложения во необоротные активы организации, в частности затраты организации в объекты, которые впоследствии будут приняты к учету в качестве объектов нематериальных активов или основных средств;
- расходы, относящиеся к будущим отчетным периодам (расходы на освоение природных ресурсов, разовый (паушальный) платеж за право пользования результатами интеллектуальной деятельности и средствами индивидуализации);

- суммы перечисленных авансов и предварительной оплаты работ, услуг, связанных со строительством объектов основных средств.

Таким образом, в результате анализа данной структуры, можно сделать следующие выводы: за рассматриваемый период сумма внеоборотных активов увеличилась на 282450 тысяч рублей. (8,72%): 275099 тысяч рублей. (8,32 %) в 2016 году, 13121 тысяч рублей. (0,36%) в 2017 году. Общее изменение обусловлено главным образом увеличением стоимости основных средств.

Проанализируем изменения в мобильной части активов общества с помощью таблицы 2.4 и рисунка 2.6.

Таблица 2.4 – Состав и динамика изменения структуры оборотных активов МУП «Горводоканал» за 2015–2017 гг.

Наименование активов	2015		2016		2017		Изменение					
	тыс. руб.	%	тыс. руб.	%	тыс. руб.	%	2016/2015		2017/2016		2017/2015	
							тыс. руб.	%	тыс. руб.	%	тыс. руб.	%
Запасы (в т.ч. НДС)	126687	34,61	143296	34,74	121761	25,72	16609	0,13	-21535	-9,02	-4926	-8,89
Дебиторская задолженность	176297	48,16	216388	52,47	293648	62,04	40091	4,31	77260	9,57	117351	13,88
Краткосрочные финансовые вложения	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
Денежные средства и денежные эквиваленты	59645	16,3	48509	11,76	53388	11,28	-11136	-4,54	4879	-0,48	-6257	-5,02
Прочие оборотные активы	3373	0,93	4177	1,03	4462	0,96	804	0,1	285	-0,07	1089	0,03
Всего	366002	100	412370	100	473259	100	46368	11,3	60889	12,9	107257	22,7

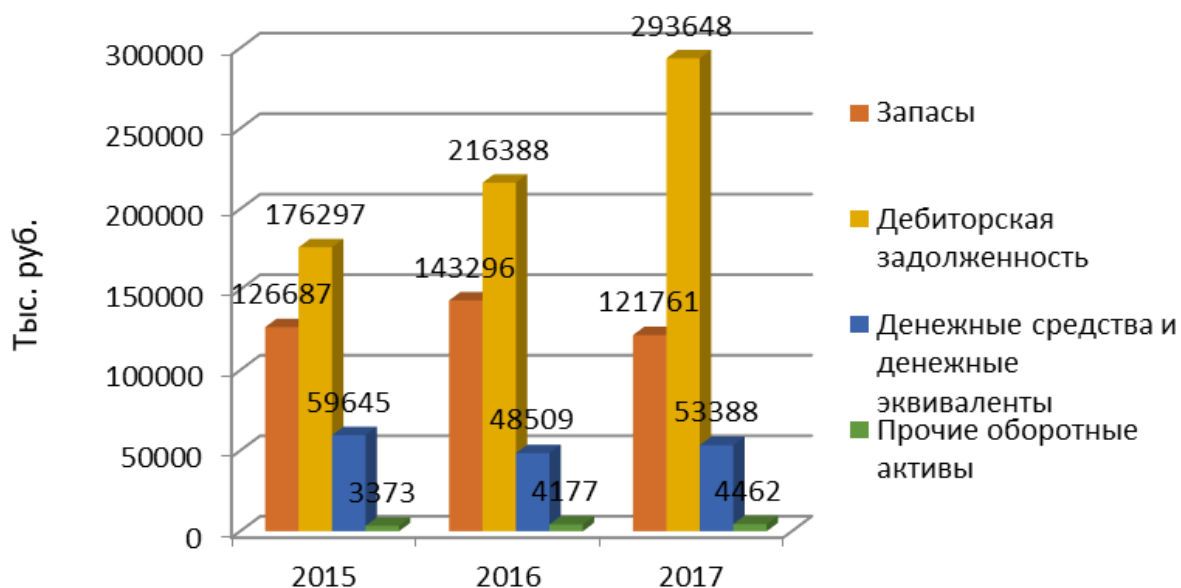


Рисунок 2.6 – Структура оборотных активов

Значительная доля оборотных активов МУП «Горводоканал» приходится на дебиторскую задолженность, более того, в течение анализируемого периода происходит значительное увеличение суммы долгов, причитающихся предприятию со стороны компаний и граждан. Если в 2015 году удельный вес дебиторской задолженности в структуре мобилизованного имущества составлял 48,16 %, то в 2016 и 2017 гг. – 52,47% и 62,04 % соответственно. В 2017 году сумма дебиторской задолженности достигла 293648 тысяч рублей. Увеличение дебиторской задолженности ухудшает ликвидность текущих активов. Поэтому такую тенденцию в МУП «Горводоканал» можно оценить, как негативную. Увеличение объемов данных долгов может быть вызвано проблемами, связанными с оплатой продукции (работ, услуг) предприятия, либо активным предоставлением займов покупателям, то есть отвлечением части текущих активов и иммобилизацией части оборотных средств из производственного процесса.

Увеличение запасов произошло в результате увеличения объемов деятельности.



Общим критерием для оценки динамики оборотных активов должна быть эффективность их использования, определяемая по показателям оборачиваемости. Коэффициент оборачиваемости показывает, сколько оборотов за период было. Количество оборотов не должно уменьшаться. По формуле 4 можно рассчитать 3 вида показателей оборачиваемости.

- 1) Оборачиваемость всех оборотных активов (выручка/стоимость всех ОА);
- 2) Оборачиваемость по сферам (производства и обращения);
- 3) Оборачиваемость по каждому элементу оборотных активов.

$$K_{об} = ВР/С_{об}, \quad (4)$$

где  $C_{об}$  – стоимость оборотных средств.

Варианты расчета коэффициента оборачиваемости:

- 1) Расчет общей оборачиваемости:

$$k_{об} = \frac{ВР}{C_{o.a.}}, \quad (5)$$

где  $C_{об}$  – средний остаток всех оборотных средств.

$$C_{об} = \frac{(C_{o.a.0} + C_{o.a.1})}{2}, \quad (6)$$

где  $C_{o.a.0}$  и  $C_{o.a.1}$  – стоимость оборотных активов на начало и на конец отчетного периода соответственно.

Рассчитаем данный коэффициент для МУП «Горводоканал»:

$$C_{об \text{ (на 2015г.)}} = (351027 + 366002) / 2 = 358514,5$$

$$C_{об \text{ (на 2016г.)}} = (366002 + 412334) / 2 = 389168$$

$$C_{об \text{ (на 2017г.)}} = (412334 + 473259) / 2 = 442796,5$$

$$k_{об.2015} = 853555 / 366002 = 2,33$$

$$k_{об.2016} = 851441/412334 = 2,06$$

$$k_{об.2017} = 928059/473259 = 1,96$$

Коэффициент общей оборачиваемости, отражающий скорость оборота мобильных средств, уменьшается на 0,27 % в 2016 году, в 2017 году составив 1,96. Уменьшение коэффициента свидетельствует об замедлении кругооборота мобильной части имущества хозяйствующего субъекта. Таким образом, вложенные денежные средства стали использоваться менее эффективно.

2) Оборачиваемость по сферам (производства, обращения).

Сфера производства характеризуется оборачиваемостью запасов и незавершенного производства.

$$k_{об.пр.} = \frac{BP}{C_1 + C_2}, \quad (7)$$

где  $C_1 + C_2$  – стоимость запасов и незавершенного производства.

$$k_{об.пр. 2015} = \frac{853555}{77739 + 0} = 10.97$$

$$k_{об.пр. 2016} = \frac{851441}{94312 + 0} = 9.02$$

$$k_{об.пр. 2017} = \frac{928059}{85512 + 0} = 10.85$$

Коэффициент оборачиваемости в сфере производства уменьшился к 2016 году на 1,95 %, к 2017 году – увеличился на 1,83% вследствие небольшого превышения темпа роста запасов над темпом роста выручки от реализации. Общее увеличение данного коэффициента позволяет сделать вывод о более эффективном использовании производственных активов.

Коэффициент оборачиваемости активов в сфере обращения рассчитывается по формуле 8.

$$k_{об.} = \frac{BP}{Д.З. + Г.П. + Д.С. + К.В.}, \quad (8)$$

где ВР – выручка от реализации;

Д.З. – дебиторская задолженность;

Г.П. – готовая продукция;

Д.С. – денежные средства;

К.В. – краткосрочные финансовые вложения.

$$k_{об. 2015} = \frac{853555}{176297 + 0 + 59645 + 0} = 3.61$$

$$k_{об. 2016} = \frac{851441}{216388 + 0 + 48509 + 0} = 3.21$$

$$k_{об. 2017} = \frac{928059}{293648 + 0 + 53388 + 0} = 2.67$$

Наблюдается отрицательная динамика изменения коэффициента оборачиваемости активов в сфере обращения за счет уменьшения темпов роста выручки над темпами роста суммы таких элементов, как дебиторская задолженность и денежные средства. Таким образом, активы сферы обращения стали использоваться менее эффективно.

3) Рассчитаем коэффициент оборачиваемости отдельных элементов оборотных активов, используя формулу 9.

$$K_{об} = ВР/Э, \quad (9)$$

где Э – элемент оборотных активов.

Оборачиваемость запасов, рассчитывается как отношение себестоимости продаж к среднегодовому остатку запасов.

Таблица 2.5 – Оборачиваемость отдельных элементов оборотных активов за 2015-2017 гг.

Коэффициент оборачиваемости	2015 г.	2016 г.	2017 г.	Изменение (+;-)	
				2016/2015	2017/2016
Запасы	34,61	34,74	25,72	0,13	-9,02
Дебиторская задолженность	48,16	52,47	62,04	4,31	9,57

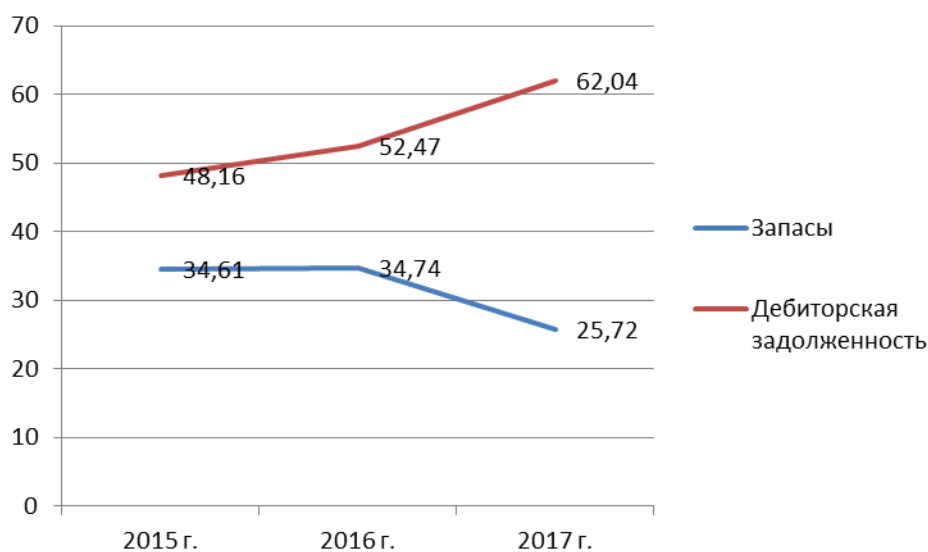


Рисунок 2.7 – Изменение коэффициентов оборачиваемости элементов оборотных активов за 2011-2013 гг.

Данные таблицы свидетельствуют о повышении оборачиваемости запасов на 0,13 в 2016 и уменьшается на - 9,02 в 2017 гг. Таким образом, можно сделать вывод, что за анализируемый период времени произошло ухудшение организации запасов на предприятии.

Коэффициент оборачиваемости дебиторской задолженности в 2016 году увеличилась на 4,31 оборотов, затем в 2017 году увеличился на 9,57 и стал равен 62,04. Увеличение оборачиваемости дебиторской задолженности показывает расширение объема коммерческого кредита, предоставляемого предприятием. Низкая оборачиваемость дебиторской задолженности отражает ухудшение платежной дисциплины контрагентов – несвоевременное погашение ими задолженности перед предприятием и (или) увеличение продаж

с отсрочкой платежа. Динамика этого показателя во многом зависит от кредитной политики предприятия, от эффективности системы контроля, обеспечивающей своевременность поступления оплаты.

Для общей оценки имущественного потенциала предприятия проводится анализ динамики состава и структуры обязательств (пассива) баланса.

Структура пассива баланса отражает структуру капитала. Кроме того, в пассиве баланса отражена группировка не только по принадлежности капитала, но и по времени использования (долгосрочные, краткосрочные).

Финансовое состояние предприятия во многом зависит от того, какие средства оно имеет в своем распоряжении и куда они вложены. По степени принадлежности используемый капитал подразделяется на собственный (III раздел баланса) и заемный (IV и V разделы баланса). По продолжительности использования различают долгосрочный (III и IV разделы баланса) и краткосрочный (V раздел баланса).

При оценивании изменений в пассиве предприятия, обращают внимание на следующие моменты:

- 1) На изменение соотношения между собственными и заемными средствами;
- 2) На изменение соотношения между долгосрочными и краткосрочными заемными средствами;
- 3) На изменение соотношения между элементами краткосрочных заемных средств.

Проанализируем динамику изменения собственного и заемного капитала МУП «Горводоканал» за 2015-2017 гг. (таблица 2.6, рисунок 2.8).

Таблица 2.6 – Динамика изменений размеров собственного и заемного капитала МУП «Горводоканал» за 2015-2017 гг.

Наименование активов	2015г.		2016г.		2017г.		Изменение (+;-)					
	тыс.руб.	%	тыс.руб.	%	тыс.руб.	%	2016/2015		2017/2016		2017/2015	
							тыс. руб.	%	тыс. руб.	%	тыс. руб.	%
Собственные средства (III)	3272652	89,15	3596561	90	3716740	91,4	323909	0,85	120179	1,4	444088	2,25
Заемные средства (IV+V)	398006	10,85	395528	10	349355	8,6	-2478	-0,85	-46173	-1,4	-48651	-2,25
Итого	3670658	100	3992089	100	4066095	100	321431	0,2	74006	1,9	395437	9,8

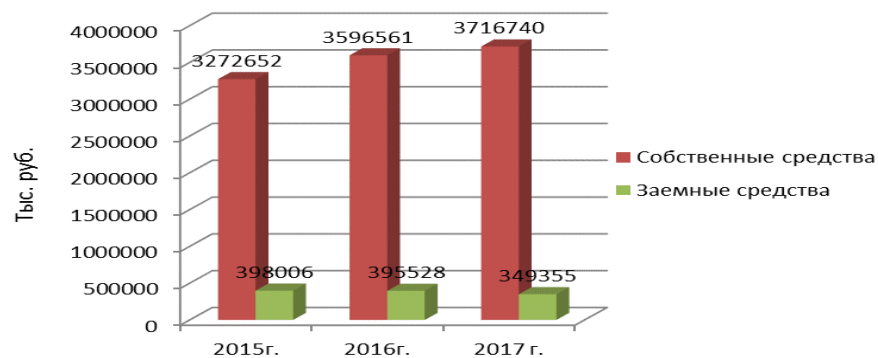


Рисунок 2.8 – Динамика изменений размеров собственного и заемного капитала МУП «Горводоканала» за 2015-2017гг.

Увеличение удельного веса собственных средств за анализируемый период является положительным моментом, способствующим росту финансовой устойчивости предприятия, так как у него увеличивается возможность в случае необходимости покрыть все обязательства собственными средствами. Кроме того, в условиях крайней нестабильности российской экономики, высоких процентных ставок и низкой экономической рентабельности, в настоящее время необходимое условие возникновения эффекта финансового рычага часто отсутствует, а потому положительно оценивается такая структура финансирования активов, при которой собственный капитал занимает не менее 50 % в стоимости имущества, что обеспечивает необходимую степень финансовой устойчивости организации в глазах постоянных и потенциальных инвесторов и контрагентов. Таким образом, структуру и динамику источников формирования имущества предприятия МУП «Горводоканал» можно оценить положительно.

Далее проанализируем состав и структуру собственного и заемного капитала, соотношение между долгосрочными и краткосрочными заемными средствами и соотношение между элементами краткосрочных заемных средств. Продолжим анализ с таблицы 2.7.

Таблица 2.7 – Состав и структура собственного капитала МУП «Горводоканал» в 2015-2017 гг.

Наименование элемента	2015 г.		2016 г.		2017 г.		Изменение (+;-)					
	тыс. руб.	%	тыс. руб.	%	тыс. руб.	%	2016/2015		2017/2016		2017/2015	
							тыс. руб.	%	тыс. руб.	%	тыс. руб.	%
Уставный капитал	636989	19,46	636989	17,71	636989	17,13	0	0,00	0	0,00	0	0,00
Добавочный капитал	320830	9,8	320830	8,92	320830	8,63	0	0,00	0	0,00	0	0,00
Резервный капитал	784	0,02	784	0,02	784	0,02	0	0,00	0	0,00	0	0,00
Нераспределенная прибыль (непокрытый убыток)	2314049	70,70	2637958	73,34	2758137	74,20	323909	80,73	120179	8,13	444088	23,63
Итого	3272652	100	3596561	100	3716740	100	401217	-19,26	1478091	11,05	1879308	12,20

15

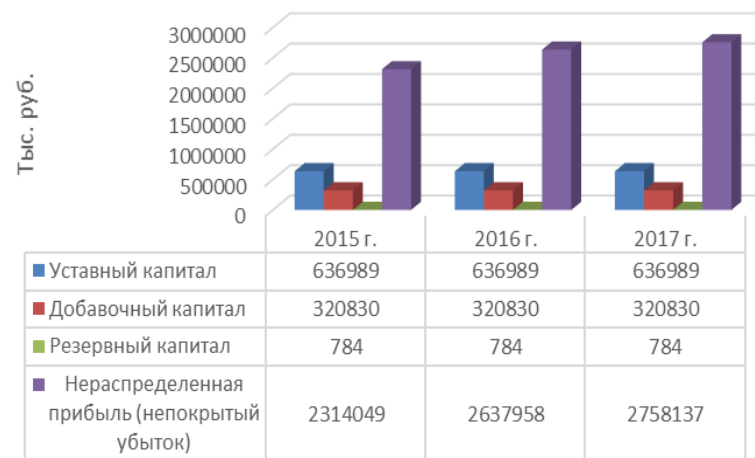


Рисунок 2.9 – Состав и структура собственного капитала МУП «Горводоканал» в 2015-2017 гг.



В 2017 году удельный вес нераспределенной прибыли в структуре собственного капитала стал равен 74,20 %. Остальные элементы в данной структуре: уставный, добавочный и резервный капитал – занимают менее 1 % каждый. Такое увеличение нераспределенной прибыли и, следовательно, собственных средств, является результатом более эффективной работы предприятия.

### 2.1.2 Анализ финансовой устойчивости организации

Одной из основных задач анализа финансово-экономического состояния является исследование показателей, характеризующих финансовую устойчивость предприятия. Финансовая устойчивость предприятия 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.

В ходе производственной деятельности на предприятии идет постоянное формирование (пополнение) запасов товарно-материальных ценностей. Для этого используются как собственные оборотные средства, так и заемные (долгосрочные и краткосрочные кредиты и займы). Анализируя соответствие или несоответствие (излишек или недостаток) средств для формирования запасов и затрат, определяют 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.

1) Наличие собственных оборотных средств – определяется как разница величины источников собственных средств и величины основных средств и вложений (внеоборотных активов):

$$E_c = I_c - F, \tag{10}$$

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 кредитов и займов:

$$PA = OC + ПЗ + НЗП, \quad (11)$$

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

$$PA = OC + ПЗ + НЗП, \quad (12)$$

где  $E_{\Sigma}$  – общая величина основных источников средств для формирования запасов и затрат;

$K_t$  – краткосрочные кредиты и займы (стр. 1510, 1521 разд. V баланса «Краткосрочные обязательства»).

Рассчитаем данные показатели для МУП «Горводоканал» и отобразим результаты в таблице 2.8.

Таблица 2.8 – Расчет абсолютных показателей финансовой устойчивости

	2015 г.	2016 г.	2017 г.
1 Наличие собственных оборотных средств $E_c = I_c - F$ (III П – I А)	31997	16806	123904
2 Наличие собственных оборотных средств и долгосрочных заемных источников для формирования запасов и затрат. $E_T = E_c + K_T$ (IV П) = $(I_c + K_T) - F$	41997	22395	139882
3 Общая величина основных источников средств для формирования запасов и затрат. $E_{\Sigma} = E_T + K_t = (I_c + K_T + K_t) - F$	165112	158685	255952

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:

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

$$\pm E_c = E_c - Z, \quad (13)$$

где  $Z$  – запасы и затраты (стр. 1210 + стр. 1220 разд. II баланса «Оборотные активы»);

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

$$\pm E_T = E_T - Z = (E_c + K_T) - Z; \quad (14)$$

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

$$\pm E_{\Sigma} = E_{\Sigma} - Z = (E_c + K_T + K_I) - Z. \quad (15)$$

Рассчитаем данные показатели для МУП «Горводоканал» за 2015-2017 гг. (таблица 2.9).

Таблица 2.9 – Показатели обеспеченности запасов и затрат источниками их формирования

	2015 г.	2016 г.	2017 г.
Z	126687	143260	121761
1 Излишек (+) или недостаток (-) собственных оборотных средств $\pm E_c = E_c - Z;$	1071294	-126454	2143
2 Излишек (+) или недостаток (-) собственных оборотных и долгосрочных заемных источников формирования запасов и затрат $\pm E_T = E_T - Z = (E_c + K_T) - Z;$	84690	-120865	18121
3 Излишек (+) или недостаток (-) общей величины основных источников для формирования запасов и затрат $\pm E_{\Sigma} = E_{\Sigma} - Z = (E_c + K_T + K_I) - Z.$	38425	15425	134191

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.

Выделяются четыре основных типа финансовой устойчивости предприятия (таблица 2.10).

Таблица 2.10 – Типы финансовой устойчивости предприятия

Тип финансовой устойчивости	Определяющие условия	Используемые источники покрытия затрат	Краткая характеристика
1 Абсолютная финансовая устойчивость	$\begin{cases} \pm E_c \geq 0 \\ \pm E_t \geq 0 \\ \pm E_\Sigma \geq 0 \end{cases}$	Собственные оборотные средства	Высокая платежеспособность; предприятие не зависит от кредиторов
2 Нормальная финансовая устойчивость	$\begin{cases} \pm E_c < 0 \\ \pm E_t \geq 0 \\ \pm E_\Sigma \geq 0 \end{cases}$	Собственные оборотные средства плюс долгосрочные кредиты	Нормальная платежеспособность; эффективное использование заемных средств; высокая доходность производственной деятельности
3 Неустойчивое финансовое состояние	$\begin{cases} \pm E_c < 0 \\ \pm E_t < 0 \\ \pm E_\Sigma \geq 0 \end{cases}$	Собственные оборотные средства плюс долгосрочные и краткосрочные кредиты и займы	Нарушение платежеспособности; необходимость привлечения дополнительных источников; возможность улучшения ситуации
4 Кризисное финансовое состояние	$\begin{cases} \pm E_c < 0 \\ \pm E_t < 0 \\ \pm E_\Sigma < 0 \end{cases}$	То же	Неплатежеспособность предприятия; грань банкротства

Опишем данные типы финансовой устойчивости предприятия:

1) Абсолютная устойчивость показывает, что запасы и затраты полностью покрываются собственными оборотными средствами. Предприятие практически не зависит от кредиторов. 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) Неустойчивой 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 кредиторских и дебиторских задолженностей и неспособность погасить их в срок. В рыночной экономике при неоднократном повторении такого положения предприятию грозит объявление банкротства.

Оценивая состояние финансовой устойчивости МУП «Горводоканал» по вычисленным показателям обеспеченности запасов и затрат, можно сделать следующий вывод.

2015 г.:

$$\begin{cases} \pm E_c \geq 0 \\ \pm E_r \geq 0 - \text{абсолютная финансовая устойчивость} \\ \pm E_{\Sigma} \geq 0 \end{cases}$$

2016 г.:

$$\begin{cases} \pm E_c \geq 0 \\ \pm E_r \geq 0 - \text{неустойчивая финансовое состояние} \\ \pm E_{\Sigma} \geq 0 \end{cases}$$

2017 г.:

$$\begin{cases} \pm E_c \geq 0 \\ \pm E_r \geq 0 - \text{абсолютная финансовая устойчивость} \\ \pm E_{\Sigma} \geq 0 \end{cases}$$

Для МУП «Горводоканал» в анализируемый период с 2015 год по 2017 год характерна абсолютная финансовая устойчивость, это означает, что предприятие в качестве источников покрытия затрат использует собственные оборотные средства. Более того, обеспеченность запасов и затрат собственными оборотными средствами с каждым годом увеличивается. Для предприятия характерна полная

независимость от внешних инвесторов в проведении свободной финансовой политики. Однако, за 2016 год наблюдается неустойчивое финансовое состояние.

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: 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 активе основных относительных показателей для оценки финансовой устойчивости могут быть использованы коэффициенты, приведенные в таблице 2.11.

Таблица 2.11 – Финансовые коэффициенты, применяемые для оценки финансовой устойчивости предприятия

Коэффициент	Что показывает	Как рассчитывается	Комментарий
1 Коэффициент соотношения заемных и собственных средств $Kз/с$	Сколько заемных средств привлекло предприятие на 1 руб. вложенных в активы собственных средств	$Kз/с=(K_T+K_t)/Ис$ – отношение всех обязательств к собственным средствам	$Kз/с < 0,7$ . Превышение указанной границы означает зависимость предприятия от внешних источников средств, потерю финансовой устойчивости (автономности)
2 Коэффициент соотношения долгосрочных и краткосрочных обязательств $Kд/к$	Сколько долгосрочных обязательств приходится на 1 руб. краткосрочных	$Kд/к=K_T/K_t$ – отношение долгосрочных обязательств к краткосрочным	Чем выше показатель, тем меньше текущих финансовых затруднений
3 Коэффициент маневренности $Kм$	Способность предприятия поддерживать уровень собственного оборотного капитала и пополнять оборотные средства за счет собственных источников	$Kм=ЕС/ИС=(ИС-F)/ИС$ – отношение собственных оборотных средств к общей величине собственных средств предприятия	$Kм=0,2\dots0,5$ . Чем ближе значение показателя к верхней границе, тем больше возможность финансового маневра у предприятия
4 Коэффициент обеспеченности собственными средствами $Kо$	Наличие у предприятия собственных оборотных средств, необходимых для его финансовой устойчивости. Критерий для определения неплатежеспособности предприятия	$Kо=ЕС/Ra$ – отношение собственных оборотных средств к общей величине оборотных средств предприятия	$Kо \geq 0,1$ . Чем выше показатель, тем лучше финансовое состояние предприятия, тем больше у него возможностей проведения независимой финансовой политики.

Обозначения:

F – основные средства и вложения;

Ra – общая величина оборотных средств предприятия;

Ис – общая величина собственных средств предприятия;

Ес – величина собственных оборотных средств предприятия;

Kт – долгосрочные кредиты и займы;

Kt – краткосрочные кредиты и займы, кредиторская задолженность.



Приведем значения данных коэффициентов для МУП «Горводоканал» в таблице 2.12 и отобразим их на рисунке 2.10.

Таблица 2.12 – Коэффициенты финансовой устойчивости МУП «Горводоканал» за 2015-2017 гг.

Показатель	Нормативное значение	2015 г.	2016 г.	2017 г.
Коэффициент соотношения заемных и собственных средств Кз/с	$< 0,7$	0,04	0,03	0,03
Коэффициент соотношения долгосрочных и краткосрочных обязательств Кд/к	Чем выше показатель, тем меньше текущих финансовых затруднений	0,08	0,04	0,13
Коэффициент маневренности Км	0,2 ... 0,5.	0,009	0,004	0,03
Коэффициент обеспеченности собственными средствами Ко	$\geq 0,1$	0,08	0,04	0,26

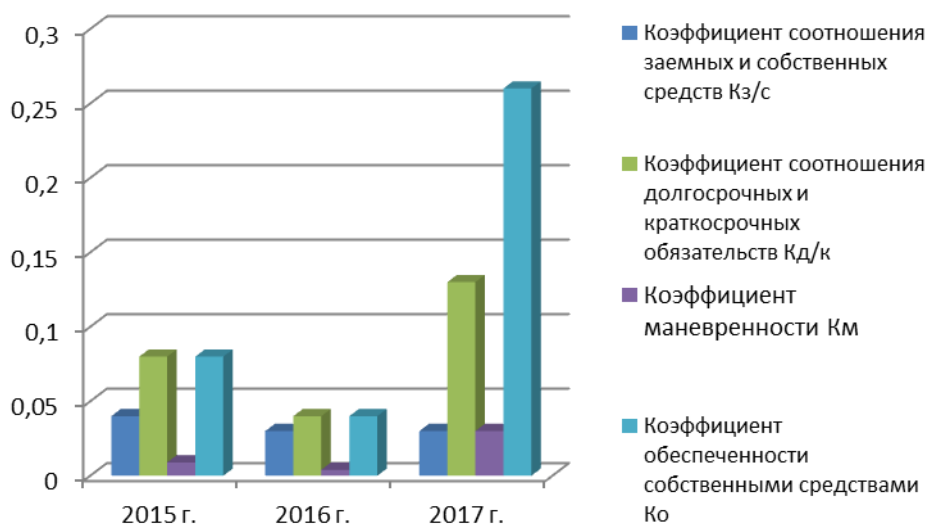


Рисунок 2.10 – Динамика изменения коэффициентов финансовой устойчивости МУП «Горводоканал» за 2015-2017 гг.

Анализ коэффициентов финансовой устойчивости МУП «Горводоканал» привел к следующим результатам:

Коэффициент соотношения заемных и собственных средств (плечо финансового рычага), показывающий, сколько заемных средств привлекло предприятие на 1 рубль вложенных в активы собственных средств, находится в пределах нормативного значения. Достаточно низкое значение данного показателя позволяет судить о высокой степени автономности предприятия.

Коэффициент соотношения долгосрочных и краткосрочных обязательств показывает, что краткосрочные обязательства преобладали над долгосрочными, следовательно, предприятие испытывает финансовые затруднения. Коэффициент маневренности не превышает рекомендуемое значение, т.е. у предприятия предвидятся проблемы в поддержании уровня собственного оборотного капитала и пополнении оборотных средств в случае необходимости за счет собственных источников. Коэффициент обеспеченности собственными средствами: высокое значение данного показателя говорит о больших возможностях предприятия в проведении независимой финансовой политики. В целом, анализ финансовой устойчивости позволяет сделать вывод о низкой финансовой устойчивости предприятия.

### 2.1.3 Анализ ликвидности и платежеспособности предприятия

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 степень ликвидности предприятия.

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

способность влияет на формы и условия коммерческих сделок, в том числе на возможность получения кредита.

Ликвидность предприятия определяется наличием у него ликвидных средств, к которым относятся наличные деньги, денежные средства на счетах в банках и легко реализуемые элементы оборотных ресурсов. Ликвидность отражает способность предприятия в любой момент совершать необходимые расходы.

Для оценки платежеспособности и ликвидности могут быть использованы следующие приемы:

- структурный анализ изменений активных и пассивных платежей баланса, т.е. анализ ликвидности баланса;

- расчет финансовых коэффициентов ликвидности.

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

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

- 1) по степени убывания ликвидности (актив);

- 2) по степени срочности оплаты (погашения обязательств).

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;

A2 – быстрореализуемые активы, включающие дебиторская задолженность;

A3 – медленно реализуемые активы. К ним относятся запасы и прочие оборотные активы;

A4 – труднореализуемые активы – статьи I раздела баланса «Внеоборотные активы».

Группировка пассивов происходит по степени срочности их возврата:

П1 – наиболее краткосрочные обязательства, краткосрочная кредиторская задолженность;

П2 – краткосрочные пассивы: краткосрочные заемные обязательства, оценочные обязательства и прочие краткосрочные обязательства;

П3 – долгосрочные пассивы – статьи IV раздела баланса «Долгосрочные обязательства»;

П4 – постоянные пассивы – статьи раздела III баланса «Капитал и резервы», доходы будущих периодов.

Группировка активов и пассивов баланса для проведения анализа ликвидности представлена в таблице 2.13, их значения для анализируемого предприятия – в таблице 2.14.

Таблица 2.13– Группировка активов и пассивов баланса для проведения анализа ликвидности

Активы			Пассивы		
Название группы	Обозначение	Значение	Название группы	Обозначение	Значение
Наиболее ликвидные активы	A1	стр. 1250 + 1240	Наиболее срочные обязательства	П1	стр. 1520
Быстро реализуемые активы	A2	стр. 1230	Краткосрочные пассивы	П2	стр. 1510 + 1540 + 1550
Медленно реализуемые активы	A3	стр. 1210 + 1220 + 1260 - 1216	Долгосрочные пассивы	П3	стр. 1400
Трудно реализуемые активы	A4	стр. 1100	Постоянные пассивы	П4	стр. 1300 + 1530 - 1216

Таблица 2.14 – Значения групп активов и пассивов баланса МУП «Горводаканал»

	2015 г.	2016 г.	2017 г.
A1	59645	48509	53388
A2	176297	216388	293648
A3	130060	147437	126223
A4	0	0	0
П1	123115	136290	116072
П2	0	0	0
П3	10000	5589	15978
П4	3537543	3850210	3934045

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

Условия 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 характер: 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. В реальной жизни эти условия могут не выполняться. Поэтому ликвидность баланса проверяется по сумме:

$(A_1 + A_2) \geq (П_1 + П_2)$  – условие срочной или критической ликвидности баланса. Но если и это условие не выполняется, то должно выполняться условие долгосрочной ликвидности баланса:  $A_3 > П_3$  – условие долгосрочной ликвидности баланса.

Таким образом, сопоставление А1-П1 и А2-П2 позволяет выявить текущую ликвидность предприятия, что свидетельствует о платежеспособности (неплатежеспособности) в ближайшее время. Сравнение А3-П3 отражает перспективную ликвидность. На ее основе прогнозируется долгосрочная ориентировочная платежеспособность.

Теоретически недостаток средств по одной группе активов компенсируется избытком по другой, но на практике менее ликвидные средства не могут заменить более ликвидные.

Сопоставляя итоги активов и пассивов для нашего предприятия получаем:

$$\begin{array}{ccc}
 \begin{array}{c} 2015 \text{ г.} \\ \left\{ \begin{array}{l} A1 < П1 \\ A2 > П2 \\ A3 > П3 \\ A4 < П4 \end{array} \right. \end{array} & 
 \begin{array}{c} 2016 \text{ г.} \\ \left\{ \begin{array}{l} A1 < П1 \\ A2 > П2 \\ A3 > П3 \\ A4 < П4 \end{array} \right. \end{array} & 
 \begin{array}{c} 2017 \text{ г.} \\ \left\{ \begin{array}{l} A1 < П1 \\ A2 > П2 \\ A3 > П3 \\ A4 < П4 \end{array} \right. \end{array}
 \end{array}$$

В таблице 2.15 приведем значения сумм первых двух групп активов и пассивов анализируемого предприятия с целью оценки выполнения условия срочной ликвидности в 2015 - 2017 гг.

Таблица 2.15 – Данные активов и пассивов баланса для оценки выполнения условия срочной ликвидности

	2015 г.	2016 г.	2017 г.
А1 + А2	235942	264897	347036
П1 + П2	123115	136290	116072

Таким образом, анализ сопоставления групп активов и пассивов демонстрирует, что в рассматриваемый период с 2015 - 2017 гг. – выполняется условие срочной или критической ликвидности баланса. Предприятие платежеспособно и в ближайшее время, и в перспективе.

Для качественной оценки платежеспособности и ликвидности предприятия, кроме анализа ликвидности баланса, необходим расчет коэффициентов ликвидности.

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.

1) Коэффициент текущей ликвидности ( $K_{\text{тл}}$ ) – 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:

$$K_{\text{тл}} = R_a / K_t, \quad (16)$$

где  $R_a$  – текущие активы (оборотные средства);

$K_t$  – краткосрочные кредиты и займы, кредиторская задолженность.

Нормативное значение: 1,0-2,0.

$$K_{\text{тл}15} = 366002/388006=0,94$$

$$K_{\text{тл}16} = 412334/389939=1,05$$

$$K_{\text{тл}17} = 473259/333377=1,4$$

В МУП «Горводоканал» мы наблюдаем достаточность оборотных активов над краткосрочными обязательствами, как в начале, так и в конце

периода. Это свидетельствует о рациональном вложении своих средств и эффективном их использовании.

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

$$K_{у.п} = \frac{K_{т.л.1} + 3/T (K_{т.л.1} - K_{т.л.0})}{2} \quad (17)$$

где  $K_{т.л.0}$  - фактическое значение коэффициента ликвидности в начале отчетного периода;

$K_{т.л.1}$  - фактическое значение коэффициента ликвидности в конец 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.

$$K_{у.п} = \frac{1,4 + 3/12 (1,4 - 1,05)}{2} = 0,74 \quad (18)$$

Так как полученное значение меньше единицы, то предприятие не имеет реальную возможность сохранить свою платежеспособность в течение трех месяцев.

2) Коэффициент критической (срочной) ликвидности ( $K_{кл}$ ) – показывает прогнозируемые платежные возможности предприятия при условии своевременного проведения расчетов с дебиторами:

$$K_{кл} = (D+r_a)/K_t, \quad (19)$$

где D – денежные средства и краткосрочные финансовые вложения;



$r_a$  – дебиторская задолженность со сроком погашения менее 12 месяцев.

Нормативное значение:  $\geq 1$

$$K_{кл15} = (59645 + 176297) / 389939 = 0,60$$

$$K_{кл16} = (48509 + 216388) / 389939 = 0,67$$

$$K_{кл17} = (53388 + 293648) / 333377 = 1,04$$

В МУП «Горводоканал» этот показатель соответствует нормативным значениям только в 2017 году, а, значит, предприятие не способно своевременно погашать свои текущие обязательства в случае возникновения сложностей с реализацией продукции.

3) Коэффициент абсолютной ликвидности ( $K_{ал}$ ) – показывает, какую часть краткосрочной задолженности предприятие может погасить в ближайшее время. Характеризует платежеспособность предприятия на дату составления баланса:

$$K_{ал} = Д / K_t. \quad (20)$$

Нормативное значение показателя:  $K_{ал} \geq 0,2 \dots 0,5$

$$K_{ал15} = (59645 + 0) / 388006 = 0,15$$

$$K_{ал16} = (48509 + 0) / 389939 = 0,12$$

$$K_{ал17} = (53388 + 0) / 333377 = 0,16$$

Значение данного показателя соответствует нормативному показателю в рассматриваемый период для МУП «Горводоканал» свидетельствует о платежеспособности предприятия.

В таблице 2.16 сведены полученные результаты по оценке ликвидности. На рисунке 2.11 приведена динамика изменения коэффициентов.

Таблица 2.16 – Показатели ликвидности для МУП «Горводоканал» в динамике  
2015 – 2017 гг.

Показатель	2015 г.	2016 г.	2017 г.
1 Коэффициент ликвидности:			
-текущей	0,94	1,05	1,4
-критической	0,60	0,67	1,04
-абсолютной	0,15	0,12	0,16
2 Коэф-т утраты платежеспособности			0,74

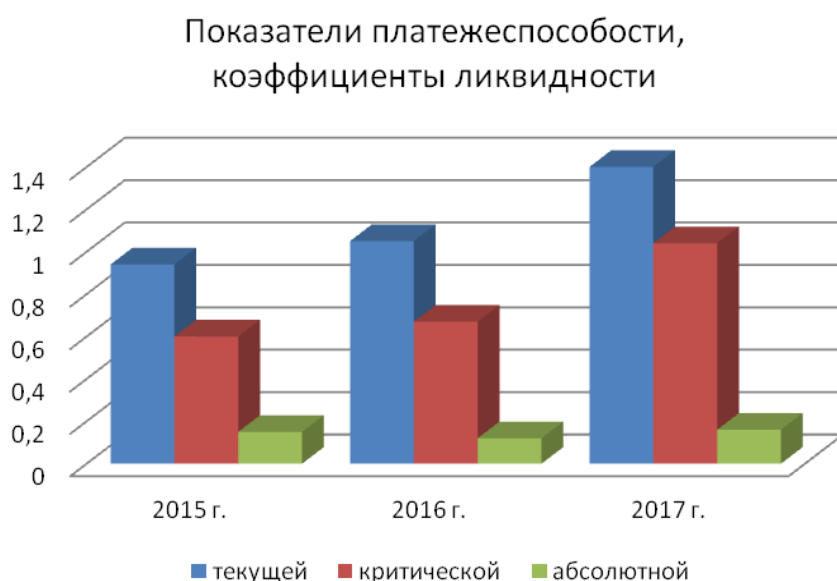


Рисунок 2.11 – Динамика изменения коэффициентов ликвидности

Также с помощью ранее вычисленных показателей, можно рассчитать вероятность банкротства предприятия.

Рассматривая показатели ликвидности, следует иметь в виду, что их величина является довольно условной, так как ликвидность активов и срочность обязательств по бухгалтерскому балансу можно определить приблизительно. Так, ликвидность запасов зависит от их качества (оборачиваемости, доли дефицитных, залежалых материалов и готовой продукции). Ликвидность дебиторской задолженности также зависит от скорости ее оборачиваемости, доли просроченных платежей и нереальных для взыскания. Поэтому радикальное повышение точности оценки ликвидности достигается в ходе внутреннего анализа на основе данных аналитического бухгалтерского учета.

#### 2.1.4 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 и т.д. Такие неформализованные критерии необходимо сопоставлять с критериями других предприятий, аналогичных по сфере приложения капитала.

Количественные критерии деловой активности определяются абсолютными и относительными показателями. Среди абсолютных показателей следует выделить объем реализации произведенной 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.

Для расчета применяются абсолютные итоговые данные за отчетный период по выручке, прибыли и т.д. Но показатели баланса исчислены на начало и конец периода, т.е. имеют одномоментный характер. Это вносит некоторую неясность в интерпретацию данных расчета. Поэтому при расчете коэффициентов применяются показатели, рассчитанные к усредненным значениям статей баланса. Можно также использовать данные баланса на конец года.

1) Производительность труда,  $\Pi_T$ :

$$\Pi_T = V / Ч_p, \quad (21)$$

где  $V$  – выручка от реализации;

$Ч_p$  – среднесписочная численность работников.

$$П_{2015} = 853555/757 = 1127,54 \text{ тыс. руб./чел.}$$

$$П_{2016} = 851441/723 = 1177,65 \text{ тыс. руб./чел.}$$

$$П_{2017} = 928059/718 = 1292,56 \text{ тыс. руб./чел.}$$

Рост показателя свидетельствует о повышении эффективности использования трудовых ресурсов

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

$$\Phi = V/F_{cp}, \quad (22)$$

где  $V$  – выручка от реализации;

$F_{cp}$  – средняя за период стоимость внеоборотных активов.

$$\Phi_{2015} = 853555/3304656 = 0,26$$

$$\Phi_{2016} = 851441/3579755 = 0,24$$

$$\Phi_{2017} = 928059/3592836 = 0,26$$

Показатель фондоотдачи увеличивался в течение отчетного периода. Это означает увеличение эффективности использования основных средств и внеоборотных активов.

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

$$O_k = V/B_{cp}, \quad (23)$$

где  $B_{cp}$  – средний за период итог баланса.

$$O_{k2015} = 853555/3670658 = 0,23$$

$$O_{k2016} = 851441/3992089 = 0,21$$

$$O_{k2017} = 928059/4066095 = 0,23$$

Коэффициент общей оборачиваемости капитала имеет положительную ди-

намику. Это показывает, что скорость оборота всех средств предприятия увеличилась.

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:

$$O_{об} = V/R_{a.ср.}, \quad (24)$$

где  $R_{a.ср.}$  – средняя за период величина оборотных активов.

$$O_{об2015} = 853555/366002 = 0,23$$

$$O_{об2016} = 851441/412334 = 2,06$$

$$O_{об2017} = 928059/473259 = 1,96$$

Для МУП «Горводоканал» данный показатель имеет положительную динамику, что является положительным фактором развития, т.к. высвобождение оборотных активов из оборота означает, что стала требоваться их меньшая сумма для обеспечения данного уровня текущей деятельности коммерческой организации.

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:

$$O_{м.ср.} = V/Z_{ср.}, \quad (25)$$

где  $Z_{ср.}$  – средняя за период величина запасов и затрат.

$$O_{м.ср2015} = 853555/85512 = 10$$

$$O_{м.ср2016} = 851441/94312 = 9,03$$

$$O_{м.ср2017} = 928059/77739 = 12$$

Увеличение темпа прироста коэффициента оборачиваемости – положительный факт, свидетельствующий о повышении эффективности использования данных активов.

б) Средний срок оборота материальных оборотных средств,  $C_{м.ср}$ . Показывает продолжительность оборота материальных средств за отчетный период.

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

$$C_{м.ср2015} = 365 / 10 = 36,5 \text{ дня}$$

$$C_{м.ср2016} = 366 / 9,03 = 40,53 \text{ дня}$$

$$C_{м.ср2017} = 365 / 12 = 30,41 \text{ дня}$$

Динамика изменения среднего срока оборота обратно пропорциональна динамике изменения коэффициента оборачиваемости.

7) Коэффициент оборачиваемости дебиторской задолженности,  $O_{д/з}$ . Показывает число оборотов за период коммерческого кредита, предоставленного предприятием.

$$O_{д/з} = V / r_{а.ср.}, \quad (27)$$

где  $r_{а.ср.}$  – средняя за период дебиторская задолженность.

$$O_{д/з2015} = 853555 / 176277 = 4,84$$

$$O_{д/з2016} = 851441 / 216388 = 3,93$$

$$O_{д/з2017} = 928059 / 293648 = 3,16$$

При ускорении оборачиваемости происходит снижение значения показателя, что свидетельствует об улучшении расчетов с дебиторами. Таким образом, в анализируемый период изменение благоприятное.

Средний срок оборота дебиторской задолженности,  $C_{д/з}$ . Показатель характеризует продолжительность одного оборота дебиторской задолженности в днях.

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

где  $O_{д/з}$  – коэффициент оборачиваемости дебиторской задолженности

$$C_{д/з2015} = 365 / 4,84 = 75 \text{ дня}$$

$$C_{д/з2016} = 366 / 3,93 = 93,13 \text{ дня}$$

$$C_{д/з2017} = 365/3,16 = 115,5 \text{ дня}$$

Происходит повышение показателя, что говорит о неблагоприятной тенденции.

8) Коэффициент оборачиваемости кредиторской задолженности,  $O_{к/з}$ . Скорость оборота задолженности предприятия, ускорение неблагоприятно сказывается на ликвидности:

$$O_{к/з} = V/r_{п.ср.}, \quad (29)$$

где  $r_{п.ср.}$  – средняя за период кредиторская задолженность.

$$O_{к/з2015} = 853555/123115 = 6,93$$

$$O_{к/з2016} = 851441/136290 = 6,25$$

$$O_{к/з2017} = 928059/116072 = 8$$

Ускорение оборота данного вида задолженности предприятия неблагоприятно сказывается на ликвидности предприятия. В последнем году произошло ухудшение ситуации.

10) Продолжительность оборота кредиторской задолженности,  $C_{к/з}$ . Показывает период, за который предприятие покрывает срочную задолженность.

$$C_{к/з} = 365/O_{к/з}, \quad (30)$$

$$C_{к/з2015} = 365/6,93 = 52,67 \text{ дней}$$

$$C_{к/з2016} = 366/6,25 = 58,56 \text{ дней}$$

$$C_{к/з2017} = 365/8 = 45,63 \text{ дней}$$

Замедление оборачиваемости, т.е. увеличение периода, характеризуется как благоприятная тенденция. Данная ситуация прослеживается в 2016 году.

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

$$O_{ск} = V/I_{с.ср.}, \quad (31)$$

где  $I_{с.ср.}$  – средняя за период величина собственного капитала и резервов.

$$O_{ск2015} = 853555 / 637773 = 1,35$$

$$O_{ск2016} = 851441 / 637773 = 1,34$$

$$O_{ск2017} = 928059 / 637773 = 1,46$$

Коэффициент оборачиваемости собственного капитала за отчетный период увеличился, это свидетельствует о повышении эффективности используемого собственного капитала.

В таблицах 2.17 и 2.18 отражены значения коэффициентов оборачиваемости и среднего срока оборота оборотных активов в динамике. На рисунках 2.18 и 2.19 приведены их графические интерпретации. При анализе данных коэффициентов следует иметь в виду, что уменьшение показателей благоприятно только при оценке оборачиваемости дебиторской и кредиторской задолженностей.

Таблица 2.17 – Коэффициенты оборачиваемости

Показатель	2015 г.	2016 г.	2017 г.
Коэффициент общей оборачиваемости капитала, $O_k$	0,23	0,21	0,23
Коэффициент оборачиваемости оборотных средств, $O_{об}$	0,23	2,06	1,96
Коэффициент оборачиваемости материальных оборотных средств, $O_{м.ср.}$	10	9,03	12
Коэффициент оборачиваемости дебиторской задолженности, $O_{д/з}$	4,84	3,93	3,16
Коэффициент оборачиваемости кредиторской задолженности, $O_{к/з.}$	6,93	6,25	8
Коэффициент оборачиваемости собственного капитала, $O_{ск}$	1,35	1,34	1,46

Таблица 2.18 – Продолжительность оборотов

Показатель	2015 г.	2016 г.	2017 г.
Средний срок оборота материальных оборотных средств, $См.ср.$	36,5	40,53	30,41
Средний срок оборота дебиторской задолженности, $Сд/з.$	75	93,13	115,5
Средний срок оборота кредиторской задолженности, $Ск/з$	52,67	58,56	45,63
Продолжительность операционного цикла, $Цо$	111,5	113,63	145,91
Продолжительность финансового цикла, $Цф$	58,83	55,07	100,28



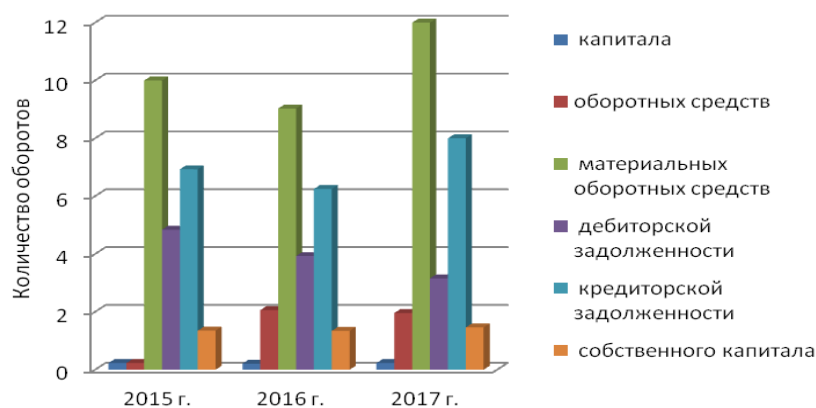


Рисунок 2.12 – Коэффициенты оборачиваемости

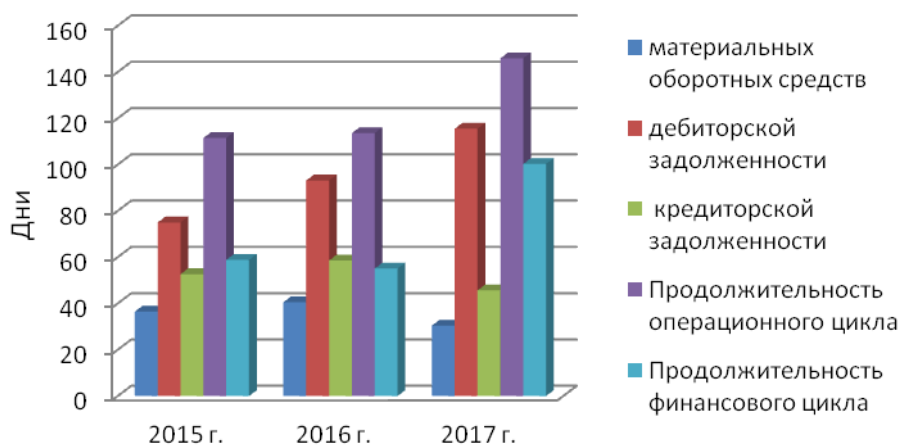


Рисунок 2.13 – Продолжительность оборотов

12) Продолжительность операционного цикла,  $\text{Ц}_0$ . Характеризует общее время, в течение которого финансовые ресурсы находятся в материальных средствах и дебиторской задолженности. Необходимо стремиться к снижению значения данного показателя:

$$\text{Ц}_0 = \text{C}_{\text{д/з}} + \text{C}_{\text{м.ср}}, \quad (32)$$

$$\text{Ц}_{02015} = 75 + 36,5 = 111,5 \text{ дня}$$

$$\text{Ц}_{02016} = 93,13 + 40,5 = 113,63 \text{ дня}$$

$$\text{Ц}_{02017} = 115,5 + 30,41 = 145,91 \text{ дня}$$

Продолжительность операционного цикла в 2016 году увеличилась на 2,13

дней, в 2017 году – увеличилась 32,28 дней за счет сокращения среднего срока оборота дебиторской задолженности, а также материальных оборотных средств. Это благоприятная тенденция для развития компании.

12) Продолжительность финансового цикла,  $C_{\phi}$ . 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:

$$C_{\phi} = C_o - C_{к/з}. \quad (33)$$

$$C_{\phi 2015} = 111,5 - 52,67 = 58,83 \text{ дней}$$

$$C_{\phi 2016} = 113,63 - 58,56 = 55,07 \text{ дней}$$

$$C_{\phi 2017} = 145,91 - 45,63 = 100,28 \text{ дней}$$

В МУП «Горводоканал» в 2016 году наблюдается сокращения операционного цикла и замедления срока оборота кредиторской задолженности, а в 2018 году увеличение продолжительности финансового цикла на 45,21 день.

Таким образом, показатели деловой активности МУП «Горводоканал» характеризуют высокий уровень эффективности использования ресурсов.

### 2.1.5 Оценка финансовых результатов предприятия

Учитывая отсутствие прибыли в течение анализируемого периода, расчет показателей рентабельности представляется нецелесообразным. Можно сделать вывод о том, что предприятие работает неэффективно, убыточно.

## 3 РАЗРАБОТКА МЕРОПРИЯТИЙ ПО ПОВЫШЕНИЮ ЭФФЕКТИВНОСТИ РАБОТЫ

### 3.1 Общая характеристика инвестиционного проекта

Инвестиционная деятельность имеет исключительно важное значение, поскольку создает основы для стабильного развития экономики в целом, отдельных ее отраслей, хозяйствующих субъектов.

Понятие инвестиции (от лат. *investio* — одеваю) практически в любом слове трактуется как вложения капитала в отрасли экономики внутри страны и за границей. Это определение уточняется целым рядом других, которые указаны в таких законах, как «Об инвестиционной деятельности», «О режиме иностранного инвестирования», «О налогообложении прибыли предприятия», «Про внешнеэкономическую деятельность предприятия». Итак, сделаем краткий обзор данных понятий по отечественному законодательству.

Инвестиции — все виды имущественных и интеллектуальных ценностей, которые вкладываются в объекты предпринимательской и других видов деятельности, в результате которой создается прибыль (доход) или достигается социальный эффект.

Инвестиция — хозяйственная операция, которая предусматривает приобретение основных фондов, нематериальных активов, корпоративных прав и ценных бумаг в обмен на средства или имущество.

Следует отметить, что не всякое вложение сбережений (имущественных и интеллектуальных ценностей) представляет собой инвестиции. Например, если физическое лицо приобретает у другого физического лица ценные бумаги, то инвестиции такого рода носят ограниченный характер, поскольку при этом происходит только изменение их собственников, т.е. имеет место акт передачи денежных средств и приобретения прав на получение в будущем доходов компании, акции которой были приобретены.

Инвестиционная деятельность — это совокупность практических действий граждан, юридических лиц и государства по реализации инвестиций.

Инвестиционная деятельность может осуществляться в форме:

- инвестирования, осуществляемого гражданами, негосударственными предприятиями, хозяйственными ассоциациями, объединениями и обществами, а также общественными и религиозными организациями, другими юридическими лицами, основанными на коллективной собственности;
- государственного инвестирования;
- иностранного инвестирования;
- совместного инвестирования средств и ценностей гражданами и юридическими лицами России и иностранных государств.

Объектом инвестиционной деятельности может являться любое имущество, в том числе основные фонды и оборотные средства во всех сферах народного хозяйства, ценные бумаги, целевые денежные вклады, научно-техническая продукция, интеллектуальные ценности, другие объекты собственности, а также имущественные права.

Субъектами инвестиционной деятельности (инвесторами и участниками) могут быть граждане и юридические лица, а также государство в лице правительства.

Инвесторы — субъекты инвестиционной деятельности, которые принимают решение о вложении собственных, заемных и привлеченных имущественных и интеллектуальных ценностей в объекты инвестирования.

Инвесторы, по закону, могут выступать в роли вкладчиков, кредиторов, покупателей, а также исполнять функции любого участника инвестиционной деятельности. Права у всех инвесторов, независимо от формы собственности, равны и размещение инвестиций в любые объекты является их неотъемлемым правом, охраняемым законом. Участники инвестиционной деятельности — граждане и юридические лица других государств, которые обеспечивают реализацию инвестиций как исполнители заказов или на основании поручения инвестора.

Инвестор определяет цели, направления и объемы инвестиций и привлекает для их реализации на договорной основе любых участников инвестиционной

деятельности, в том числе и путем организации конкурсов и торгов. Государство и должностные лица не имеют права вмешиваться в договорные отношения участников инвестиционной деятельности сверх своей компетенции.

Инвестиционный цикл — комплекс мероприятий от момента принятия решения об инвестировании до завершающей стадии инвестиционного проекта, в частности, например, научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы, принятие инвестиционных решений, планирование и проектирование, подготовка к строительству, строительство, выход на проектные показатели и режим окупаемости вложений.

Инвестиционный процесс — ряд повторяющихся инвестиционных циклов. Инвестиционным комплексом называется система предприятий и организаций, выполняющих в производстве функцию создания необходимых недвижимых основных фондов, достаточных для деятельности предприятий и организаций всех отраслей народного хозяйства. В состав инвестиционного комплекса входят:

1. Инвесторы — вкладчики капитала;
2. Промышленности и предприятия, связанные с производством и поставкой предметов для инвестиционного комплекса (создание основных фондов, поставка, строительство);
3. Инвестиционные банки;
4. Рыночная инфраструктура инвестиционного комплекса;
5. Органы государственного регулирования рыночных отношений в инвестиционном комплексе.

Как уже говорилось, инвестиции в наиболее широкой трактовке представляют собой вложения капитала с целью последующего его увеличения. При этом прирост капитала должен быть достаточным для того, чтобы компенсировать инвестору отказ от использования имеющихся средств на потребление в текущем периоде, вознаградить его за риск, возместить потери от инфляции в текущем периоде.

Источником прироста капитала и движущим мотивом осуществления инвестиций является получаемая от них прибыль. Эти два процесса — вложение капитала и получение прибыли — могут происходить в различной временной последовательности. При последовательном протекании этих процессов прибыль получается сразу же после завершения инвестиций в полном объеме. При параллельном их протекании получение прибыли возможно еще до полного завершения процесса (после первого его этапа). При интервальном протекании этих процессов между периодом завершения инвестиций и получения прибыли проходит определенное время, продолжительность которого зависит от особенностей конкретного инвестиционного проекта.

Все предприятия в той или иной степени связаны с инвестиционной деятельностью. Любое предприятие в результате своего функционирования сталкивается с необходимостью вложения средств в свое развитие. Иначе говоря, чтобы предприятие эффективно развивалось, ему необходимо наличие четкой политики своей инвестиционной деятельности. Вопросы управления инвестиционным процессом занимают одно из самых главных мест.

В настоящее время использование собственных средств в качестве источника инвестиций доступно только сравнительно крупным, устойчиво работающим предприятиям, а их немного. Как правило, это предприятия-монополисты со стабильным или расширяющимся рынком сбыта. Амортизация в качестве источника инвестирования, даже в условиях переоценки основных фондов, не играет заметной роли. А в связи с тем, что в последнее время темпы инфляции неуклонно возрастают, их роль уменьшается еще больше.

Естественно, что при недостатке собственных средств основное внимание предприятий устремлено на возможности привлечения внешних инвесторов и инвестиционных ресурсов. Здесь для каждого предприятия актуальным становится проблема привлечения иностранных инвесторов и, в первую очередь, разработки инвестиционных проектов.

### 3.2 Сущность инвестиционной идеи по внедрению полимербетонных конструкций для смотровых колодцев

Основной деятельностью МУП «Горводоканал» является бесперебойное обеспечение водой, прием и очистка стоков.

Кроме того, предприятие осуществляет аварийные работы на сетях водопровода и канализации, текущий и капитальный ремонт своих объектов, текущее обслуживание тепловых сетей.

Проблема применения в строительстве и эксплуатации инженерных сетей города Нижневартовска устаревших ж/б колодцев ГОСТ 8020-90 с низкими показателями прочности выражает создание инновационной идеи.

Инновационная идея основана на внедрении полимербетонных конструкций для смотровых колодцев сетей водоснабжения, водоотведения.

Цель проекта - внедрение полимербетонных конструкций и изделий из быстротвердеющих бетонов на основе термопластично вяжущих мощностью более 8300 т. условной массы в год в городе Нижневартовске;

Применение новых конструкций в строительстве инженерных сетей дают следующие преимущества:

- исключены работы по гидроизоляции, герметизации и др. виды работ;
- минимизация транспортных расходов за счет уменьшения веса комплекта изделия в 3 раза;
- увеличение производительности строительно-монтажных работ в 7 раз за счет уменьшения времени на сборку и установку;
- исключены сварочные работы;
- не используются простые инертные материалы (цемент, вода);
- сохранность фасонной части за счет герметичности;
- минимизация брака при строительстве инженерных сетей;
- минимизация расходов при последующей эксплуатации узлов инженерных сетей.

Инвестиционные издержки включают в себя: затраты на приобретение полимербетонных люков, приобретение рабочих камер для смотровых колодцев, строительные-монтажные работы, производственно-технического инвентаря, необходимого для полимербетонных конструкций (таблица 3.1).

Таблица 3.1 - Капитальные вложения на внедрение полимербетонных установок

Наименование	Сумма, руб.
1. Оборудование	
1.1 Приобретение полимербетонных люков	410 000,00
1.2 Приобретение рабочих камер для смотровых колодцев	520 000,00
1.3. Производственно-технический инвентарь	270 000,00
1.4 Строительно-монтажные работы	300 000,00
Итого	1 500 000,00

На рисунке 3.1 представлена полимербетонная конструкция для смотровых колодцев сетей водоснабжения, водоотведения.

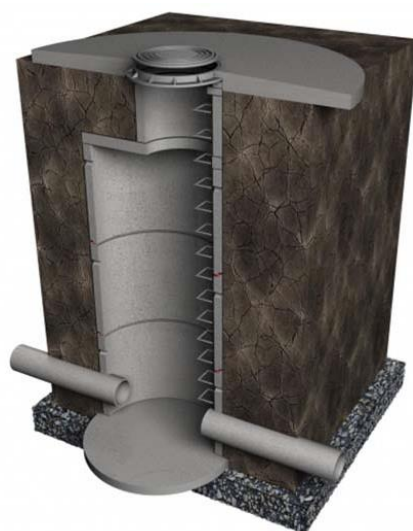


Рисунок 3.1 - полимербетонная конструкция для смотровых колодцев сетей водоснабжения, водоотведения

Элементы конструкции: днище, стеновые и доборные кольца, крышка. Конструкция изготавливается из полимербетона, что гарантирует прочность, надежность составляющих, долгий срок эксплуатации и используется для систем водопровода, канализации.



Далее рассмотрим амортизационные отчисления основных фондов, как видно на таблице 3.2 представлен расчет суммы амортизационных отчислений основных фондов, которая составила 180 000,00 рублей.

Таблица 3.2 - Амортизационные отчисления основных фондов

Наименование	Стоимость оборудования, тыс. руб.	Норма годовой амортизации, %	Сумма амортизации, тыс. руб.
Оборудование	1 500 000,00	12	180 000,00

Создание полимербетонных конструкций для смотровых колодцев водоснабжения, водоотведения требует подсчета всех необходимых затрат. Текущие затраты представлены в таблице 3.3

Таблица 3.3 - Текущие затраты предприятия

Наименование	Всего текущих затрат, руб.
1. Материальные затраты	240 000,00
1.2 Сырье и материалы (топливные ресурсы)	455 100,00
1.3 Энергетические ресурсы	22 000,00
1.4 Транспортные расходы	22 000,00
2. Затраты на оплату труда	1 140 000,00
3. Социальные выплаты	500 000,00
4. Амортизация основных фондов	180 000,00
5. Прочие затраты	540,00
Итого затрат:	2 060 540,00
Текущие издержки без амортизации	1 880 540,00

### 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:

- показатели коммерческой (финансовой) эффективности, учитывающие финансовые последствия реализации проекта для его непосредственных участников;

- 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) ( $\alpha_t$ ), определяемый как:

$$\alpha_t = \frac{1}{(1 + E)^t} \quad (31)$$

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.

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

$$\text{ЧДД} = \sum_{t=0}^T (R_t - Z_t^+) \times \alpha_t - K \quad (32)$$

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.

Сумма дисконтированных капиталовложений ( $K$ ), вычисляется по формуле:

$$K = \sum_{t=0}^T K_t \times \alpha_t \quad (33)$$

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:

$$\text{ИД} = \frac{1}{K} \times \sum_{t=0}^T (R_t - Z_t^+) \times \alpha_t \quad (34)$$

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

Внутренняя норма доходности – это норма дисконта ( $E$ ), при которой величина приведенных эффектов равна приведенным капиталовложениям, то есть  $E$  находится из уравнения:

$$\sum_{t=0}^T \frac{R_t - Z_t^+}{(1+E)^t} = \sum_{t=0}^T \frac{K_t}{(1+E)^t} \quad (35)$$

Найденное значение  $E_{\text{внд}}$  (ВНД) сравнивается с требуемой инвестором нормой дохода на вкладываемый капитал. В случае, когда ВНД 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.

При осуществлении проекта выделяется три вида деятельности: инвестиционная, операционная и финансовая.

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.

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 коммерческой эффективности проекта положены следующие предположения:

- продолжительность периода планирования принята 7 лет (7 шагов);
- в качестве шага планирования принят один года;
- норма дисконта принята на уровне 14 % в год;

- цены, тарифы и нормы изменяются на протяжении всего периода планирования.

Продолжительность периода определена исходя из максимальной выработки конструкций и изделий на рынке всего региона в первые годы разработки.

Норма дисконтирования установлена из условий:

- ключевая ставка ЦБ РФ – 7,25 %;
- риск недополучения прибыли 6,75 %.

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

Результаты расчетов по оценке коммерческой эффективности проекта представлены в таблицах 3.4-3.10.

Таблица 3.4 – Поток денежных средств от инвестиционной деятельности

В тыс. руб.

Наименование	Шаг (год) планирования							Итого
	0	1	2	3	4	5	6	
	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	
1. Инвестиционная деятельность								
1.1 Затраты на приобретение активов, всего	1500000,0							1500000,0
в том числе:								
за счет собственных средств	1500000,0							1500000,0
2. Поток реальных средств								
2.1. По шагам	-1500000,0							-1500000,0
2.2 Нарастающим итогом	-1500000,0	-1500000,0	-1500000,0	-1500000,0	-1500000,0	-1500000,0	-1500000,0	
3. Поток дисконтированных средств								
3.1. По шагам	-1500000,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-1500000,0
3.2 Нарастающим итогом	-1500000,0	-1500000,0	-1500000,0	-1500000,0	-1500000,0	-1500000,0	-1500000,0	

Таблица 3.5 – Поток денежных средств от операционной деятельности

В тыс. руб.

Наименование	Шаг (год) планирования							Итого
	0	1	2	3	4	5	6	
	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	
1. Экономический эффект	2 560 000,00	2 560 000,00	2 560 000,00	2 560 000,00	2 560 000,00	2 560 000,00	2 560 000,00	17 920 000,00
2. Текущие издержки	1 880 540,00	1 880 540,00	1 880 540,00	1 880 540,00	1 880 540,00	1 880 540,00	1 880 540,00	13 163 780,00
3. Амортизация основных средств	180 000,00	180 000,00	180 000,00	180 000,00	180 000,00	180 000,00	180 000,00	1 260 000,00
4. Валовый доход	499 460,00	499 460,00	499 460,00	499 460,00	499 460,00	499 460,00	499 460,00	3 496 220,00
5. Налог на прибыль (20%)	99 892,00	99 892,00	99 892,00	99 892,00	99 892,00	99 892,00	99 892,00	699 244,00
6. Чистая прибыль	399 568,00	399 568,00	399 568,00	399 568,00	399 568,00	399 568,00	399 568,00	2 796 976,00
7. Поток реальных средств								
7.1. По шагам	579 568,00	579 568,00	579 568,00	579 568,00	579 568,00	579 568,00	579 568,00	4 056 976,00
7.2. Нарастающим итогом	579 568,00	1 159 136,00	1 738 704,00	2 318 272,00	2 897 840,00	3 477 408,00	4 056 976,00	
8. Поток дисконтированных средств								
8.1. По шагам	579 568,00	508 392,98	445 958,76	391 191,89	343 150,78	301 009,46	264 043,38	2 833 315,26
8.2. Нарастающим итогом	579 568,00	1 087 960,98	1 533 919,74	1 925 111,63	2 268 262,41	2 569 271,87	2 833 315,26	
1. Экономический эффект	2 560 000,00	2 560 000,00	2 560 000,00	2 560 000,00	2 560 000,00	2 560 000,00	2 560 000,00	17 920 000,00

Таблица 3.6 - Поток денежных средств от инвестиционной и операционной деятельности

В тыс. руб.

Наименование	Шаг (год) планирования							Итого
	0	1	2	3	4	5	6	
	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	
1. Поток реальных средств (ЧРД)								
1.1. По шагам	-920 432,00	579 568,00	579 568,00	579 568,00	579 568,00	579 568,00	579 568,00	2 556 976,00
1.2. Нарастающим итогом.	-920 432,00	-340 864,00	238 704,00	818 272,00	1 397 840,00	1 977 408,00	2 556 976,00	
2. Поток дисконтированных средств (ЧДД)								
2.1. По шагам								
2.2. Нарастающим итогом.	-920 432,00	508 392,98	445 958,76	391 191,89	343 150,78	301 009,46	264 043,38	1 333 315,26





Таблица 3.9 – Расчет значений чистого дисконтированного дохода в зависимости от ставки дисконтирования

В тыс. руб.

Наименование	Шаг (год) планирования							Итого за период
	0 2018	1 2019	2 2020	3 2021	4 2022	5 2023	6 2024	
0	-1 048 432,00	451 568,00	451 568,00	451 568,00	451 568,00	451 568,00	451 568,00	1 660 976,00
0,1	-1 048 432,00	410 516,36	373 196,69	339 269,72	308 427,02	280 388,20	254 898,36	918 264,36
0,2	-1 048 432,00	376 306,67	313 588,89	261 324,07	217 770,06	181 475,05	151 229,21	453 261,95
0,3	-1 048 432,00	347 360,00	267 200,00	205 538,46	158 106,51	121 620,39	93 554,15	144 947,51
0,4	-1 048 432,00	322 548,57	230 391,84	164 565,60	117 546,86	83 962,04	59 972,89	-69 444,21
0,5	-1 048 432,00	301 045,33	200 696,89	133 797,93	89 198,62	59 465,74	39 643,83	-224 583,66
0,6	-1 048 432,00	282 230,00	176 393,75	110 246,09	68 903,81	43 064,88	26 915,55	-340 677,92
0,7	-1 048 432,00	265 628,24	156 251,90	91 912,88	54 066,40	31 803,77	18 708,10	-430 060,71
0,8	-1 048 432,00	250 871,11	139 372,84	77 429,36	43 016,31	23 897,95	13 276,64	-500 567,80
0,9	-1 048 432,00	237 667,37	125 088,09	65 835,84	34 650,44	18 237,07	9 598,46	-557 354,73
1	-1 048 432,00	225 784,00	112 892,00	56 446,00	28 223,00	14 111,50	7 055,75	-603 919,75
0,7790	-1 048 432,00	253 832,49	142 682,68	80 203,87	45 083,68	25 342,15	14 245,16	-487 041,97



Рисунок 3.2 – Определение внутренней нормы доходности (ВНД)

За период планирования, жизненный цикл (7 лет), инвестиционный проект потребует 1 500 000,00 руб. капитальных вложений и принесет 2 796 976,00 тыс. руб. чистой прибыли. Чистый реальный доход проекта составит 4 056 976,00 тыс. руб., чистый дисконтированный доход – 2 833 315,26 тыс. руб.

Индекс доходности исчисленный по реальным потокам равен 2,7, а исчисленный по дисконтированным потокам – 1,88.

Внутренняя норма доходности инвестиций составляет 60 % в год (рисунок 3.2).

Срок окупаемости проекта исчисленный по реальным потокам 1,7 года.

Положительный чистый дисконтированный доход и индекс доходности, превосходящий единицу, позволяют охарактеризовать проект как эффективный. Внутренняя норма доходности и срок окупаемости устраивает предприятие как инвестора. Положительное сальдо денежных потоков свидетельствует об осуществимости проекта при избранной схеме финансирования. Наглядно о формировании показателей эффективности проекта можно судить по таблице 3.10 и рисунку 3.3.

Таблица 3.10 – Показатели коммерческой эффективности проекта

В тыс. руб.

Показатель	0	1	2	3	4	5	6
Поток реальных средств от инвестиционной деятельности	-1 500 000,00						
Поток дисконтированных средств от инвестиционной деятельности	-1 500 000,00						
Поток реальных средств от операционной деятельности	451 568,00	451 568,00	451 568,00	451 568,00	451 568,00	451 568,00	451 568,00
Поток дисконтированных средств от операционной деятельности	451 568,00	396 112,28	347 466,91	304 795,54	267 364,51	234 530,27	205 728,31
Чистый реальный доход (ЧРД)	-1 048 432,00	-596 864,00	-145 296,00	306 272,00	757 840,00	1 209 408,00	1 660 976,00
Чистый дисконтированный доход (ЧДД)	-1 048 432,00	-652 319,72	-304 852,81	-57,27	267 307,24	501 837,51	707 565,81
Сальдо денежных потоков (СДП)	451 568,00	903 136,00	1 354 704,00	1 806 272,00	2 257 840,00	2 709 408,00	3 160 976,00

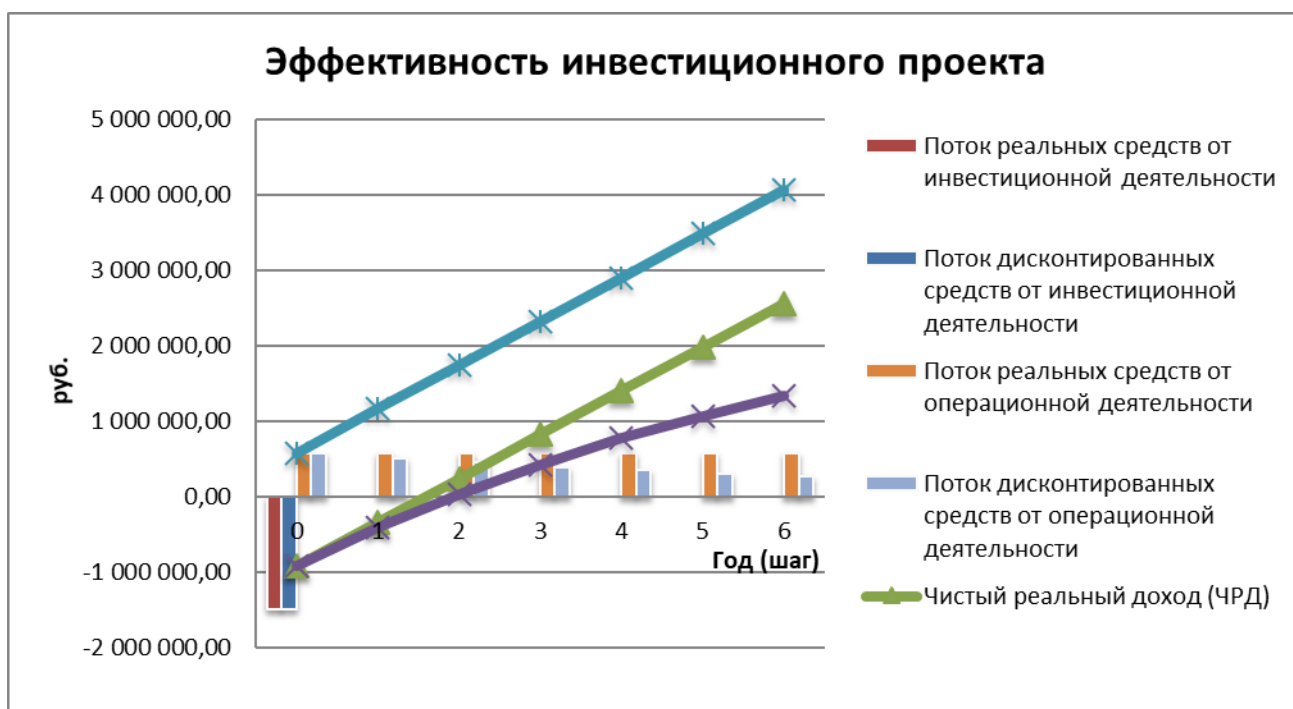


Рисунок 3.3 – Эффективность инвестиционного проекта

Таким образом, осуществление данного мероприятия позволит предприятию значительно повысить эффективность деятельности выйти на новый уровень своего развития.

### 3.4 Анализ чувствительности проекта к риску

Инвестиционные проекты в любой сфере имеют определённую степень риска, которые могут быть связаны с различными факторами, то необходимо провести анализ чувствительности к риску от проведения мероприятий. Надежность проекта при общей нестабильности характеризуется чувствительностью основных экономических критериев к изменению различных критериев.

Анализ и оценка рисков занимают важное место в системе анализа долгосрочных инвестиций. Модели оценки капитальных активов предполагают, что инвесторы не склонны рисковать, поэтому из двух активов, приносящих равный доход, выберут тот, риск которого меньше. При этом под риском понимается вероятность получения меньших доходов (или прироста стоимости актива), чем

ождается инвестором. Считается, что анализ инвестиций проводится в условиях риска, а не неопределенности, так как экономические субъекты активно собирают необходимую им информацию и могут с достаточной степенью точности судить о вероятности событий.

Для определения степени чувствительности проекта к риску строится соответствующая диаграмма, которую называют также «диаграммой паука». Для построения диаграммы «Паук» вычисляем вариации значений ЧДД при изменении данных параметров (Таблица 3.11).

Таблица 3.11 – Значение ЧДД при варьируемых показателях

В млн. руб.

Показатели	-15%	-10%	-5%	0	5%	10%	15%
Экономический эффект	566 663,05			2 833 315,26			5 099 967,46
Текущие издержки		4 476 638,10		2 833 315,26		1 189 992,41	
Налоги			2 861 648,41	2 833 315,26	2 804 982,10		

На рисунке 3.4 представлена диаграмма «Паук» для предлагаемого мероприятия.

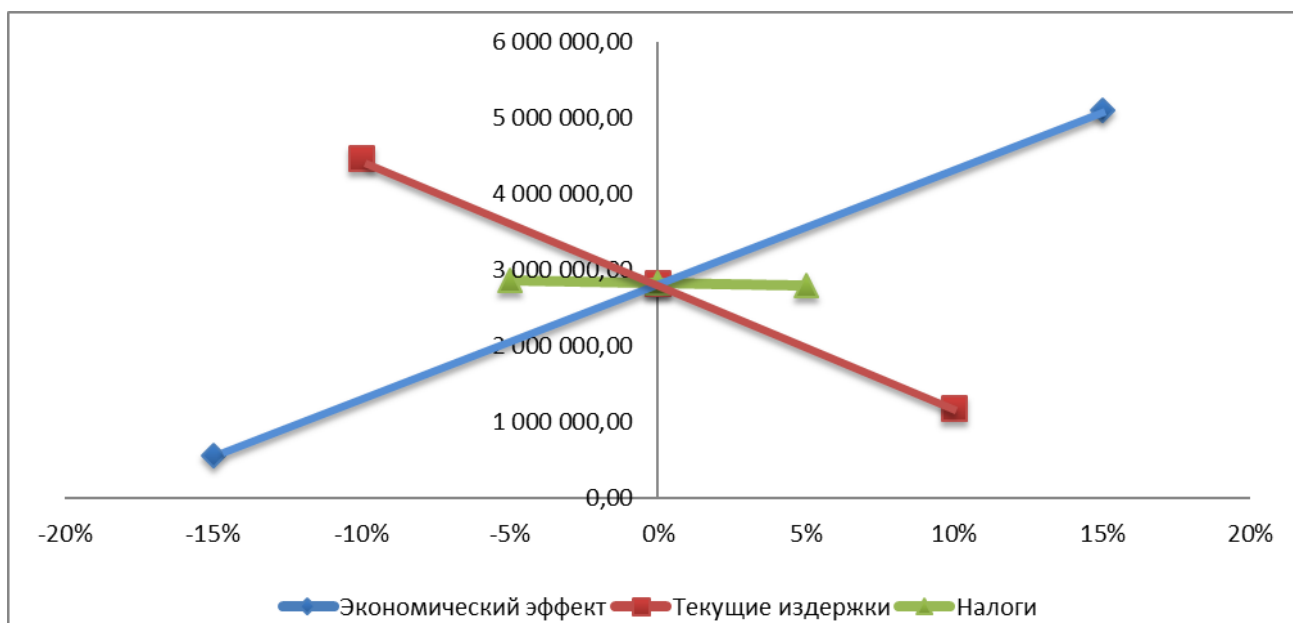


Рисунок 3.4 – Диаграмма «Паук»

Рассчитав изменение ЧДД при вариации факторов по диаграмме «Паук», нам явно видно, что мероприятие не имеет риска, так как график находится в положительной области построения, что говорит об экономической целесообразности проведения мероприятия.

### 3.5 Сущность инвестиционной идеи по внедрению двухступенчатой технологии комплексного обеззараживания питьевой воды

МУП г. Нижневартовска «Горводоканал» снабжает питьевой водой население города, а также организации и предприятия города.

Технологический процесс водоподготовки включает следующие основные этапы:

- обеззараживание воды (используется жидкий хлор) с аммонизацией (используется аммиачная вода);
- подщелачивание воды и стабилизационная обработка воды (используется известь гашеная);
- деманганация воды (используется перманганат калия);
- коагуляция (используется сульфат алюминия или оксихлорид алюминия);
- флокуляция (используется аммиачный полиакриламид);
- углевание воды (используется порошкообразный уголь) применяется при попадании в речную воду нефтепродуктов;
- отстаивание и фильтрация через песчаную или керамзитовую загрузку на скорых безнапорных фильтрах (двухступенчатая схема очистки).

На водопроводных станциях традиционным методом обеззараживания питьевой воды является хлорирование. Этот метод основан на способности хлора и его соединений угнетать ферментные системы микробов, катализирующие окислительно - восстановительные процессы. Несмотря на определенные недостатки, хлор и его соединения обладают длительным обеззараживающим действием, под-

держивают безопасность питьевой воды при транспортировке к потребителю по водопроводной сети большой протяженности.

Предполагается ввести в МУП «Горводоканал» уникальную двухступенчатую технологию комплексного обеззараживания питьевой воды на водопроводных станциях города Нижневартовска.

Она включает в себя использование высокоэффективного и одновременно безопасного реагента - гипохлорита натрия (химический метод) и ультрафиолетовую обработку воды (физический метод). Эта комбинация позволяет полностью гарантировать эпидемиологическую безопасность водоснабжения в городе Нижневартовске, а также полное соответствие микробиологических показателей качества воды действующим нормативам.

Гипохлорит натрия – это натриевая соль хлорноватистой кислоты, устойчивая в водных растворах. По сравнению с хлором гипохлорит натрия является более простым в применении, малотоксичным, безопасным в эксплуатации реагентом. При использовании для обеззараживания гипохлорита натрия

Ультрафиолетовое обеззараживание имеет следующие преимущества:

- сокращение времени проведения технологических процессов;
- компактность установок;
- неизменность вкусовых качеств и химических свойств воды;
- простота технологического оборудования;
- повышение экологичности процесса.

Инвестиционные издержки включают в себя: затраты на покупку ультрафиолетовой установки, блока по производству гипохлорита натрия, товарного раствора гипохлорита натрия, производственно-технического инвентаря, необходимого для очистки питьевой воды (таблица 3.12).



Таблица 3.12 - Капитальные вложения на внедрение двухступенчатой технологии комплексного обеззараживания питьевой воды

Наименование	Сумма, руб.
1. Оборудование	
1.1 Ультрафиолетовая установка	467 096,00
1.2 Блок по производству гипохлорита натрия	577 200,00
1.3 Товарный раствор гипохлорита натрия	279 600,00
1.4 Строительно-монтажные работы	210 000,00
Итого	1 533 896,00

На рисунке 3.5 представлена ультрафиолетовая установка для обеззараживания воды, а на рисунке 3.6 представлен блок по производству гипохлорита натрия.



Рисунок 3.5 - Ультрафиолетовая установка для обеззараживания воды

Преимущества ультрафиолетовой установки для обеззараживания воды:

- долгий срок службы ламп -12 000 часов;
- усовершенствованная электризуема позволяет повысить эффективность работы ламп, а также предотвращает колебания напряжения;
- блоки питания систем УФ-обеззараживания разработаны для электросетей России и стран СНГ, благодаря чему отсутствует стробоскопический эффект ламп при колебаниях напряжения;
- возможность расположить лампы вертикально или горизонтально;
- устойчивость ламп к частным включениям и отключениям;

- компактные размеры системы обеспечивают легкое внедрение в любые виды технологических схем, и не требует проведения дополнительных строительных работ.

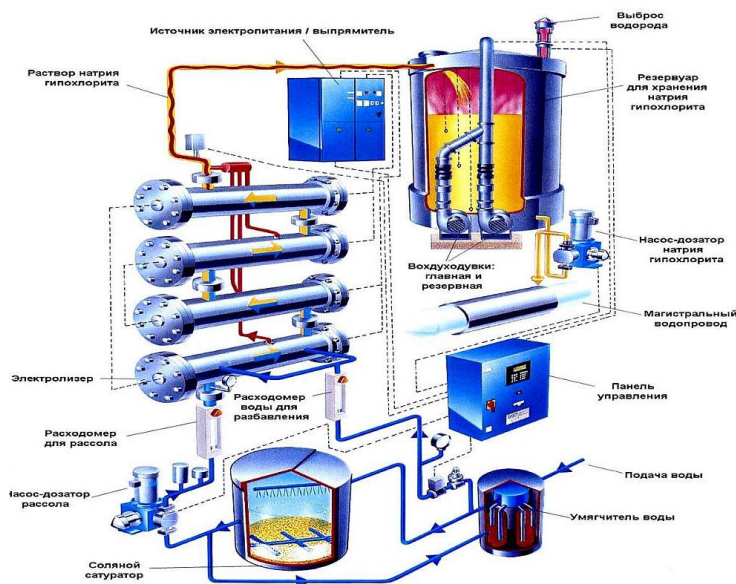


Рисунок 3.6 – Блок по производству гипохлорита натрия

Электролизная установка предназначена для получения гипохлорита натрия путем электролиза растворов поваренной соли, морских, солоноватых вод и других хлоридсодержащих растворов.

Водопроводная вода, поступающая на установку приготовления гипохлорита натрия, проходит сначала узел физико-химической очистки, далее удаление железа на автоматическом фильтре и удаление солей жесткости на автоматической установке умягчения воды.

Далее рассмотрим амортизационные отчисления основных фондов, как видно на таблице 3.13 представлен расчет суммы амортизационных отчислений основных фондов, которая составила 184 067,52 рублей.

Таблица 3.13 – Расчет амортизационных отчислений

Наименование	Стоимость оборудования, тыс. руб.	Норма годовой амортизации, %	Сумма в руб.
Оборудование	1 533 896,00	12	184 067,52

Создание двухступенчатой технологии комплексного обеззараживания питьевой воды требует подсчета всех необходимых затрат. Текущие затраты представлены в таблице 3.14.

Таблица 3.14 - Текущие затраты предприятия

Наименование	Всего текущих затрат, руб.
1. Материальные затраты	250 000,00
1.2 Расходы на персонал	378 000,00
1.3 Энергетические ресурсы	26 000,00
1.4 Транспортные расходы	26 000,00
2. Затраты на оплату труда	900 000,00
3. Социальные выплаты	400 000,00
4. Амортизация основных фондов	184 067,52
5. Прочие затраты	2 600,00
Итого затрат:	1 736 667,52
Текущие издержки без амортизации	1 552 600,00

### 3.6 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:

- показатели коммерческой (финансовой) эффективности, учитывающие финансовые последствия реализации проекта для его непосредственных участников;
- 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) ( $\alpha_t$ ), 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.

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

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

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.

Сумма дисконтированных капиталовложений (К), вычисляется 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:

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

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

Внутренняя норма доходности – это норма дисконта (E), при которой величина приведенных эффектов равна приведенным капиталовложениям, то есть E находится из уравнения:

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

Найденное значение  $E_{внд}$  (ВНД) сравнивается с требуемой инвестором нормой дохода на вкладываемый капитал. В случае, когда ВНД равна или больше требуемой инвестором нормы дохода на капитал, капиталовложения в данный ин-

вестиционный 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.

При осуществлении проекта выделяется три вида деятельности: инвестиционная, операционная и финансовая.

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.

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 коммерческой эффективности проекта положены следующие предположения:

- продолжительность периода планирования принята 7 лет (7 шагов);
- в качестве шага планирования принят один года;
- норма дисконта принята на уровне 14 % в год;
- цены, тарифы и нормы изменяются на протяжении всего периода планирования.

Продолжительность периода определена исходя из максимальной выработки конструкций и изделий на рынке всего региона в первые годы разработки.

Норма дисконтирования установлена из условий: ставка рефинансирования ЦБ РФ – 7,25%; риск недополучения прибыли 10,75 %.

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

Результаты расчетов по оценке коммерческой эффективности проекта представлены в таблицах 3.15 – 3.21.

Таблица 3.15 – Поток денежных средств от инвестиционной деятельности

В тыс. руб.

Наименование	Шаг (год) планирования							Итого
	0	1	2	3	4	5	6	
	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	
1. Инвестиционная деятельность								
1.1 Затраты на приобретение активов, всего	1 533 896,00							1 533 896,00
в том числе:								
за счет собственных средств	1 533 896,00							
2. Поток реальных средств								
2.1. По шагам	- 1 533 896,0							-1 533 896,0
2.2 Нарастающим итогом	-1 533 896,0	-1 533 896,0	-1 533 896,0	-1 533 896,0	-1 533 896,0	-1 533 896,0	-1 533 896,0	
3. Поток дисконтированных средств								
3.1. По шагам	-1 533 896,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-1 533 896,0
3.2 Нарастающим итогом	-1 533 896,0	-1 533 896,0	-1 533 896,0	-1 533 896,0	-1 533 896,0	-1 533 896,0	-1 533 896,0	



Таблица 3.16 – Поток денежных средств от операционной деятельности

В тыс. руб

Наименование	Шаг (год) планирования							Итого
	0	1	2	3	4	5	6	
	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	
1. Экономический эффект	2 380 000,00	2 380 000,00	2 380 000,00	2 380 000,00	2 380 000,00	2 380 000,00	2 380 000,00	16 660 000,00
2. Текущие издержки	1 552 600,00	1 552 600,00	1 552 600,00	1 552 600,00	1 552 600,00	1 552 600,00	1 552 600,00	10 868 200,00
3. Амортизация основных средств	184 067,52	184 067,52	184 067,52	184 067,52	184 067,52	184 067,52	184 067,52	1 288 472,64
4. Валовый доход	643 332,48	643 332,48	643 332,48	643 332,48	643 332,48	643 332,48	643 332,48	4 503 327,36
5. Налог на прибыль (20%)	128 666,50	128 666,50	128 666,50	128 666,50	128 666,50	128 666,50	128 666,50	900 665,47
6. Чистая прибыль	514 665,98	514 665,98	514 665,98	514 665,98	514 665,98	514 665,98	514 665,98	3 602 661,89
7. Поток реальных средств								
7.1. По шагам	698 733,50	698 733,50	698 733,50	698 733,50	698 733,50	698 733,50	698 733,50	4 891 134,53
7.2. Нарастающим итогом	698 733,50	1 397 467,01	2 096 200,51	2 794 934,02	3 493 667,52	4 192 401,02	4 891 134,53	
8. Поток дисконтированных средств								
8.1. По шагам	698 733,50	612 924,13	537 652,74	471 625,21	413 706,33	362 900,29	318 333,58	3 415 875,78
8.2. Нарастающим итогом	698 733,50	1 311 657,63	1 849 310,37	2 320 935,59	2 734 641,91	3 097 542,20	3 415 875,78	

Таблица 3.17 - Поток денежных средств от инвестиционной и операционной деятельности

В тыс. руб.

Наименование	Шаг (год) планирования							Итого
	0	1	2	3	4	5	6	
	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	
1. Поток реальных средств (ЧРД)								
1.1. По шагам	-835 162,50	698 733,50	698 733,50	698 733,50	698 733,50	698 733,50	698 733,50	3 357 238,53
1.2. Нарастающим итогом.	-835 162,50	-136 428,99	562 304,51	1 261 038,02	1 959 771,52	2 658 505,02	3 357 238,53	
2. Поток дисконтированных средств (ЧДД)								
2.1. По шагам	-835 162,50	612 924,13	537 652,74	471 625,21	413 706,33	362 900,29	318 333,58	1 881 979,78
2.2. Нарастающим итогом	-835 162,50	-222 238,37	315 414,37	787 039,59	1 200 745,91	1 563 646,20	1 881 979,78	

Таблица 3.18 - Поток денежных средств от финансовой деятельности

В тыс. руб.

Наименование	Шаг (год) планирования							Итого
	0	1	2	3	4	5	6	
	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	
1. Собственный капитал.	1 533 896,00							1 533 896,00
2. Поток реальных средств								
2.1. По шагам	1 533 896,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1 533 896,00
2.2. Нарастающим итогом.	1 533 896,00	1 533 896,00	1 533 896,00	1 533 896,00	1 533 896,00	1 533 896,00	1 533 896,00	
3. Поток дисконтированных средств								
3.1. По шагам	1 533 896,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1 533 896,00
3.2. Нарастающим итогом	1 533 896,00	1 533 896,00	1 533 896,00	1 533 896,00	1 533 896,00	1 533 896,00	1 533 896,00	

110

Таблица 3.19 - Сальдо денежных потоков

В тыс. руб.

Наименование	Шаг (год) планирования							Итого
	0	1	2	3	4	5	6	
	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	
1. Поток реальных средств								
1.1. По шагам	698 733,50	698 733,50	698 733,50	698 733,50	698 733,50	698 733,50	698 733,50	4 891 134,53
1.2. Нарастающим итогом (СРД)	698 733,50	1 397 467,01	2 096 200,51	2 794 934,02	3 493 667,52	4 192 401,02	4 891 134,53	

Таблица 3.20 – Расчет значения чистого дисконтированного дохода в зависимости от ставки дисконтирования

В тыс. руб.

Наименование	Шаг (год) планирования							Итого за период
	0 2018	1 2019	2 2020	3 2021	4 2022	5 2023	6 2024	
0	-835 162,50	698 733,50	698 733,50	698 733,50	698 733,50	698 733,50	698 733,50	3 357 238,53
0,1	-835 162,50	635 212,28	577 465,71	524 968,82	477 244,38	433 858,53	394 416,85	2 208 004,07
0,2	-835 162,50	582 277,92	485 231,60	404 359,67	336 966,39	280 805,32	234 004,44	1 488 482,84
0,3	-835 162,50	537 487,31	413 451,78	318 039,83	244 646,02	188 189,25	144 760,96	1 011 412,65
0,4	-835 162,50	499 095,36	356 496,69	254 640,49	181 886,06	129 918,62	92 799,01	679 673,73
0,5	-835 162,50	465 822,34	310 548,22	207 032,15	138 021,43	92 014,29	61 342,86	439 618,79
0,6	-835 162,50	436 708,44	272 942,78	170 589,23	106 618,27	66 636,42	41 647,76	259 980,41
0,7	-835 162,50	411 019,71	241 776,30	142 221,35	83 659,62	49 211,54	28 947,97	121 673,99
0,8	-835 162,50	388 185,28	215 658,49	119 810,27	66 561,26	36 978,48	20 543,60	12 574,88
0,9	-835 162,50	367 754,48	193 554,99	101 871,05	53 616,34	28 219,13	14 852,17	-75 294,35
1	-835 162,50	349 366,75	174 683,38	87 341,69	43 670,84	21 835,42	10 917,71	-147 346,70
0,7790	-835 162,50	392 767,57	220 779,97	124 103,41	69 760,21	39 213,16	22 042,25	33 504,07

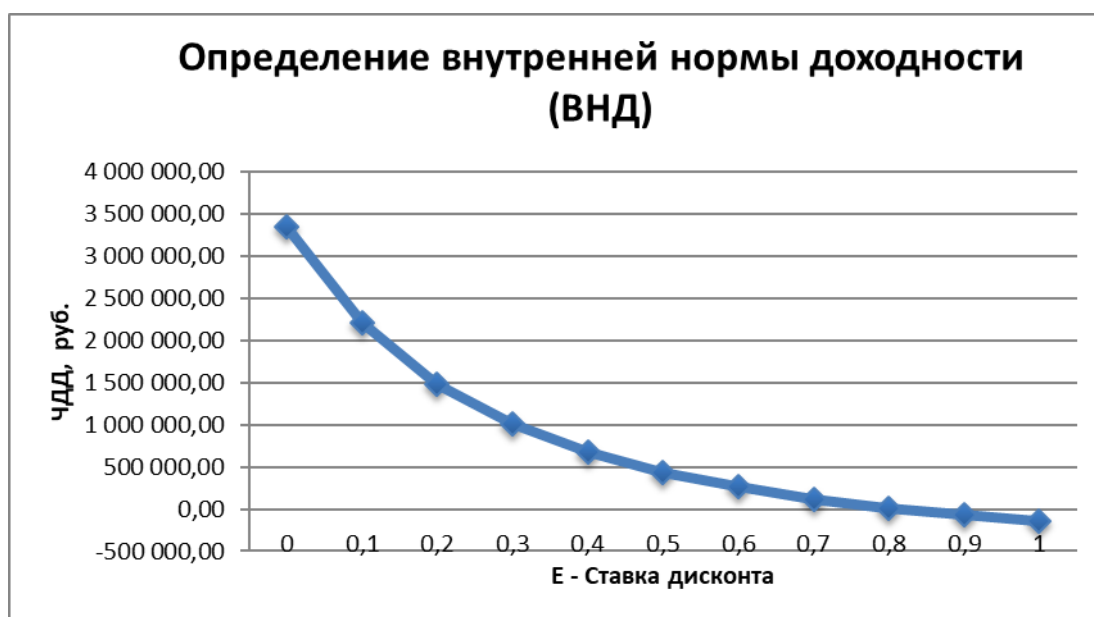


Рисунок 3.7 – Определение внутренней нормы доходности (ВНД)

За период планирования, жизненный цикл (7 лет), инвестиционный проект потребует 1 533 896,00 руб. капитальных вложений и принесет 3 602 661,89 тыс. руб. чистой прибыли.

Чистый реальный доход проекта составит 4 891 134,53 тыс. руб., чистый дисконтированный доход – 3 415 875,78 тыс. руб.

Индекс доходности исчисленный по реальным потокам равен 3,18, а исчисленный по дисконтированным потокам – 2,22,

Внутренняя норма доходности инвестиций составляет 80 % в год (рисунок 3.7).

Срок окупаемости проекта исчисленный по реальным потокам около года.

Положительный чистый дисконтированный доход и индекс доходности, превосходящий единицу, позволяют охарактеризовать проект как эффективный. Положительное сальдо денежных потоков свидетельствует об осуществимости проекта при избранной схеме финансирования.

Наглядно о формировании показателей эффективности проекта можно судить по таблице 3.21 и рисунку 3.8.

Таблица 3.21 – Показатели коммерческой эффективности проекта

В тыс. руб.

Показатель	0	1	2	3	4	5	6
Поток реальных средств от инвестиционной деятельности	-1 533 896,00						
Поток дисконтированных средств от инвестиционной деятельности	-1 533 896,00						
Поток реальных средств от операционной деятельности	698 733,50	698 733,50	698 733,50	698 733,50	698 733,50	698 733,50	698 733,50
Поток дисконтированных средств от операционной деятельности	698 733,50	612 924,13	537 652,74	471 625,21	413 706,33	362 900,29	318 333,58
Чистый реальный доход (ЧРД)	-835 162,50	-136 428,99	562 304,51	1 261 038,02	1 959 771,52	2 658 505,02	3 357 238,53
Чистый дисконтированный доход (ЧДД)	-835 162,50	-222 238,37	315 414,37	787 039,59	1 200 745,91	1 563 646,20	1 881 979,78
Сальдо денежных потоков (СДП)	698 733,50	1 397 467,01	2 096 200,51	2 794 934,02	3 493 667,52	4 192 401,02	4 891 134,53

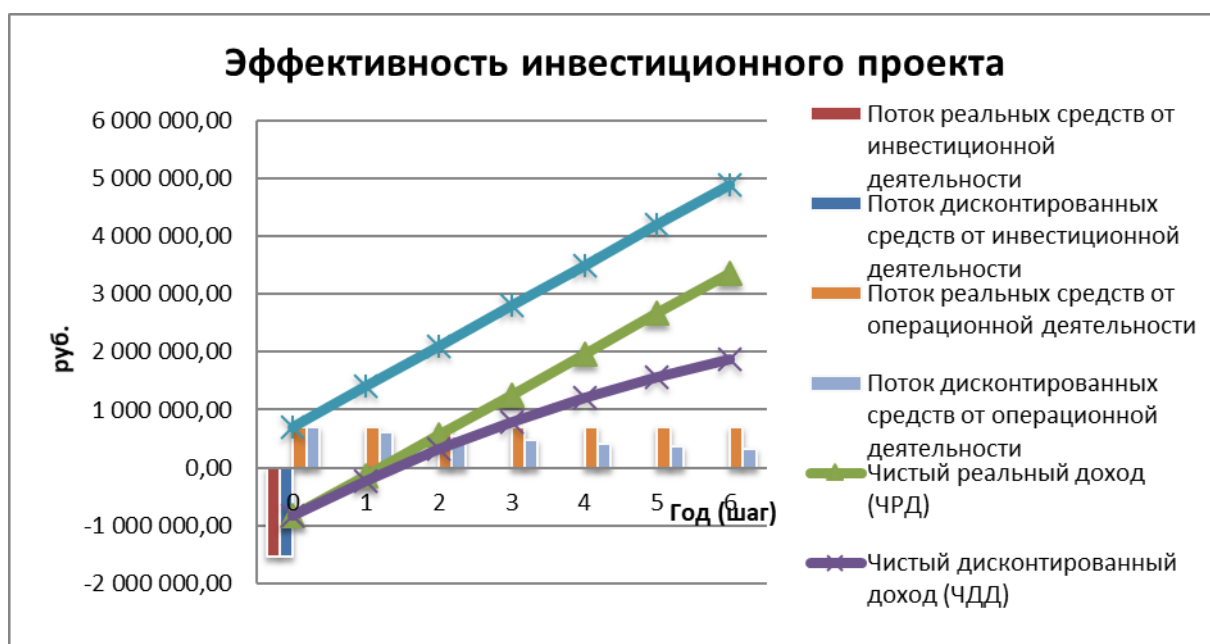


Рисунок 3.8 – Эффективность инвестиционного проекта

Таким образом, осуществление данного мероприятия позволит предприятию значительно увеличить эффективность работы и выйти на новый качественный уровень своего развития.

### 3.7 Анализ чувствительности проекта к риску

Инвестиционные проекты в любой сфере имеют определённую степень риска, которые могут быть связаны с различными факторами, то необходимо провести анализ чувствительности к риску от проведения мероприятий. Надежность проекта при общей нестабильности характеризуется чувствительностью основных экономических критериев к изменению различных критериев.

Анализ и оценка рисков занимают важное место в системе анализа долгосрочных инвестиций. Модели оценки капитальных активов предполагают, что инвесторы не склонны рисковать, поэтому из двух активов, приносящих равный доход, выберут тот, риск которого меньше. При этом под риском понимается вероятность получения меньших доходов (или прироста стоимости актива), чем ожидается инвестором. Считается, что анализ инвестиций проводится в условиях риска, а не неопределенности, так как экономические субъекты активно собирают

необходимую им информацию и могут с достаточной степенью точности судить о вероятности событий.

Для определения степени чувствительности проекта к риску строится соответствующая диаграмма, которую называют также «диаграммой паука». Для построения диаграммы «Паук» вычисляем вариации значений ЧДД при изменении данных параметров (таблица 3.22).

Таблица 3.22 – Значение ЧДД при варьируемых показателях

В тыс. руб.

Показатели	-15%	-10%	-5%	0	5%	10%	15%
Экономический эффект	683 175,16			3 415 875,78			6 148 576,41
Текущие издержки		5 397 083,74		3 415 875,78		1 434 667,83	
Налоги			3 450 034,54	3 415 875,78	3 381 717,03		

На рисунке 3.9 представлена диаграмма «Паук» для предлагаемого мероприятия.

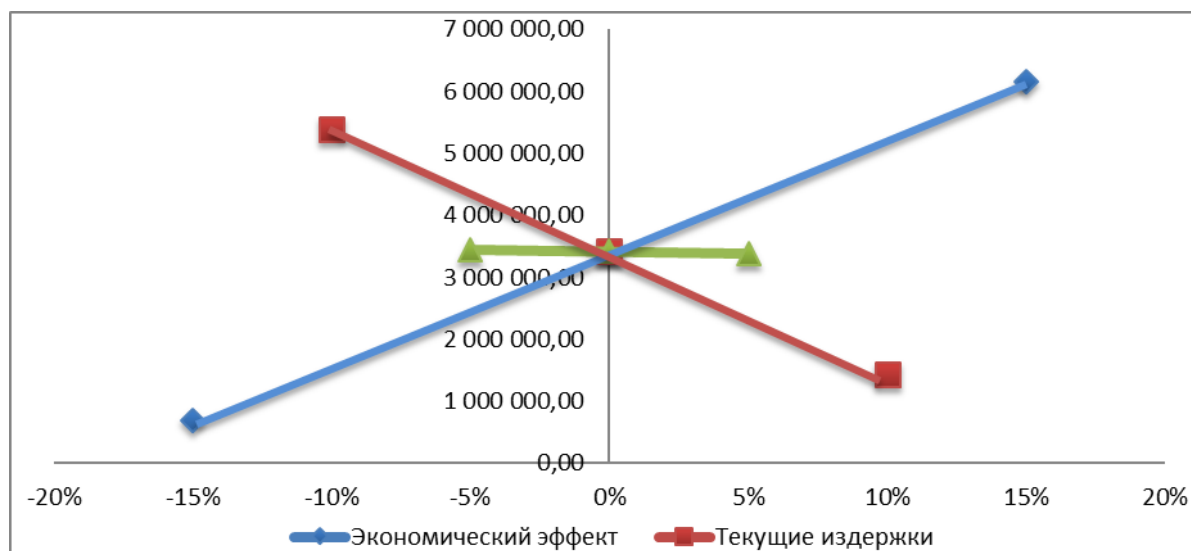


Рисунок 3.9 – Диаграмма «Паук»

Рассчитав изменение ЧДД при вариации факторов по диаграмме «Паук», нам явно видно, что мероприятие не имеет риска, так как график находится в положительной области построения, что говорит об экономической целесообразности проведения мероприятия.



## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

МУП «Горводоканал» является стратегически важным водохозяйственным предприятием, и единственным, оказывающим услуги по питьевому водоснабжению (забор, очистка, подача), а также очистке стоков, восстановлению водных ресурсов и охране водного объекта.

Перспективной для развития предприятия является стратегия нововведений: активное внедрение инновационных (современных) производственных технологий.

Общая характеристика МУП «Горводоканал» оценка производственного потенциала, анализ финансово - хозяйственной деятельности, выявление проблем и определение перспектив развития предприятия показали, что предприятие находится в стабильном экономическом состоянии.

Целью деятельности предприятия является наиболее полное удовлетворение, прежде всего, потребностей населения города Нижневартовска нужд пищевой, а при установленной технической возможности и технологических нужд организаций различных форм собственности водой питьевого качества из системы водоснабжения города Нижневартовска, Нижневартовского района; прием, отведение и очистка бытовых сточных вод.

Динамику баланса МУП «Горводоканал» за 2015-2017 гг. нельзя оценить как положительную, характерную для динамично развивающегося предприятия. Учитывая отсутствие прибыли в течение анализируемого периода, расчет показателей рентабельности представляется нецелесообразным. Можно сделать вывод о том, что предприятие работает неэффективно, убыточно.

Абсолютные показатели ликвидности МУП «Горводоканал» находятся в абсолютно устойчивом финансовом состоянии как в 2015 году, так и в 2017 году по отношению к 2016 году. Этот тип финансовой устойчивости характеризуется высоким уровнем платежеспособности, независимостью от внешних кредиторов; источником финансирования запасов являются собственные оборотные средства

(чистый оборотный капитал). Вместе с тем наблюдается снижение таких показателей как излишек собственных и долгосрочных заемных средств в 2016 году по сравнению с 2015 годом.

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.

Первый проект (по внедрению полимербетонных конструкций для смотровых колодцев) направлен на решение проблемы применения в строительстве и эксплуатации инженерных сетей города Нижневартовска устаревших ж/б колодцев ГОСТ 8020-90 с низкими показателями прочности выражает создание инновационной идеи.

Цель проекта - внедрение полимербетонных конструкций и изделий из быстротвердеющих бетонов на основе термопластично вяжущих мощностью более 8300 т. условной массы в год в городе Нижневартовске. Так же применение новых конструкций в строительстве инженерных сетей дают множество преимуществ.

Расчет показателей экономической эффективности говорит об эффективности проекта и целесообразности его реализации.

Анализ чувствительности проекта показал, что он не склонен к риску по всем анализируемым факторам, что позволяет рекомендовать проект к внедрению в МУП «Горводоканал»

Второй проект направлен на использование высокоэффективного и одновременно безопасного реагента - гипохлорита натрия (химический метод) и ультрафиолетовую обработку воды (физический метод). Эта комбинация позволяет полностью гарантировать эпидемиологическую безопасность водоснабжения в городе Нижневартовске, а также полное соответствие микробиологических показателей качества воды действующим нормативам.

Технико-экономическая оценка внедрения данного проекта позволяет рекомендовать его к внедрению на предприятии: он позволит компании существенно повысить эффективность деятельности и выйти на новый качественный уровень своего развития, анализ чувствительности данного проекта риска говорит об экономической целесообразности проведения мероприятия.

В соответствии с выше изложенным, можно заключить, что задачи выпускной квалификационной работы решены, поставленная цель достигнута.

## БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

- 1 Абрютинa, М.С. Экспресс-анализ бухгалтерской отчетности / М.С. Абрютинa // Практические рекомендации.– 2013. - Вып. 2. – С. 34.
- 2 Алексеева, М.М. Планирование на предприятии: учебное пособие / М.М. Алексеева– 2-е изд., перераб. и доп. – Минск: Выш. школа, 2016. – 285с.
- 3 Зяблицкая, Н.В. Организация предпринимательской деятельности: учебник / Н.В. Зяблицкая, В.П. Попков, А.И. Брешев// - Екатеринбург: ФОРТ ДИАЛОГ-Исеть, 2015. – 239с.
- 4 Зяблицкая, Н.В. Сущность оценки адаптационного потенциала компании / Н.В. Зяблицкая // Научное обозрение. - 2014. №10. – С. 20-36.
- 5 Бердников, Т.Б. Анализ и диагностика финансово-хозяйственной деятельности предприятия / Т.Б. Бердников // учебное пособие–2015.– 215с.
- 6 Бахрушина, М.А. Финансовый менеджмент: учебник / М.А. Бахрушина – М.: Дашков и Ко., 2016. – 387 с.
- 7 Баканов, М.И. Теория экономического анализа / М.И. Баканов, А.Д Шеремет- М.: Финансы и статистика, 2015. – 254 с.
- 8 Бланк, И.А. Финансовый менеджмент: учебное пособие / И.А Бланк – Киев: Ника-Центр Эльга, 2014. – 230 с.
- 9 Грузинов, В.П. Экономика предприятия (организации): учебник / В.П. Грузинов, В.Д. Грибов. – М.: Дашков и Ко, 2014. – 372 с.
- 10 Гражданский кодекс Российской Федерации. Части первая, вторая, третья и четвертая. – М.: Проспект, КноРус, 2013. – 512 с.
- 11 Ефимова, О.В. Бухгалтерский финансовый учет: учебное пособие / О.В. Ефимова, А.А. Семенова. – СПб: Питер, 2015. – 365 с.
- 12 Крейнина, М.Н. Финансовая устойчивость предприятия: оценка и принятие решений / М.Н. Крейнина // Финансовый менеджмент. – 2014. – Вып. 2. – С. 199-200.

13 Крейнина, М.Н. Финансовый менеджмент: учебное пособие./ М.Н. Крейнина. – М.: Дело-Сервис, 2014. – 168 с.

14 Любушин, Н.П. Анализ финансово-экономической деятельности предприятия: учебное пособие /Н.П. Любушин. – 1-е изд., перераб. и доп. – М.: Юнити-Дана, 2014. – 231 с.

15 Оценка эффективности управления корпоративными организациями с учетом влияния факторов деловой среды: монография / под ред. Н.В. Зяблицкой, А.А. Хорошавин, Н.В Немцов. - Нижневартовск: Изд-воНижневарт. Гуманит. Унта, 2016. – 143с.

16 Правоведение: учебник / под ред. С.С. Ушакова, Н.И. Никитиной. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Юнити-Дана, 2016. – 415 с.

17 Ставцев, В.Н. Основы экономического анализа хозяйствующего субъекта./ В.Н. Ставцев // Финансы и статистика. – 2015. – 490 с.

18 Савицкая, Г.В. Анализ хозяйственной деятельности предприятия: учебник / Г.В. Савицкая. – 5-е изд., перераб. и доп. – М.: Инфра-М, 2016. – 536 с.

19 Тихонов, И.В. Коммерческие расчеты от А до Я/ И.В. Тихонов, А.К. Ефимов.- М.: ДИС, 2013. – 203 с.

20 Томас, Р.К. Количественные методы анализа хозяйственной деятельности / Р.К. Томас, А.Р. Макмин. - М.: ДИС, 2015. – 189 с.

21 Теория менеджмента: учебник / под ред. А.К. Семенова, В.И. Набокова. – М.: Дашков и К, 2015. – 492 с.

22 Управление организацией: учебник / под ред. А.Д. Шеремета. – М.: ФБК-Пресс, 2014. – 636 с.

23 Устав муниципального унитарного предприятия «Горводоканал» от 29 сентября 2015 года / МУП «Горводканал». – Нижневартовск, 2015.–14с.

24 Фетисов, В.Д. Финансовый бизнес - план: учебное пособие / В. Д. Фетисов, Т. В. Фетисова. – М.: Юнити, 2016. – 167 с.

25 Финансовый менеджмент на предприятии: учебник / под ред. С.А. Сироткина, Н.Р. Кельчевской. – М.: Инфра-М, 2016. – 296 с.

26 Финансовый менеджмент: учебник / под ред. А.М. Ковалевой. – 2-е изд, перераб. и доп. – М.: Инфра-М, 2016. – 288 с.

27 Экономика предприятия: учебник / под ред. М.В. Семенова.–М.:Центр экономики и маркетинга, 2015.–312 с.

28 Экономика предприятия (организаций): учебное пособие / под ред. Н.В. Зяблицкой. - Екатеринбург: ФОРТ ДИАЛОГ-Исеть, 2015. - 203с.

29 Горводоканал[Электронный ресурс]: официальный сайт /МУП «Горводоканал». – Электрон. дан. – Режим доступа: <http://www.gorvod.ru>

30 Информация о юридических лицах и индивидуальных предпринимателях [Электронный ресурс]: информационный портал/ – Электрон. дан. – Режим доступа: <http://www.rusprofile.ru>

ПРИЛОЖЕНИЯ  
ПРИЛОЖЕНИЕ А  
Организационная структура МУП “Горводоканал”

