

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Филиал федерального государственного автономного образовательного учреждения
высшего образования
«Южно – Уральский государственный университет
(национальный исследовательский университет)»
в г. Нижневартовске
Кафедра «Экономика, менеджмент и право»

ДОПУСТИТЬ К ЗАЩИТЕ
Заведующий кафедрой

/Н.В. Зяблицкая/

10 июня 2020 г.

Разработка мероприятия по повышению эффективности деятельности

филиала АО «Горэлектросеть» Управление теплоснабжения города Нижневартовск

ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА
ЮУрГУ – 38.03.01.2020.293.ВКР

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

/Н.В.Зяблицкая/

2020 г.

Руководитель работы
ген.дир. ООО «Авто-Империал»

/Л.А.Степанова/

5 июня 2020 г.

Консультанты, (должность)

Автор работы
Обучающийся группы НвФл-508

/А.В.Путилина/

4 июня 2020 г.

Консультанты, (должность)

Нормоконтролер

/Н.В.Назарова/

5 июня 2020 г.

Нижневартовск 2020

АННОТАЦИЯ

Путилина А.В. Разработка мероприятия по повышению эффективности деятельности филиала АО «Горэлектросеть» Управление теплоснабжения города Нижневартовск. –Нижневартовск: филиал ЮУрГУ, НвФл- 508, 86 с., 4 ил., 34 таб., библиогр. список – 35 наим., прил. – нет, 12 л. слайдов

Выпускная квалификационная работа выполнена с целью разработки мероприятия по повышению эффективности деятельности филиала АО «Горэлектросеть» города Нижневартовск.

В выпускной квалификационной работе дана характеристика предприятия, изучена организационная структура предприятия, выявлены сильные и слабые стороны филиала АО «Горэлектросеть» города Нижневартовск, а также возможные угрозы и потенциал предприятия. Рассмотрены отраслевые особенности функционирования организации, проблемы отрасли в целом и тенденции ее развития.

В работе произведен анализ финансово – хозяйственной деятельности предприятия, анализ финансового состояния, анализ ликвидности и платежеспособности.

Для решения проблем потерь тепловой энергии в системе теплоснабжения разработан инвестиционный проект, целью которого является своевременное обнаружение сетей с высокой изношенностью, что позволит вовремя произвести работы по замене или ремонту трубопроводов, избежав аварийных ситуаций.

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	7
1 ХАРАКТЕРИСТИКА ФИЛИАЛА АО «ГОРЭЛЕКТРОСЕТЬ» УПРАВЛЕНИЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДА НИЖНЕВАРТОВСК И ОТРАСЛЕВЫХ ОСОБЕННОСТЕЙ ЕГО ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ.....	10
1.1 История создания и развития организации.....	10
1.2 Цель и виды деятельности.....	12
1.3 Организационно-правовой статус.....	12
1.4 Структура компании и система управления.....	15
1.5 Отраслевые особенности функционирования.....	20
1.5.1 Тенденции развития отрасли.....	21
1.5.2 Итоговая справка по отрасли за 2019 год.....	23
1.5.3 Прогнозные сведения на 2020 год.....	25
1.5.4 Проблемы отрасли.....	25
1.5.5 Перспективы развития отрасли.....	30
1.5.6 Развитие отрасли в регионе.....	32
1.6 SWOT-анализ.....	34
2 АНАЛИЗ ФИНАНСОВО-ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ФИЛИАЛА АО «ГОРЭЛЕКТРОСЕТЬ» УПРАВЛЕНИЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДА НИЖНЕВАРТОВСК.....	37
2.1 Анализ производственно-хозяйственной деятельности.....	37
2.2 Анализ финансового состояния.....	45
2.3 Анализ затратности функционирования.....	57
3 РАЗРАБОТКА МЕРОПРИЯТИЙ ПО ПОВЫШЕНИЮ ЭФФЕКТИВНОСТИ РАБОТЫ ФИЛИАЛА АО «ГОРЭЛЕКТРОСЕТЬ» УПРАВЛЕНИЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДА НИЖНЕВАРТОВСК.....	60
3.1 Основные пути повышения эффективности деятельности.....	60
3.2 Методические основы оценки эффективности инвестиционного предложения.....	68
3.3 Оценка эффективности инвестиционного проекта.....	71
3.4 Анализ чувствительности проекта к риску.....	78
ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....	80
БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК.....	83

ВВЕДЕНИЕ

Эффективное осуществление инвестиционной деятельности является необходимым условием стабильного функционирования и динамичного развития экономики страны. Уровень инвестиционной активности экономических агентов, специфика направлений инвестирования объективно рассматриваются как наиболее точные качественные характеристики экономического роста и потенциала социального прогресса. Масштабы и степень эффективности реализуемых инвестиционных проектов формируют результаты деятельности во всех сферах общественного производства, определяя перспективы развития и конкурентоспособность национальной экономики.

Объективная экономическая оценка инвестиционных проектов – одна из необходимых предпосылок их надежности и эффективности. Она требует глубокого изучения проблем, с которыми приходится сталкиваться при оценке инвестиционных проектов. Сложившаяся экономическая ситуация высокой неопределенности внешнего окружения приводит к необходимости поиска новых критериев обоснования инвестиционных проектов, разрабатываемых на уровне коммерческих предприятий в целях обеспечения стабильного уровня доходов и избегания убытков.

Проблемы объективной оценки инвестиционных проектов в условиях кризисных явлений и неопределенности внешней среды несмотря на высокий практический интерес к данным вопросам являются мало проработанными. Все вышеперечисленное обуславливает актуальность проблемы исследования.

Объектом исследования в ВКР является филиал АО «Горэлектросеть» Управление теплоснабжения города Нижневартовск. Данная организация относится к теплоэнергетической отрасли – оказывает услуги по теплоснабжению потребителей.

Предметом исследования выступает оценка и обоснование инвестиционных вложений в разрабатываемые мероприятия, направленные на повышение

эффективности работы филиала АО «Горэлектросеть» Управление теплоснабжения города Нижневартовск.

Цель РКР - разработка мероприятий по повышению эффективности хозяйственной деятельности филиала АО «Горэлектросеть» Управление теплоснабжения города Нижневартовск.

Основными задачами работы являются:

- изучение истории и общей характеристики филиала АО «Горэлектросеть» Управление теплоснабжения города Нижневартовск и отраслевых особенностей его функционирования;
- оценить финансово-хозяйственную деятельность филиала АО «Горэлектросеть» Управление теплоснабжения города Нижневартовск;
- разработать инвестиционный проект, направленный на повышение эффективности деятельности филиала АО «Горэлектросеть» Управление теплоснабжения города Нижневартовск.

Теоретической основой исследования выпускной квалификационной работы будут являться:

- труды ученых (отечественных и зарубежных);
- статьи в периодических изданиях;
- Устав филиала АО «Горэлектросеть» Управление теплоснабжения Нижневартовск;
- материалы финансовой и статистической отчетности организации;
- данные бухгалтерской отчетности.

Основные применяемые методы исследования в ВКР:

1. Анализ - метод научного исследования, позволяющий произвести всестороннее изучение объекта.

2. Метод исследования объекта в его единстве и взаимной связи частей, обобщение, сведение в единое целое данных, добытых путем аналитического исследования.

3. Измерение - представление свойств реальных объектов в виде числовой величины, один из важнейших методов эмпирического познания.

4. Мониторинг - осуществление исследования или наблюдения за объектами, сбор, хранение и регистрация полученных данных в целях дальнейшего использования.

5. Моделирование – это метод воспроизведения и исследования определённого фрагмента действительности (предмета, явления, процесса, ситуации) или управления им, основанный на представлении объекта с помощью модели.

1 ХАРАКТЕРИСТИКА ФИЛИАЛА АО «ГОРЭЛЕКТРОСЕТЬ» УПРАВЛЕНИЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДА НИЖНЕВАРТОВСК И ОТРАСЛЕВЫХ ОСОБЕННОСТЕЙ ЕГО ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ

1.1 История создания и развития организации

В январе 1976 г. в городе Нижневартовске было образовано УПСХ (Управление паросилового хозяйства), занимающееся обслуживанием нескольких небольших котельных.

В 1970-80-е гг. в город активно строился, ежегодно вводились в эксплуатацию сотни тысяч квадратных метров жилья. Появилась необходимость в централизованном отоплении, для чего была построена и введена в эксплуатацию котельная №1 с 6 котлами ПТВМ-50 общей мощностью 300 Гкал/час, работающая на газу [31].

В период с 1980 г. по 1990 г. были построены и введены в эксплуатацию котельные №2 и №3, и в целях ликвидации сложившегося к этому времени дефицита тепла вводится в эксплуатацию первая очередь котельной №5, которая и по сей день является самой крупной с установленной мощностью водогрейной части 600 Гкал/час.

В 2000-2010 гг. предприятие начало автоматизировать котельные, что помогло значительно сократить расходы топлива и энергии в будущем.

В период с 2010 г. по 2019 г. предприятие активно развивается, регулярно обновляя технический парк, тепловые сети и другие основные фонды предприятия, что позволяет производству работать бесперебойно.

2 декабря 2019 года предприятие МУП «Теплоснабжение» было принято в концессию и стало частью АО «Горэлектросеть». И теперь носит название филиал АО «Горэлектросеть» Управление Теплоснабжения города Нижневартовск.

В настоящее время предприятие эксплуатирует 8 котельных — это 12 паровых и 37 водогрейных котла, еще одна котельная находится на стадии строительства [31].

Протяженность сетей, которые эксплуатирует предприятие, составляет около 300 км в двухтрубном исчислении (в том числе тепловые сети, паропроводы, сети горячего водоснабжения). К сетям предприятия подключено более 3500 объектов теплоснабжения: жилые дома и объекты промышленных предприятий. За год предприятие вырабатывает в виде пара и горячей воды более 3 млн Гкал тепловой энергии. В структуру предприятия входят четыре района теплоснабжения, район инженерных сетей, которые производят и транспортируют тепловую энергию. Кроме основных имеются вспомогательные службы, которые обеспечивают стабильную работу оборудования на всех котельных. В их число входят район по обслуживанию электрооборудования, цех по ремонту и обслуживанию контрольно-измерительных приборов и автоматики, участок наладки, технологическая лаборатория, транспортная служба и производственная диспетчерская служба.

Ежегодно проводится ремонт и обновление основных фондов предприятия: ремонтируются котлы, ведется замена морально и физически устаревшего оборудования, обновляется насосный парк, меняется около 7 км (в двухтрубном исчислении) сетей тепло- и водоснабжения. При замене сетей горячей воды используются трубы из новых коррозионностойких материалов – «сшитый» полиэтилен [31].

Осуществляется поддержка нового направления экономии энергетических ресурсов, модернизация центральных пунктов. Осуществляется установка подогревателей нового типа, имеющих меньший коэффициент сопротивления, благодаря чему стало возможным снижение расхода сетевой воды в муниципальной системе отопления, а также ликвидация сложившегося дефицита тепла в некоторых домах. Кроме того, проводится целенаправленная работа, направленная на уменьшение тепловых потерь в сетях при использовании современных прогрессивных энергосберегающих технологий – применяются трубы в тепловой изоляции из пенополиуретана в такой полиэтиленовой оболочке, которая была выполнена в заводских условиях при помощи метода «труба в трубе».

1.2 Цель и виды деятельности (общие сведения об организации)

Основной целью создания и деятельности предприятия является обеспечение населения и организаций города Нижневартовска тепловой энергией (пар и горячая вода).

Предметом (видами) деятельности предприятия является:

- обеспечение организаций и жителей города тепловой энергией (пар и горячая вода);
- модернизация обслуживаемых объектов и их техническое перевооружение;
- осуществление технического обслуживания, ремонтно-восстановительных работ, капитального и текущего ремонт технологического оборудования тепловых пунктов, инженерных сетей, котельных;
- осуществление функции заказчика, связанных с ремонтом, реконструкцией, модернизацией, техническим перевооружением обслуживаемых объектов;
- осуществление торгово-закупочной деятельности (оптовой, розничной, комиссионной);
- транспортные услуги;
- работы по установке, эксплуатации, реконструкции, поверке, ремонту и замене приборов учёта тепловой энергии;
- работы по эксплуатации газовых сетей [31].

1.3 Организационно – правовой статус

Акционерное общество — это вид организационно-правовой формы предприятия, при котором капитал формируется путем выпуска и продажи акций. Уставной капитал – это, по сути, первичные средства предприятия, его стартовый капитал. Акционеры не отвечают по обязательствам АО, поэтому их риски

ограничиваются только стоимостью акций, владельцами которых они являются. Считается, что разделение капитала и ограниченная ответственность акционеров – две самые важные характеристики отечественных акционерных обществ [22].

Выделяют две формы АО:

Публичные (открытые). Акции такого общества могут распространяться между любыми лицами и без обязательного согласия других держателей акций. При этом количество участников такого общества не ограничивается законом. Согласно законодательству, открытое акционерное общество должно предоставлять данные о своей деятельности (например, публиковать бухбаланс, отчетность за год и т.д.).

Непубличные (закрытые). Такая организационная форма АО предполагает распределение акций только между учредителями или заведомо оговоренным кругом лиц. Акционеры таких обществ не вправе отчуждать акции лицам, не имеющим членства в АО, не заручившись согласием остальных держателей акций. Фактически это означает, что если один акционер решит продать свои акции, то остальные участники будут пользоваться преимущественным правом на их покупку[2].

Регистрация и ликвидация акционерных обществ

Зарегистрировать АО, как и любую другую правовую форму предприятия, могут физические и юридические лица. Для регистрации понадобится перечень документов:

- заявление по форме Р11001;
- решение, если учредитель общества один, или протокол, если учредителей несколько;
- соглашение о создании;
- устав АО;
- приказ о назначении на должность гендиректора;
- приказ об избрании главбуха;
- выписка из реестра акционеров [18].

Пакет подготовленных документов подается в регистрирующий орган – территориальное подразделение МИФНС. Нужно помнить, если заявление на регистрацию АО подано не всеми участниками, которые в присутствии регистратора должны поставить свои подписи, оно должно быть удостоверено нотариусом. Если все сделано правильно и все документы в порядке, то акционерное общество считается зарегистрированным, ему присваивают ОГРН, выдают выписку ЕГРЮЛ, регистрируют устав в налоговом органе.

Ликвидация АО — прекращение деятельности общества без передачи прав и обязанностей другим лицам.

Обычно форму собственности АО ликвидируют из-за банкротства. Однако есть и другие причины:

- добровольная ликвидация акционерами;
- ликвидация судом по причине:
- незаконной деятельности АО;
- нарушения норм ГК РФ;
- отсутствия лицензии.

Как правило, процесс ликвидации организационно-правовой формы АО включает в себя:

- размещение в прессе информация о ликвидации, а также оглашение сроков, в течение которых кредиторы могут обратиться с требованиями;
- выплату и взыскание кредиторских и дебиторских задолженностей;
- оценку имущества акционерного общества;
- утверждение промежуточного баланса АО;
- передачу документов в ГКЦБ РФ на прекращение регистрации и выпуска акции компании;
- снятие с учета в государственных органах, налоговых, статистических и внебюджетных фондах;[35]
- передачу штампов и круглых печатей в регистрирующие госорганы для уничтожения;

- внесение записи органом госрегистрации в ЕГРЮЛ [31].

В некоторых случаях возможны дополнительные процедуры, например, реализация имущества на торгах при банкротстве предприятия.

1.4 Структура компании и система управления

Любая производственная система (НИИ, концерн, предприятие, фирма, и так далее) включает в себя производственные и управленческие подразделения и должностных лиц. Отметим, что между ними происходит налаживание и развитие организационных, экономических, социальных, психологических отношений. Организационная структура управления является упорядоченной совокупностью данных подразделений и сложившихся между ними организационных отношений. На рисунке 1.1 приведена организационная структура управления предприятием.

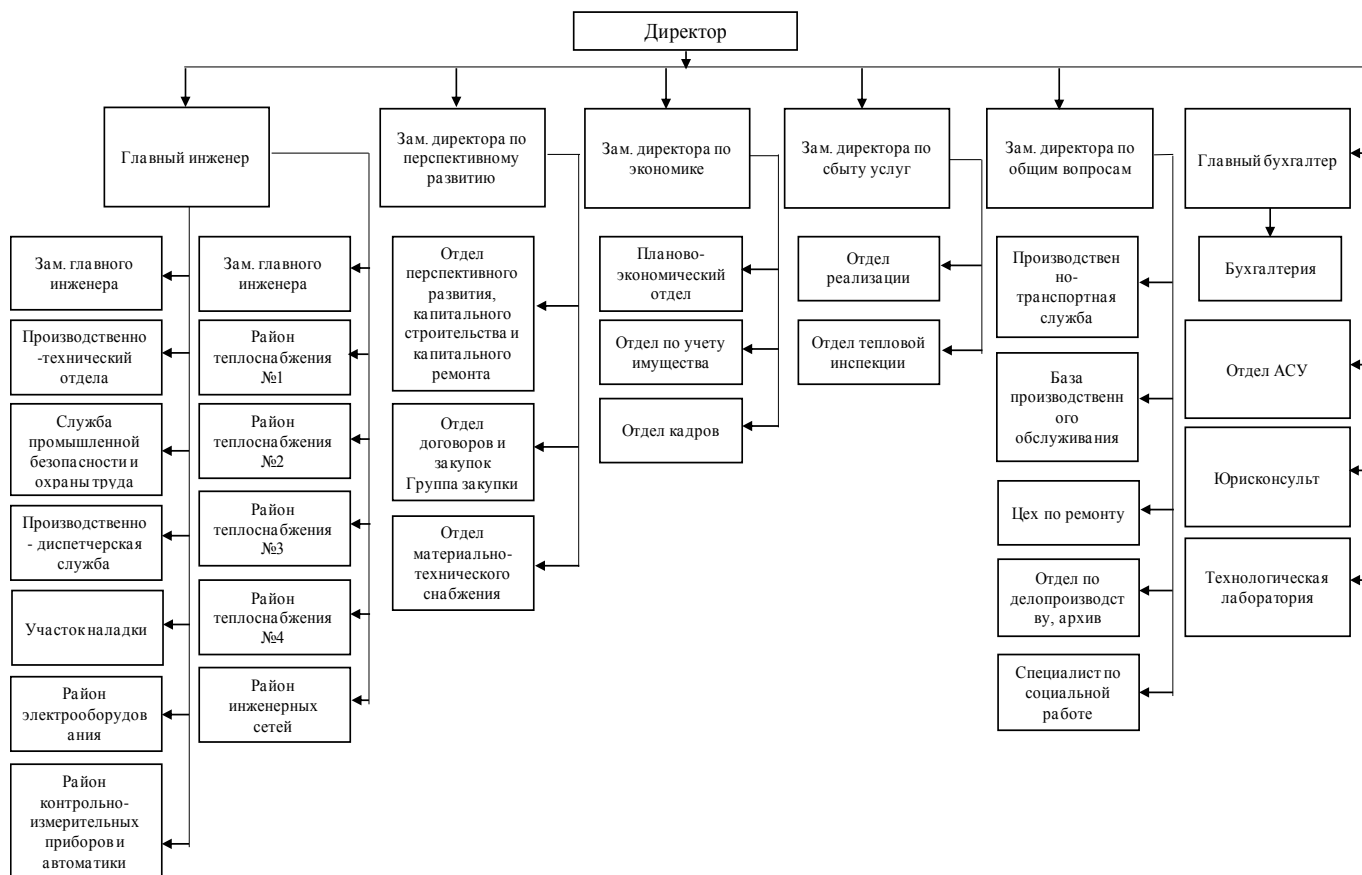


Рисунок 1.1 – Организационная структура управления [31]

Создание каждого подразделения и должности осуществляется в тех целях, чтобы выполнять определенные функции управления или работы. Причем должностных лиц наделяют определёнными правами по распоряжению ресурсами предприятия. Они ответственны за исполнение своих функций и за достижение поставленной организацией цели.

Организация представляет собой пространственно-временную структуру производственных факторов и их тесное взаимодействие, которое осуществляется в тех целях, чтобы получить максимально качественные и количественные результаты в самые короткие сроки и при минимальных затратах производственных факторов.

Структура представляет собой упорядоченную совокупность взаимосвязанных между собой элементов, находящихся друг с другом в устойчивых отношениях, которые обеспечивают их функционирование, а также их развитие как единого целого.

Что касается структуры компании, то это ее внутреннее строение, которое характеризует состав структурных подразделений данной организации и систему связи между ними, их подчиненность и взаимодействие. Выделяют общую, организационную, а также производственную структуру управления предприятием.

Если говорить об общей структуре предприятия, то она является совокупностью всех структурных подразделений и организационных звеньев управления предприятием. Учитывается количество таких подразделений и организационных звеньев, их размеры, взаимосвязи и соотношения между ними, численность работников и пропускная способность [14].

Причем производственными подразделениями являются лаборатории, участки, цехи, где изготавливается основная продукция предприятия, подвергается контрольным проверкам и испытаниям, где осуществляется использование комплектующих изделий, приобретаемых со стороны, материалов и полуфабрикатов, запасных частей для обслуживания изделий и для ремонта при

эксплуатации, где осуществляется выработка различных видов энергии для технологических целей, и так далее.

Подразделения, обслуживающие сотрудников - это отрасли технического обучения и образовательные организации, повышающие производственную квалификацию, образовательный и культурный уровень рабочих, служащих, инженерно-технического персонала.

К обслуживающим структурным подразделениям также могут быть отнесены детские учреждения, столовые, буфеты, жилищно-коммунальные отделы и службы, добровольные спортивные общества, профилактории, медсанчасти, пансионаты, дома отдыха и так далее, если таковые имеют место и состоят на балансе организации.

Деятельность предприятия осуществляется согласно представленной ниже структуре.

Во главе филиала стоит директор, которому подчиняются:

Главный инженер – контролирует соблюдение технологической, конструкторской и проектной дисциплины, норм и правил по технике безопасности, охране труда, пожарной безопасности и производственной санитарии, требований органов, проводящих технический надзор, а также санитарных, природоохранных органов. В его подчинении находятся два заместителя, которые являются кураторами таких цехов и отделов как:

- Районы теплоснабжения №1,2,3,4;
- Районы инженерных сетей;
- Производственно-технический отдел;
- Служба промышленной безопасности и охрана труда;
- Производственно-диспетчерская служба;
- Участок наладки;
- Район электрооборудования;
- Район контрольно-измерительных приборов [31].

Заместитель директора по перспективному развитию - разрабатывает эффективную стратегию развития и основные разделы плана развития предприятия, а также программы развития и реструктуризации предприятия, анализирует возможность финансового обеспечения программ; устанавливает приоритеты бюджетирования и проводит мониторинг расходов для обеспечения финансовой стабильности реализуемых программ. В подчинении находятся:

- Отдел перспективного развития, капитального строительства и капитального ремонта;
- Отдел договоров и закупок, группа закупки;
- Отдел материально-технического снабжения.

Заместитель директора по экономике – осуществляет руководство организацией и усовершенствованием хозяйственной деятельности компании, которая направлена на достижение самых высоких результатов при минимальных затратах ресурсов (финансовых, трудовых и материальных), на повышение рентабельности производства, ускорение темпов роста производительности трудовой деятельности, снижение себестоимости продукции, при обеспечении правильного соотношения роста производительности трудовой деятельности и средней заработной платы. В подчинении находятся такие отделы как:

- Планово-экономический отдел;
- Отдел по учету имущества;
- Отдел кадров [31].

Заместитель директора по сбыту услуг – руководит финансово-хозяйственной деятельностью коммерческой компании в сфере материально-технического обеспечения (МТО), сбыта услуг на рынке и по заключенным хозяйственным договорам поставки, а также административно-хозяйственного и транспортного обслуживания, при обеспечении эффективного и целевого использования финансовых и материальных ресурсов, при снижении их потерь, при ускорении оборачиваемости оборотного капитала. Организует участие находящихся в его подчинении подразделений и служб в определении

долгосрочной стратегии хозяйственной деятельности, а также финансовых планов компании, в составлении планов производства и планов реализации (перспективных и текущих). Принимает меры для своевременного заключения финансовых и хозяйственных договоров с потребителями и поставщиками услуг, для расширения прямых и долгосрочных хозяйственных связей. В подчинении находятся:

- Отдел реализации;
- Отдел тепловой инспекции.

Заместитель директора по общим вопросам – осуществляет руководство цехами, которые занимаются ремонтом технологического оборудования, отвечает за производственное обслуживание и транспортные службы, помимо этого заведует делопроизводством, документооборотом и социальными вопросами. В подчинении находятся такие цеха как:

- Производственно-транспортная служба;
- База производственного обслуживания;
- Цех по ремонту;
- Отдел делопроизводства, архив;
- Специалист по социальной работе.

Главный бухгалтер – организует бухгалтерский учёт деятельности предприятия, а также контроль над рациональным использованием финансовых, трудовых и материальных ресурсов предприятия, над сохранностью его собственности. Осуществляет формирование согласно законодательству РФ о бухгалтерском учёте учетной политики, руководствуясь структурой и особенностями предприятия, необходимостью обеспечения его финансовой устойчивости.

Отдел АСУ – организует проведение исследований системы управления, порядка и методов планирования и регулирования производства с целью определения возможности их формализации и целесообразности перевода соответствующих процессов на автоматизированный режим, а также изучение

проблем обслуживания автоматизированных систем управления предприятия и его подразделений. Участвует в составлении технических заданий по созданию АСУ и отдельных ее подсистем [31].

Юрисконсульт – регулирует правовые аспекты деятельности предприятия.

Технологическая лаборатория – осуществляет надзор за качеством воздуха, воды и газа.

1.5 Отраслевые особенности функционирования

Теплоснабжение это одна из подотраслей теплоэнергетики, функция которой заключается в том, чтобы преобразовывать тепло в разные виды энергии.

Энергетика и теплоэнергетика, в частности, является частью экономики нашей страны, но теплоснабжение по большей части привязана к региональной экономике. Это связано с тем, что большинство предприятий до сих пор являются муниципальными и финансируются из местного бюджета города или региона. Каждый регион обладает собственными специфическими чертами, основные особенности которых определяются местными условиями развития отрасли.

Теплоснабжение – это обеспечение теплом жилых, общественных и промышленных зданий и сооружений для обеспечения коммунально-бытовых и технологических нужд потребителей [34].

Система теплоснабжения включает в себя источник тепла, тепловые сети и устройства, а также системы отопления, вентиляции и горячего водоснабжения.

Системы теплоснабжения городов классифицируются по следующим критериям:

- степень централизации (централизованное и децентрализованное (от мелких придомовых котельных установок) теплоснабжения);
- род теплоносителя (паровые и водяные системы);
- способ выработки тепловой энергии;

- способ подачи воды на горячее водоснабжение и отопление (открытые или закрытые системы);
- количество трубопроводов тепловых сетей;
- способ обеспечения потребителей тепловой энергией (одноступенчатые системы – потребители подключены напрямую к сетям, и многоступенчатые – распределение происходит через ЦТП (центральные тепловые пункты) или КРП (контрольно-распределительные пункты) [34].

В России высокий уровень централизации систем теплоснабжения, так как в СССР в период развития делался упор именно на централизованность систем. Предпочтение отдавалось этой системе, потому что на тот момент это было экологическое, энергетическое и технологическое преимущество над автономными и в условиях монополии государственной собственности это считалось априорным.

1.5.1 Тенденции развития отрасли

К числу основных факторов, определяющих перспективы развития теплоснабжения в России, следует отнести:

1. Курс на реструктуризацию единой энергетической системы с формированием 3-уровневой системы предприятий: производители тепла, тепловые сети и продавцы энергии. Реструктуризация будет сопровождаться переделом собственности в энергетическом комплексе в пользу частного предпринимательства. Ожидается привлечение крупных инвестиций. В данном случае реструктуризация затронет «большую» энергетику.

2. Жилищно-коммунальная реформа, связанная с сокращением и снятием дотаций населению в оплате коммунальных услуг, в том числе тепловой энергии.

3. Стабильный рост экономики в строительном комплексе.

4. Интеграция в экономику страны передовых теплоэнергетических технологий западных стран.

5. Пересмотр нормативно-правовой базы теплоэнергетики с учетом интересов крупных инвесторов.

6. Приближение внутренних цен на топливно-энергетические ресурсы к мировым. Формирование на внутреннем рынке «дефицита» топливных ресурсов экспортного потенциала, в первую очередь – природного газа и нефти. Увеличение доли угля и торфа в топливном балансе страны.

7. Формирование баланса муниципальных и рыночных механизмов организации и управления теплоснабжением регионов.

8. Становление современных учетно-биллинговых систем на рынке производства, поставки и потребления тепловой энергии [34].

В ближайшее время следует ожидать рост доли малой теплоэнергетики: автономных котельных до 5 МВт и бытовых котельных до 100 кВт. Предпосылками такого прогноза являются:

- сдерживание строительства объектов ограниченным ресурсом централизованного теплоснабжения;
- достаточность сравнительно небольших инвестиций в малую теплоэнергетику;
- привлекательность российского рынка малых котлов для иностранных поставщиков; при перепроизводстве малых котлов в Европе и Америке российские производители в основной массе не составляют им конкуренцию по эффективности, экологии и дизайну;
- заинтересованность крупных поставщиков топливно-энергетических ресурсов в создании собственной энергетической инфраструктуры как альтернативы энергетическим монополистам. Располагая «лимитами» на поставку газа и легкого жидкого топлива, такие комплексы могут быть заинтересованы в региональной монополизации высокорентабельного технологического сектора малой теплоэнергетики [34].

Дискуссия о стратегии развития теплоснабжения в России свидетельствует о широком спектре мнений и оценок специалистов, нередко прямо

противоположных. Одни считают развитие автономного и индивидуального теплоснабжения порочной тенденцией, ведущей к снижению надежности и безопасности обеспечения потребителей тепловой энергией, к ухудшению экологии застройки. Другие заявляют о том, что централизованное теплоснабжение от РТС и квартальных котельных отживает свой век из-за низкой энергетической эффективности. Как правило, и те и другие делают глобальные выводы на основе частных сравнительных оценок конкретных проектов, зачастую выполненных ими же самими.

1.5.2 Итоговая справка по отрасли за 2019 год

В последние годы в России начали активно решать проблемы подотрасли. Началась борьба с должниками, пересмотры систем отопления города, вкладывание в строительство и развитие теплоснабжения.

2019 год не стал исключением. В прошедшем году активно обсуждались и проводились реформы в отрасли: передача муниципальным концессионерам, а также и расторжение с ними же договоров по разным причинам. Рассматривались и разрабатывались способы борьбы с должниками. Внедрение новых технологий и систем отопления и горячего водоснабжения.

Одной из них является проектирование и постройка так называемых «альтернативных котельных». Он обсуждался несколько лет и пока это только пилотный проект, в котором участвует всего несколько городов России, но вскоре это может стать хорошей заменой централизованной системе теплоснабжения. Дело в том, что практически все коммуникации были построены и заложены еще в советском союзе, и в настоящий момент во многих регионах попросту невозможно обеспечить качественную и, что самое важное, бесперебойную и безаварийную работу систем отопления и горячего водоснабжения. «Альтернативная котельная» это небольшая котельная, которая обеспечивает теплом и горячей водой конкретный район города. Плюсом этого проекта является не только постройка

нового объекта, прокладка новых коммуникаций и создание новых рабочих мест, но и уменьшение контура. А чем меньше контур, тем меньше тепловые потери при транспортировке горячей воды и пара [34].

Помимо проектов были и концессионные соглашения заключенные и расторгнутые в ушедшем году. Правительство старается передавать муниципальные предприятия в частные руки из-за невозможности достаточного финансирования, и во многих городах России уже на протяжении довольно долгого времени эта схема хорошо работает, но есть и такие, где приходится расторгать эти соглашения. Происходит это по разным причинам. Один из наиболее ярких примеров последних лет это Краснодарский край. Из-за слишком жесткого регулирования тарифов и отсутствие возможности получения хоть какой-то прибыли концессионер решил расторгнуть соглашение. Такое случается не редко и не только в сфере теплоснабжения. Поэтому в 2018-2019 годах были внесены изменения и поправки в налоговое законодательство. Например, Федеральный закон №493-ФЗ от 25.12.2018 г. Доходы в виде имущества либо в виде имущественных прав, которые были получены по соглашению о МЧП (муниципально-частном партнёрстве), соглашению о ГЧП (государственно-частном партнёрстве), концессионному соглашению, согласно законодательству России, кроме денежных средств, которые по указанным выше соглашениям были получены от концедента либо от публичного партнера, не включаются в состав налогооблагаемых доходов. - пп.37 п.1 ст 251 Налогового кодекса; денежные средства, которые были получены от публичного партнёра по соглашению о ГЧП, по соглашению о МЧП, а также денежные средства, которые были получены от концедента по концессионному соглашению, признаются в порядке, который был предусмотрен для учёта субсидий. п.4.1 ст 271 НК РФ. Помимо этого, были внесены изменения и в вычеты входного НДС для концессионеров [34].

Вопрос борьбы с должниками так и остается открытым, разработаны и вступают в силу в некоторых регионах льготы и схемы по снижению долгов,

государство и местные власти стараются стимулировать население погашать долги за ЖКХ, но пока это не дает больших результатов.

1.5.3 Прогнозные сведения на 2020

В силу вступает пилотный проект «альтернативная котельная» в городе Ульяновск. Сейчас происходят расчеты, создается инвестиционный проект и привлекаются инвесторы.

В целях фиксации в реальном времени фактических показателей надежности систем теплоснабжения Минстроем России совместно с НП «Российское теплоснабжение» разработан механизм мониторинга надёжности и оценки эффективности функционирования систем теплоснабжения. С января 2020 года мониторинг будет запущен в пилотных городах в Оренбургской области и Республике Марий Эл [34].

Благодаря мониторингу появится возможность вести фиксацию показателей надежности систем теплоснабжения. Это делается для возможности последующего принятия технологически и экономически эффективных инвестиций, которые будут в последствии разделены на высоконадежные, надежные, малонадежные и ненадежные. Продолжение привлечения частного сектора в сферу теплоснабжения. Сейчас как раз то самое время, когда государство и местные власти стараются идти на встречу концессионерам и инвесторам, потому что с каждым годом все больших финансовых вложений требует каждый объект.

Во многих регионах уже подписаны или находятся на стадии обсуждения концессионные соглашения.

1.5.4 Проблемы отрасли

Основными проблемами развития отрасли теплоэнергетики являются:

Не определены тип экономической деятельности (товарное производство или услуга) для каждого отдельного процесса в теплоснабжении и теплопотреблении, а также типы рынков, на которых осуществляется эта деятельность.

Не существует узаконенных критериев качества тепловой энергии и теплоносителя. Для понятия «тепловая энергия» вообще нет определения, хотя оно является основным понятием в договорных отношениях.

Ни в одном федеральном органе управления нет Департамента, Управления или отдела, специализирующегося на теплоснабжении, соответственно, нет и специалистов.

Не определен государственный орган, ответственный за осуществление перехода столь сложной отрасли, как теплоснабжение, к рынку.

Не создается нормативно-правовая база функционирования теплоснабжения не только на федеральном уровне, но и на уровнях субъектов федерации и муниципальном. Действующие документы различных нормативных, подзаконных актов не удовлетворяют сегодняшним условиям теплоснабжения. Свидетельством этого является разрастающийся кризис, особенно в коммунальной энергетике.

Нет ответственности федеральных органов, осуществляющих техническое регулирование отрасли, за своевременность обновления технических норм, правил, инструкций, разработку учебников и т.д.

Нет государственной системы стимулирования для повышения энергоэффективности теплоснабжения:

- отсутствует механизм кредитования энергосберегающих мероприятий под государственные гарантии, а также с возвратом за счет уменьшения выплат населению жилищных субсидий либо других бюджетных расходов;
- нет практики привлечения под государственные программы энергоэффективности средств Сберегательного банка РФ и Пенсионного фонда;

- нет экономического механизма финансирования мероприятий по снижению внутреннего потребления газа, реализуемого по низким регулируемым ценам, за счет энергосбережения вместо финансирования работ по освоению новых месторождений;
- государством не определены контролируемые критерии энергоэффективности и не устанавливаются (по примеру США) задания Правительству и региональным органам управления по качественному изменению их величины;
- государством не отработаны типовые модели стимулирования энергоэффективности на всех уровнях от рабочего до чиновника государственного уровня;
- меры, направленные на повышение энергоэффективности теплоснабжения, объективно приводят к улучшению экологических параметров, но законодательно это не взаимосвязано;
- отсутствует система экономической мотивации к применению более дорогого энергоэффективного оборудования при строительстве зданий на продажу;
- отсутствует понятие «платы за установку неэнергоэффективного оборудования».

Отсутствует концессионное законодательство. Именно концессионная форма может сохранить контроль муниципалитетов за работой концессионера, потому что имущественно тепловая сеть остается муниципальной, она дается в доверительное управление. Инвестор может взять тепловую сеть даже с долгами, если будет знать, что ему это предприятие передано в концессию на определенное количество лет, за которые он сумеет и долги погасить, и заработать на этом.

Государством не определены принципы сверки и реструктуризации задолженности теплоснабжающих предприятий; особенности банкротств этих предприятий; обязательность наследования долгов муниципальных предприятий

администрациями соответствующих муниципальных образований; ограничения на возможности распродажи имущества обанкротившихся предприятий.

Законодательно не определены особенности приватизации, преобразования, перепрофилирования и ликвидации теплоснабжающих предприятий.[17]

Не оформлен принцип отдельного финансового учета по монопольным и немонопольным видам деятельности либо по разным монопольным видам деятельности, осуществляемым одним предприятием. Не определены границы коммерческой тайны. Это приводит к «непрозрачности» финансовой деятельности предприятий-монополистов.

Отсутствует понятие «базового» («идеального») тарифа, т.е. минимального тарифа, достигаемого при принятой системе тарифообразования, сложившемся уровне цен на топливо и реально достижимом техническом уровне системы теплоснабжения. Без этого невозможно определить, идет ли реальное снижение издержек с приближением уровня затрат к оптимальным.

В тарифах не выделяется в отдельную составляющую плата за учет тепловой энергии и теплоносителя. Это является основным препятствием к массовой установке приборов учета. Помимо этого, в тарифы не закладываются реальные потери в тепловых сетях, что приводит к отсутствию средств на их снижение либо обману потребителей по количеству потребляемого ими тепла.

Права граждан на качественное отопление и горячее водоснабжение нигде не регламентированы.

ГК РФ не определено право оплаты отопления в соответствии с качеством теплового комфорта, а только по количеству потребленной тепловой энергии. Не предусмотрено право отказа от платежа при несоблюдении санитарно-гигиенических норм.

Началась массовая бесплатная приватизация систем теплоснабжения без открытых конкурсов, в результате которой не появляется эффективный собственник.

Законодательно обязательный энергоаудит теплоснабжающих предприятий не имеет большого положительного эффекта, т.к. проводится не комплексно для территории, а под заказ конкретного предприятия. При его выполнении не затрагиваются вопросы качества управления, надежности системы и возможности экономии в системе. На практике составляются два вида отчетов: для заказчика и для надзорных органов. Итогом энергоаудита не становится обоснование необходимости и окупаемости инвестиций.

Отсутствует публичность в обсуждении концепций развития систем теплоснабжения и итогов их внедрения. Нет публичной отчетности конкретных чиновников о своей работе по совершенствованию системы теплоснабжения,

Отсутствует система административного и общественного контроля за качеством прокладки и эксплуатации тепловых сетей. Именно на тепловые сети приходится максимальные издержки из-за низкого качества капитального, текущего ремонтов, аварийно-восстановительных работ, а также обслуживания. Тепловыми сетями в основном определяется надежность теплоснабжения. Не сформулированы принципы системной ответственности теплоснабжающих предприятий, исполнителей, администраций за снижение надежности и растрату средств потребителей из-за низкого качества работ.

Отсутствуют система проверки квартир с целью выявления внесения несогласованных изменений в единую систему отопления зданий, а также не определена экономическая ответственность жителей за это. Законодательством не разрешен доступ в жилище для проведения данной проверки.

Необходимо уточнение тепловых нагрузок. Сегодня, практически, везде оперируют тепловыми нагрузками, которые берутся из проектов старых систем теплоснабжения. Многие промышленные площадки, которые были запланированы, этих нагрузок уже давно не имеют, многие территории, которые предполагалось развивать, не развивались, поэтому тепловые нагрузки там меньше. Не хватает мощностей, но при анализе тепловых нагрузок очень часто получается, что избыток 20-30%, потому что все оперируют старыми данными.

Нет учета особенностей спроса по группам потребителей.

Законодательно не определен срок отключения потребителей при неоплате.

Не выделена категория потребителей, отключение которых невозможно.

Нет разрешения продавать бюджетные долги для оплаты ими налогов [34].

1.5.5 Перспективы развития отрасли

Основными перспективами развития отрасли являются:

- повышение эффективности функционирования и обеспечение устойчивого развития отрасли на базе новых современных технологий;

- максимально эффективное использование возможностей когенерации.

Для достижения этих целей предусматривается решение следующих основных задач:

- разработка программы реформирования теплоснабжения в России и создание государственной системы управления процессами теплоснабжения;

- пересмотр политики теплоснабжения городов и предприятий в части оптимального снижения уровней централизации с целью повышения надежности теплоснабжения и снижения затрат на передачу тепловой энергии;

- разработка и осуществление мер государственного регулирования для обеспечения коммерческой эффективности теплофикации и для сохранения первичных энергоресурсов, снижения вредных выбросов от энергоисточников в окружающую среду, рационального использования территорий городов.

Для решения накопившихся проблем в теплоснабжении, которые проявились в последние годы особенно в жилищно-коммунальном секторе и связаны с эксплуатацией и дальнейшим развитием систем теплоснабжения (централизованных, децентрализованных, автономных, индивидуальных), необходимо осуществление комплекса мер, в части:

1. Совершенствования организационной, нормативной и правовой базы:

объединение тепловых сетей АО-энерго и муниципальных тепловых сетей в рамках одного энергопредприятия (от коллекторов источников тепловой энергии до конечных потребителей), что однозначно определит ответственность таких предприятий за надежное и экономически эффективное теплоснабжение конечных потребителей со всеми вытекающими из этого правовыми, экономическими и технологическими последствиями. При этом в процессе реформирования ЖКХ должны быть решены вопросы по созданию контролируемых потребителями оргструктур, ответственных перед населением за оказания коммунальных услуг по теплоснабжению:

- обновить, расширить и при необходимости создать заново, комплексную нормативную базу, регулиующую решение проблем теплоснабжения силами и средствами всех производителей тепловой энергии. При этом должны быть созданы организационно-правовые и экономические механизмы по разработке и реализации новых комплексных генеральных планов электро, газо и теплоснабжения городов с учетом оптимальной структуры первичных энергоресурсов, степени централизации теплоснабжения и теплофикации, что должно обеспечить минимизацию тарифов на производство и передачу тепловой энергии;

- создать информационно-аналитические базы данных и организовать мониторинг всех действующих систем теплоснабжения для определения реальных затрат энергоресурсов, расходуемых на теплоснабжение, с последующей корректировкой (при необходимости) направлений развития теплоснабжения в городе, в регионе, в стране.

2. Разработки новых подходов к тарифному регулированию, управлению спросом и развитию рыночных отношений:

- введение системы тарифов на тепловую энергию с выделением ставок за мощность и энергию, а также дифференцированных тарифов по объемам потребления, времени года, числу часов использования максимума нагрузок, и главное - отдельно по городам (возможно, и по отдельным источникам) с целью

исключения перекрестного субсидирования неэкономичных источников тепла за счет высокорентабельных;

- повышение эффективности функционирования энергоисточников и тепловых сетей за счет снижения издержек по системе теплоснабжения в целом, привлечения частных инвестиций, создания условий для превращения теплоснабжения в сферу, привлекательную для бизнеса;

- обеспечить управление спросом на тепловую энергию силами и средствами потребителей (а не поставщиков тепла, как это до сих пор принято в России), для чего потребуется массовое внедрение систем автоматического регулирования на тепловых пунктах у конечных потребителей с поэтапным переходом на независимые схемы присоединения к сети и внедрением количественного и количественно-качественного регулирования отпуска тепловой энергии, которая может быть поставлена (подана) в сеть от различных источников;

- развитие рыночных отношений и изменение структуры собственности, что повлияет на структуру производства тепловой энергии в направлении децентрализации и меньшей зависимости от АО-энерго [31].

1.5.6 Развитие отрасли в регионе

В Ханты-Мансийском автономном округе – Югре теплоснабжение в последние годы активно развивается. Помимо необходимого ремонта систем теплоснабжения происходят мероприятия по привлечению капитала и частного сектора в отрасль. Наш регион не стал исключением. В нем активно происходит передача муниципальных предприятий в концессию.

Так же Ханты-Мансийский автономный округ подавал заявку на участие в пилотном проекте «альтернативная котельная», но в списках на реализацию наш регион не числится.

«18 сентября 2019 года было подписано концессионное соглашение между Правительством Ханты-Мансийского автономного округа-Югры, администрацией

города Нижневартовска и АО «Горэлектросеть» в отношении модернизации центральной системы теплоснабжения Нижневартовска Ханты-Мансийского автономного округа-Югры. Объем инвестиций составит около 4,5 млрд рублей. Концессионным соглашением предусмотрена модернизация и строительство тепловых сетей и сетей горячего водоснабжения, а также строительство газовой котельной, реконструкция существующего комплекса источников теплоснабжения и центральных тепловых пунктов. Основной объем инвестиций, более 2,5 млрд, инвестор в лице АО «Горэлектросеть» обязан вложить в развитие системы теплоснабжения в ближайшие пять лет. В этот период будут модернизированы источники тепла [31].

В следующие пять лет будут заменены сети отопления и горячего водоснабжения, объем инвестиций составит 2 млрд рублей. Таким образом, работа по модернизации и строительству новых объектов системы теплоснабжения Нижневартовска рассчитана на 10 лет. Полный срок концессионного соглашения — 25 лет, в течение которого концессионер обязуется не только провести полное техническое перевооружение в отрасли, но и обеспечить надежное и бесперебойное теплоснабжение города в соответствии с высокими стандартами качества.»

В городе Сургут концессия пока на уровне обсуждения, но администрация склоняется к тому, что оно необходимо в целях модернизации тепловых сетей и создания новых.

Помимо этого, происходит автоматизация котельных, что помогает наиболее оперативно реагировать на внештатные ситуации, а также на изменения погоды. У обслуживающего персонала больше нет необходимости стоять у котла и крутить задвижки, что исключает человеческий фактор при работе с оборудованием. Все это в совокупности гарантирует более качественную передачу тепла к потребителю.

В Югре за последние годы количество неавтоматизированных котельных сократилось на 25%, в том числе сокращается количество котлов, работающих на

нефти. В скором времени все котельные должны будут перейти на газовое топливо [31].

На рынке города Нижневартовска компания не имеет конкурентов, поскольку является единой теплоснабжающей организацией города.

1.6 SWOT анализ (место организации на рынке, конкурентоспособность)

SWOT-анализ позволяет определить причины эффективной или неэффективной работы компании на рынке, это сжатый анализ маркетинговой информации, на основании которого делается вывод о том, в каком направлении организация должна развивать свой бизнес и в конечном итоге определяется распределение ресурсов по сегментам. Результатом анализа является разработка маркетинговой стратегии или гипотезы для дальнейшей проверки [28].

При прочих равных возможностях и ресурсах (а чаще всего исходные ресурсы - деньги), стратегия должна строиться так, чтобы максимально эффективно использовать свои сильные стороны, а также появляющиеся рыночные возможности, компенсировать слабые стороны, избегать или снижать негативное воздействие угроз.

Классический SWOT-анализ предполагает определение сильных и слабых сторон в деятельности фирмы, потенциальных внешних угроз и благоприятных возможностей и их оценку относительно стратегически важных конкурентов.

В процессе анализа необходимо определить:

1. Конкурентные активы. Использование преимуществ компании (сильных сторон) для освоения рыночных возможностей (S-O).

2. Конкурентные пассивы. Преодоление недостатков компании (слабых сторон) для нивелирования угроз (W-T).

3. Узкие места. Преодоление недостатков компании (слабых сторон) для освоения возможностей (W-O).

4.Безопасность и защита. Использование преимуществ компании (сильных сторон) для нивелирования угроз (S-T).

Исследование современного состояния и тенденций развития системы управления транспортным предприятием явилось основой проведения ситуационного анализа, результаты которого приведены в форме сводной матрицы SWOT-анализа [26].

SWOT – анализ филиала АО «Горэлектросеть» Управление теплоснабжения города Нижневартовск представлен в таблице 1.1.

Таблица 1.1 – SWOT – анализ филиала АО «Горэлектросеть» Управление теплоснабжения города Нижневартовск

Внутренние	
<p style="text-align: center;">Сильные стороны:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Мощности существующих систем достаточно для покрытия текущих потребностей города и обеспечения всех аварийных режимов работы тепловых сетей. • Установка потребителем (по данным сбытовых компаний) приборов коммерческого учета параметров тепловой энергии. • Наличие утвержденной Программы комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры. 	<p style="text-align: center;">Слабые стороны:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Высокий уровень износа основных фондов теплоэлектроцентралей города. • Имеющийся резерв установленной мощности в системе теплоснабжения не всегда может быть использован для подключения новых потребителей либо из-за отсутствия технической возможности передачи тепла потребителям, либо из-за физического износа оборудования его проектная производительность фактически не может быть обеспечена. Не всегда есть возможность перераспределить имеющуюся в резерве тепловую мощность в зоны дефицита. • Срок службы большинства сетей превышает нормативный на 10-15 лет, износ сетей достигает 60%, что способствует высокой аварийности тепловых сетей и, как следствие, ограничение пропускной способности трубопроводов тепловых сетей. • Недостаточный объем ремонтируемых сетей и объектов теплоснабжения.

Продолжение таблицы 1.1

Внешние	
<p>Возможности:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Привлечения финансовых средств в рамках федеральных целевых программ. • Внедрение инновационных, энергосберегающих технологий. • Развитие рынка энергосервисных услуг. • Переход на долгосрочное тарифное регулирование. 	<p>Угрозы:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Здания постройки до 2000 г., в том числе около 7500 тыс. м² жилой застройки, имеют пониженные теплозащитные свойства ограждающих конструкций. • Низкая платёжеспособности населения из-за экономического положения в целом. • Рост цен, тарифов на электричество, ГСМ, воду и т.д. • Наличие бесхозных объектов теплоснабжения. • Введение новых экологических ограничений и требований.

Исходя из вышеперечисленных исследований, мы видим, что самой приемлемой стратегией для филиала АО «Горэлектросеть» Управление теплоснабжения города Нижневартовск будет внедрение современных энергосберегающих технологий, применение инноваций для предотвращения теплопотерь, а также замена трубопроводов нового поколения, чтобы снизить потери тепла при транспортировке воды до потребителя.

2 АНАЛИЗ ФИНАНСОВО-ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ФИЛИАЛА АО «ГОРЭЛЕКТРОСЕТЬ» УПРАВЛЕНИЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДА НИЖНЕВАРТОВСК

2.1 Анализ производственно-хозяйственной деятельности

В таблице 2.1 приведены основные показатели производственно-хозяйственной деятельности предприятия.

Таблица 2.1 – Основные показатели производственно-хозяйственной деятельности предприятия филиала АО «Горэлектросеть» Управление теплоснабжения города Нижневартовск[31]

Показатель	201	201	201
	6 год	7 год	8 год
Количество центральных тепловых пунктов, шт.	80	80	80
Протяженность водопроводных сетей (в однострубнои исчислении), км.	109, 72	109, 72	109, 72
Протяженность разводящих сетей (в однострубнои исчислении), км.	449, 4	451, 7	462, 2
Полезный отпуск тепловой энергии, тыс. ГКал	873 1,2	798 2,1	7 830,22
Полезный отпуск горячей воды, тыс. ГКал	698 7,3	696 9,2	6 709,09
Потери тепловой энергии ГКал, тыс. Гкал	147, 9	138, 5	156, 1
Потери, %	1,69	1,74	1,99

Таким образом, количество центральных тепловых пунктов, находящихся под управлением компании, не изменилось. Осталась неизменной и протяженность водопроводных сетей, а протяженность разводящих сетей повысилась на 2,84%.

Полезный отпуск тепловой энергии в сети значительной сократился, что было обусловлено внедрением энергосберегающих технологий как потребителями,

так и самой компанией. Также сократился и полезный отпуск горячей воды в сети. Вместе с тем за исследуемый период значительно увеличились потери тепловой энергии в сетях. Их уровень от общего полезного отпуска тепловой энергии повысилась с 1,69% до 1,99%.

Можно заключить, что несмотря на сложности, предприятие продолжает программу по модернизации системы теплоснабжения, ориентируясь на использование инновационных материалов и технологий.[7] Горизонтальный анализ состава и структуры актива бухгалтерского баланса филиала АО «Горэлектросеть» Управление теплоснабжения города Нижневартовск за 2016-2018 гг. представлен в таблице 2.2.

Таблица 2.2 – Горизонтальный анализ состава и структуры актива бухгалтерского баланса филиала АО «Горэлектросеть» Управление теплоснабжения города Нижневартовск[31]

Показатель	2016	2017	2018	2017/2016		2018/2017	
	тыс. руб.	тыс.руб.	тыс.руб.	+	%	+	%
Актив							
Внеоборотные активы							
Основные средства	599840	665386	662057	5546	,52	3329	0,12
Финансовые вложения	0	500	500	500	100,00	0	0,00
Отложенные налоговые активы	9141	6136	2494	3005	10,31	6358	2,59
Прочие	4025	2992	316	1033	7,37	5676	43,69

внеоборотные активы							
Итого по разделу 1	2 643006	2 708014	2 715367	6 5008	2 ,46	7 353	0 ,27
Оборотные активы							
Запасы	8 8207	8 8636	8 7650	4 29	0 ,49	- 986	- 1,11
Дебиторская задолженность	1 163326	1 253147	1 512619	8 9821	7 ,72	2 59472	2 0,71
Денежные средства	3 2423	5 069	2 5933	- 27354	- 84,37	2 0864	4 11,60
Итого по разделу 2	1 283956	1 346852	1 626202	6 2896	4 ,90	2 79350	2 0,74
Банки	3 926962	4 054866	4 341569	1 27904	3 ,26	2 86703	7 ,07

Согласно данным таблицы 2.2 можно сделать вывод о том, что в 2017 году общая величина внеоборотных активов предприятия в сравнении с 2016 годом возросла на 65008 тыс. руб. или на 2,46% и выросла в 2018 г. на 7353 тыс. руб. или на 0,27% в 2018 году по сравнению с 2017 г.

Сумма оборотных активов предприятия в 2017 г. сравнении с 2016 г. годом выросла на 62896 тыс. руб. или на 4,9%, и на 279350 тыс. руб. или на 20,74% в 2018 году. В целом за три года было отмечено значительное увеличение запасов и дебиторской задолженности.

В целом общая валюта баланса увеличилась в 2017 г. на 3,26% по сравнению с 2016 г. и на 7,07% в 2018 году по сравнению с 2017 г. В абсолютном выражении прирост составил 127904 тыс. руб. и 286703 тыс. руб. соответственно.

В таблице 2.3 представим вертикальный анализ внеоборотных активов филиала АО «Горэлектросеть» Управление теплоснабжения города Нижневартовск.

Таблица 2.3 - Вертикальный анализ внеоборотных активов филиала АО «Горэлектросеть» Управление теплоснабжения города Нижневартовск

Показатель	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.	Отклонение	Отклонение
	тыс. руб.	тыс. руб.	тыс. руб.				2017/2016 г.г., %	2018/2017 г., %
Внеоборотные активы								
Основные средства	599840	665386	662057	6,20	5,73	1,32	0,47	4,42
Финансовые вложения	0	500	500	,00	,09	,08	0,09	0,01
Отложенные налоговые активы	9141	6136	2494	,74	,64	,98	0,10	0,33
Прочие внеоборотные активы	4025	2992	316	,36	,32	,17	0,04	0,15
Итого по разделу I	643006	708014	715367	7,30	6,78	2,54	0,52	4,24
Баланс	926962	054866	341569	00	00	00	00	00

В структуре внеоборотных активов на протяжении всего исследуемого периода преобладают основные средства.

В таблице 2.4 представим вертикальный анализ оборотных активов филиала АО «Горэлектросеть» Управление теплоснабжения города Нижневартовск.

Таблица 2.4 - Вертикальный анализ оборотных активов филиала АО «Горэлектросеть» Управление теплоснабжения города Нижневартовск

Показатель	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.	Отклонение	Отклонение
	тыс. руб.	тыс. руб.	тыс. руб.				2017/2016 г.г., %	2018/2017 г.г., %
Оборотные активы								
Запасы	8207	8636	7650	,25	,19	,02	-0,06	-0,17
Дебиторская задолженность	163326	253147	512619	9,62	0,90	4,84	,28	,94
Денежные средства	2423	069	5933	,83	,13	,60	0,70	,47
Итого по разделу 2	283956	346852	626202	2,70	3,22	7,46	,52	,24
Баланс	926962	054866	341569	00	00	00	,00	,00

По данным таблицы 2.4 можно сделать вывод о том, что на протяжении всего исследуемого периода в структуре имущества филиала АО «Горэлектросеть» Управление теплоснабжения города Нижневартовск преобладают внеоборотные активы, однако их удельный вес сократился на 0,52% в 2017 году по сравнению с 2016 г., и на 4,24% в 2018 году по сравнению с 2017 г. Это привело к

соответствующему росту доли оборотных активов в общей величине имущества предприятия в 2018 г.

В составе оборотных активов наиболее значительным элементом является дебиторской задолженности, доля данной статьи активов выросла на 1,28 процентных пункта в 2017 году по сравнению с 2016 г., и увеличилась на 3,94 процентных пункта в 2018 году по сравнению 2017 г., однако дебиторская задолженность по-прежнему составляет более трети от общей суммы имущества МУП «Теплоснабжение», что обусловлено отраслевой принадлежностью предприятия и является типичным для сферы жилищно-коммунального хозяйства. Обращает на себя внимание снижение доли запасов с 2,25 до 2,02 процента. Негативным моментом является снижение доли наиболее ликвидных активов – денежных средств.[19]

Завершая анализ состава и структуры актива баланса, необходимо будет установить изменение реальных активов коммерческой компании, которые определяют ее производственный потенциал[8]. Величину таких реальных активов необходимо рассматривать как сумму стоимостей запасов сырья и материалов, основных средств и затрат в незавершенном производстве (табл.2.5).

Таблица 2.5 – Реальные активы филиала АО «Горэлектросеть» Управление теплоснабжения города Нижневартовск[31]

Реальные активы	2016	2017	2018
	2599840+	2665386+	2662057+
	88207=	88636= 2754022	87650=2749707
	2688047		

Как видно из таблицы 2.5, величина реальных активов с каждым годом увеличивается.

Горизонтальный анализ состава и структуры пассива бухгалтерского баланса филиала АО «Горэлектросеть» Управление теплоснабжения города Нижневартовск за 2016-2018 гг. представлен в таблице 2.6.

Таблица 2.6 – Горизонтальный анализ состава и структуры актива бухгалтерского

баланса филиала АО «Горэлектросеть» Управление теплоснабжения
города Нижневартовск[31]

Показатель	2	2	2	2017/2016		2018/2017	
	016	017	018	+		+	
	тыс. руб.	тыс. руб.	тыс. руб.	/-		/-	
Пассив							
Собственные средства							
Уставный капитал	5 7001	5 7001	5 7001	0	,00	0	,00
Переоценка внеоборотных активов	9 00296	8 98693	8 97853	- 1603	0,18	- 840	0,09
Добавочный капитал (без переоценки)	2 071937	2 239842	2 434424	1 67905	,10	1 94582	,69
Резервный капитал	1 4030	1 4030	1 4030	0	,00	0	,00
Нераспределенная прибыль (непокрытый убыток)	9 2757	4 1753	4 3638	- 51004	54,99	1 885	,51
Итого по разделу III	3 136021	3 251319	3 446946	1 15298	,68	1 95627	,02

Продолжение таблицы 2.6

Показатель	2	2	2	2017/2016		2018/2017	
	016	017	018	+		+	%
	тыс. руб.	тыс. руб.	тыс. руб.	/-		/-	
Пассив							
Заемные средства							
Долгосрочные	1 4336	0	0	- 14336	100,00	0	,00

кредиты и займы							
Отложенные налоговые обязательства	0	0	2691	0	,00	2691	00,00
Итого по разделу 4	14336	0	2691	-14336	100,00	2691	00,00
Кредиторская задолженность	764303	793081	788366	28778	,77	-4715	-0,59
Доходы будущих периодов	11413	9801	19363	-1612	14,12	9562	97,56
Оценочные обязательства	889	665	64203	-224	25,20	63538	9554,59
Итого по разделу 5	776605	803547	871932	26942	,47	68385	8,51
Баланс	3926962	4054866	4341569	127904	,26	286703	7,07

В составе источников формирования имущества филиала АО «Горэлектросеть» Управление теплоснабжения города Нижневартовск было отмечено увеличение как собственных, так и заемных источников финансирования. Сумма собственного капитала предприятия выросла на 115298тыс.руб. или на 3,68% в 2017 году по сравнению с 2016 г., и на 195627тыс.руб. или на 6,02% в 2018 году по сравнению с 2017 г. Рост суммы собственных средств был связан с увеличением суммы добавочного капитала.

В таблице 2.7 представлен вертикальный анализ собственных средств филиала АО «Горэлектросеть» Управление теплоснабжения города Нижневартовск в 2016-2018 годах.

Таблица 2.7 - Вертикальный анализ собственного капитала филиала АО «Горэлектросеть» Управление теплоснабжения города Нижневартовск[31]

Показатель	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.	Отклонение	Отклонение
	тыс. руб.	тыс. руб.	тыс. руб.				2017/2016 г.г., %	2018/2017 г.г., %
Собственные средства								
Уставный капитал	7001	7001	7001	,45	,41	,31	-0,05	-0,09
Переоценка внеоборотных активов	00296	98693	97853	2,93	2,16	0,68	0,76	1,48
Добавочный капитал (без переоценки)	071937	239842	434424	2,76	5,24	6,07	2,48	0,83
Резервный капитал	4030	4030	4030	,36	,35	,32	-0,01	-0,02
Нераспределенная прибыль (непокрытый убыток)	2757	1753	3638	,36	,03	,01	-1,33	-0,02
Итого по разделу III	136021	251319	446946	9,86	0,18	9,39	0,32	-0,79
Баланс	926962	054866	341569	00	00	00	0,00	0,00

В структуре капитала предприятия на протяжении всех трех отчетных периодов преобладают собственные средства, однако за исследуемый период их удельный вес уменьшился за счет уменьшения доли резервного капитала и нераспределенной прибыли. Кроме того, за исследуемый период значительно сократилась доля переоценки внеоборотных активов.

В таблице 2.8 представлен вертикальный анализ заемного капитала филиала АО «Горэлектросеть» Управление теплоснабжения города Нижневартовск в 2016-2018 годах.

Таблица 2.8 – Вертикальный анализ заемного капитала филиала АО «Горэлектросеть» Управление теплоснабжения города Нижневартовск[31]

Показатель	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.	Отклонение	Отклонение
	тыс. руб.	тыс. руб.	тыс. руб.				2017/2016 г.г., %	2018/2017 г., %
Оборотные активы								
Долгосрочные кредиты и займы	4336	0	0	,37	,00	,00	0,37	0,00
Отложенные налоговые обязательства	0	0	2691	,00	,00	,52	0,00	0,52
Итого по разделу 4	4336	0	2691	,37	,00	,52	0,37	0,52

Кредиторская задолженность	7 64303	7 93081	7 88366	9,46	9,56	8,16	0, 10	- 1,40
Доходы будущих периодов	1 1413	9 801	1 9363	,29	,24	,45	- 0,05	0, 20
Оценочные обязательства	8 89	6 65	6 4203	,02	,02	,48	- 0,01	1, 46
Итого по разделу 5	7 76605	8 03547	8 71932	9,78	9,82	0,08	0, 04	0, 27
Баланс	3 926962	4 054866	4 341569	00	00	00	0, 00	0, 00

Долгосрочные обязательства филиала АО «Горэлектросеть» Управление теплоснабжения города Нижневартовск занимают незначительную долю в структуре баланса, их доля в 2016 году составляла 0,37 процентов, а в 2018 году доля составила 0,52 процента.

В структуре краткосрочных обязательства предприятия преобладала кредиторская задолженность, ее доля колебалась от 19,46% в 2016 году до 18,16% в 2018 году.

Особое внимание уделяется ряду важнейших показателей, характеризующих финансово-экономическое состояние предприятия. Данные показатели представим в таблице 2.9.

Таблица 2.9 – Показатели, характеризующие финансово-экономическое состояние предприятия филиала АО «Горэлектросеть» Управление теплоснабжения города Нижневартовск

Показатель	2016	2017	2018
------------	------	------	------

Величина собственного капитала организации	3136 021	32513 19	3446946
Величина заемного капитала	7909 41	80354 7	894623
Величина собственных средств в обороте	536 181	585 933	784 889
Рабочий капитал (ОА- КО)	5073 51	54330 5	754270
Долгосрочные заемные средства	1433 6	0	22691
Краткосрочные заемные средства	7766 05	80354 7	871932

Как видно из таблицы величина собственного капитала увеличилась. Увеличение собственного капитала предприятия является позитивным фактором и свидетельствует о росте его финансовой устойчивости. Рост собственного капитала стал следствием увеличения добавочного капитала. Снижение заемного капитала свидетельствует о повышении степени финансовой устойчивости предприятия и о снижении зависимости предприятия от внешних инвесторов и кредиторов. Величина собственных средств в обороте увеличилась, это говорит о возрастании объемов производства и реализации товаров и скорости оборота оборотных средств. Увеличение рабочего капитала свидетельствует о росте ликвидности фирмы, долгосрочные заемные средства увеличились, это говорит о финансовой независимости от внешних источников. Уменьшение краткосрочных заемных средств говорит о погашении краткосрочных кредитов.[3][16]

2.2 Анализ финансового состояния

В ходе производственной деятельности на предприятии постоянно пополняются запасы товарно-материальных ценностей. Для этого, наряду с собственными оборотными средствами, используются также и заёмные источники

(то есть, краткосрочные кредиты и займы). При изучении излишка или недостатка средств для формирования запасов предприятия, осуществляется установление абсолютных показателей финансовой устойчивости [18].

Чтобы полностью отразить разные виды источников (собственные средства, долгосрочные и краткосрочные кредиты и займы) в формировании запасов и затрат осуществляется использование следующих показателей.

Для полного отражения разных видов источников (собственных средств, долгосрочных и краткосрочных кредитов и займов) в формировании запасов и затрат используются следующие показатели [27]:

1) Определяется наличие собственных оборотных средств на конец расчетного периода (СОС):

$$\text{СОС} = \text{СК} - \text{ВОА} \quad (1)$$

где СК – собственный капитал;

ВОА – внеоборотные активы.

2) Наличие собственных и долгосрочных заемных источников формирования запасов или функционирующий капитал (КФ):

$$\text{КФ} = (\text{СК} + \text{ДО}) - \text{ВОА} \quad (2)$$

ДО – долгосрочные обязательства;

3) Общая величина основных источников формирования запасов и затрат (ВИ):

$$\text{ВИ} = (\text{СК} + \text{ДО} + \text{КО}) - \text{ВОА} \quad (3)$$

КО – краткосрочные обязательства

Трем показателям наличия источников формирования запасов и затрат соответствуют три показателя обеспеченности запасов источниками формирования.

1) Излишек (+) или недостаток (-) СОС.

$$\Delta \text{СОС} = \text{СОС} - \text{Зп} \quad (4)$$

где Зп - общая величина запасов.

2) Излишек или недостаток собственных и долгосрочных заемных источников формирования запасов (СД):

$$\Delta СД = КФ - Зп \quad (5)$$

3) Излишек (+) или недостаток (-) общей величины основных источников покрытия запасов (ОИ):

$$\Delta ОИ = ВИ - Зп \quad (6)$$

Чтобы детально отразить разные виды источников (внутренние и внешние) в формировании запасов, используют следующую систему показателей, приведенную в таблице 2.10.

Таблица 2.10 - Анализ финансовой устойчивости по абсолютным показателям филиала АО «Горэлектросеть» Управление теплоснабжения города Нижневартовск

Показатель	тыс.руб.			Отклонения, тыс.руб.	
	20 16 год	20 17 год	20 18 год	от 2017 к 2016 году	о т 2018 к 2017 году
1. Источники собственных средств	3 136 021	31 807	39 837	- 3 104 214	8 030
2. Внеоборотные активы	2 643 006	10 722	11 683	- 2 632 284	9 61
3. Источники собственных оборотных средств для формирования запасов и затрат	49 3 015	21 085	28 154	- 471 930	7 069
4. Долгосрочные обязательства	14 336	17 697	5 079	3 361	- 12 618
5. Источники собственных средств, скорректированные на величину долгосрочных заемных средств	50 7 351	38 782	33 233	- 468 569	- 5 549
6. Краткосрочные кредитные и заемные средства	77 6 605	22 503	31 315	- 754 102	8 812

7. Общая величина источников средств с учетом долгосрочных и краткосрочных заемных средств	1 283 956	61 285	64 548	- 1 222 671	3 263
8. Величина запасов и затрат, обращающихся в активе баланса	88 207	10 5 242	14 5 531	1 7 035	4 0 289
9. Излишек (+) или недостаток (-) СОС	40 4 808	- 84 157	- 117 377	- 488 965	- 33 220
10. Излишек или недостаток собственных и долгосрочных заемных источников формирования запасов (СД)	41 9 144	- 66 460	- 112 298	- 485 604	- 45 838
11. Излишек (+) или недостаток (-) общей величины основных источников покрытия запасов (ОИ)	1 195 749	- 43 957	- 80 983	- 1 239 706	- 37 026

З-х комплексный показатель (S) финансовой ситуации:

$\Delta\text{СОС}$, если излишек источников собственных оборотных средств > 0

$\Delta\text{СД}$, если излишек источников собственных средств и долгосрочных заемных источников > 0

$\Delta\text{ОИ}$, если излишек общей величины всех источников для формирования запасов и затрат > 0 .

Для определения типа финансовой устойчивости составим таблицу 2.11, где отражены данные о динамике СС компании в исследуемом периоде.

Таблица 2.11 – Определение типа финансовой устойчивости филиала АО «Горэлектросеть» Управление теплоснабжения города Нижневартовск

Наименование	2016 год	2017 год	2018 год
$\Delta\text{СОС}$	больше 0	больше 0	больше 0
$\Delta\text{СД}$	больше 0	больше 0	больше 0
$\Delta\text{ОИ}$	больше 0	больше 0	больше 0
Финансовая устойчивость предприятия	Абсолютная финансовая устойчивость		

Поскольку за весь исследуемый период наблюдается достаточность СОС, рассчитанных по всем 3-м вариантам, то тогда в этом случае финансовое положение компании по указанному признаку можно будет охарактеризовать как абсолютная финансовая устойчивость. Однако за анализируемый период ухудшились значения всех трех показателей покрытия СОС запасов.[30]

В таблице 2.12 проведена оценка основных показателей финансовой устойчивости филиала АО «Горэлектросеть» Управление теплоснабжения города Нижневартовск в 2016-2018 годах.

Таблица 2.12 - Оценка основных показателей финансовой устойчивости филиала АО «Горэлектросеть» Управление теплоснабжения города Нижневартовск в 2016-2018 гг.

Показатели	Формула	2016	2017	2018	Нормативное значение
Коэф. капитализации (плечо финансового рычага)	$(1410+1510):(1300+1520)$,00	,00	,00	<1,5
Коэф. обеспеченности собственными источниками финансирования	$(1300+1400-1100):1200$,40	,40	,46	>0,1
Коэф. финансовой независимости (автономии)	$1300 :1700$,80	,80	,79	0,4-0,6
Коэф финансовой устойчивости	$(1300+1400):1700$,80	,80	,80	>=0,6

Данные таблицы демонстрируют, что коэффициент автономии организации по состоянию на 2018 год составил 0,79. Данным коэффициентом характеризуется степень зависимости этого хозяйствующего субъекта от заёмного капитала. Исходя из полученного здесь значения, видно, что в силу достаточности собственного капитала (79 процентов от всего капитала) данная компания мало зависима от

кредиторов. За весь рассматриваемый период коэффициент автономии практически не менялся.

Коэффициент обеспеченности СОС за два года ощутимо вырос до 0,46 (т.е. на 0,06). На 2018 год коэффициент вполне укладывается в норму. В течение рассматриваемого периода можно наблюдать как позитивные значения коэффициента обеспеченности СОС, так и значения, не соответствующие норме.

Таким образом, степень финансовой устойчивости компании очень высокая. Компания обладает абсолютной финансовой устойчивостью.

Основными путями сохранения финансовой устойчивости для филиала АО «Горэлектросеть» Управление теплоснабжения города Нижневартовск будут являться:

- увеличение собственного капитала за счет накопления нераспределенной прибыли;
- сокращение дебиторской и кредиторской задолженности.

Платежеспособность предприятия определяется его возможностью и способностью своевременно и полностью выполнять платежные обязательства, вытекающие из торговых, кредитных и иных операций денежного характера. Платежеспособность 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. [10]

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.

Оценка ликвидности баланса [18]

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

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

- по степени убывания ликвидности (актив);
- по степени срочности оплаты (погашения) (пассив).

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

А1 – высоколиквидные активы (денежные средства + краткосрочные финансовые вложения);

А2 – активы средней скорости реализации (краткосрочная дебиторская задолженность (до 12 месяцев) + прочие оборотные активы);

А3 – медленно реализуемые активы (запасы, долгосрочная дебиторская задолженность (свыше 12 месяцев), НДС по приобретенным ценностям,);

А4 – трудно реализуемые активы (внеоборотные активы).

Группировка пассивов происходит по степени срочности их возврата:

П1 – наиболее срочные обязательства (кредиторская задолженность);

П2 – краткосрочные обязательства (краткосрочные кредиты и займы + прочие обязательства);

П3 – долгосрочные обязательства;

П4 – постоянные пассивы (собственный капитал + доходы будущих периодов + оценочные обязательства).

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

Условия абсолютной ликвидности баланса:

$$A1 > П1,$$

$$A2 > П2,$$

$A3 > ПЗ$,

$A4 < П4$.

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. Если любое из неравенств имеет знак, противоположный зафиксированному в оптимальном варианте, то ликвидность баланса отличается от абсолютной.

Сопоставление $A1 - П1$ и $A2 - П2$ позволяет выявить текущую ликвидность предприятия, что свидетельствует о платежеспособности (неплатежеспособности) в ближайшее время. Сравнение $A3 - ПЗ$ отражает перспективную ликвидность. На ее основе прогнозируется долгосрочная ориентировочная платежеспособность.

Для анализа ликвидности баланса составим таблицы 2.13-2.15, в графах которой запишем сумму по балансовым статьям, входящим в какую-либо из групп актива и пассива, соответствующим различным срокам превращения в денежные средства для активных статей и различным срокам погашения обязательств для пассивных статей.

Таблица 2.13 – Группировка активов баланса по степени ликвидности филиала АО «Горэлектросеть» Управление теплоснабжения города Нижневартовск

Показатели	Методика расчета	Тыс.руб.			%		
		2016 г.	2017 г.	2018 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.
Актив							
Наиболее ликвидные активы (A1)	1250+1240	32423	5069	25933	0,83	0,13	0,60

Продолжение таблицы 2.13

Показатели	Методика расчета	Тыс.руб.			%		
		2016 г.	2017 г.	2018 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.
Актив							
Быстро реализуемые активы (A2)	1230	1163326	1253147	1512619	29,62	30,90	34,84

Медленно реализуемые активы (А3)	1210+1220+1260	88207	88636	87650	2,25	2,19	2,02
Труднореализуемые активы (А4)	1100	2643006	2708014	2715367	67,30	66,78	62,54
Баланс	1600	3926962	4054866	4341569	100,00	100,00	100,00

Таблица 2.14 – Группировка пассивов баланса по степени ликвидности филиала АО «Горэлектросеть» Управление теплоснабжения города Нижневартовск

Показатели	Методика расчета	Тыс.руб.			%		
		2016 г.	2017 г.	2018 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.
Пассив							
Наиболее срочные обязательства (П1)	1520	764303	793081	788366	19,46	19,56	8,16
Краткосрочные пассивы (П2)	1500-1520-1530	889	665	64203	0,02	0,02	,48
Долгосрочные пассивы (П3)	1400	14336	0	22691	0,37	0,00	,52
Собственный капитал предприятия (П4)	1300+1530	3147434	3261120	3466309	80,15	80,42	9,84
Баланс	1700	3926962	4054866	4341569	100,00	100,00	100,00

Таблица 2.15 – Соотношение показателей активов и пассивов филиала АО «Горэлектросеть» Управление теплоснабжения города Нижневартовск

2016	2017	2018
A1 < П1	A1 < П1	A1 < П1
A2 > П2	A2 > П2	A2 > П2
A3 > П3	A3 > П3	A3 > П3
A4 < П4	A4 < П4	A4 < П4

Согласно данным таблицы, баланс филиала АО «Горэлектросеть» Управление теплоснабжения города Нижневартовск не является абсолютно ликвидным, поскольку на протяжении всех трех лет наблюдается недостаток по первому неравенству: наиболее срочные пассивы в форме кредиторской задолженности существенно превышают сумму наиболее ликвидных активов в форме денежных средств. По остальным неравенствам имеется платежный излишек, что говорит о неплохом уровне платежеспособности филиала АО «Горэлектросеть» Управление теплоснабжения города Нижневартовск в среднесрочной и долгосрочной перспективе, а также о наличии собственного оборотного капитала. Далее обратимся к расчету и анализу коэффициентов ликвидности предприятия (см. табл. 2.16).

Таблица 2.16 – Анализ коэффициентов ликвидности филиала АО «Горэлектросеть»
Управление теплоснабжения города Нижневартовск

Показатель	Формула	2016 г.	2017 г.	2018 г.	Нормативное значение
Общий показатель ликвидности	$(A1+0.5A2+0.3A3)/(П1+0.5П2+0.3П3)$	0,83	0,83	0,98	не менее 1
Коэффициент абсолютной ликвидности	$A1 / (П1+П2)$	0,04	0,01	0,03	0,1-0,7
Коэффициент срочной ликвидности	$(A1 + A2) / (П1 + П2)$	1,56	1,59	1,80	не менее 1. Допустимое значение 0,7-0,8
Коэффициент текущей ликвидности	$(A1 + A2 + A3) / (П1 + П2)$	1,68	1,70	1,91	1,5. Оптимальное не менее 2,0

На конец 2018 г. значение коэффициента текущей ликвидности (1,91) не соответствует оптимальному значению. При этом за анализируемый период коэффициент текущей ликвидности значительно возрос.

Значение коэффициента быстрой ликвидности оказалось выше норматива. Это свидетельствует о достаточности ликвидных активов (иначе говоря, о достаточности наличности и иных активов, которые могут быть легко обращены в денежные средства) для того, чтобы погасить краткосрочную кредиторскую задолженность.

Значение коэффициента абсолютной ликвидности, при нормативном значении 0,1-0,7, составило 0,003.

За исследуемый период наблюдается снижение ликвидности баланса и платежеспособности организации, компания не является абсолютно ликвидной и платежеспособной в течение всего в целом анализируемого периода. К концу отчетного периода имеется резерв повышения платежеспособности организации, на что указывает выполнение только трех условий ликвидности баланса.

Деловая активность предприятия может быть представлена, как система количественных и качественных критериев.

Количественные критерии деловой активности предприятия - их определяют абсолютные и относительные показатели. Среди абсолютных показателей можно назвать: прибыль организации, объём реализации произведенных продукции (услуг, работ), величина авансированного капитала организации (активы организации).

Качественными критериями являются: репутация, широта сбытовых рынков (внутренних и внешних), наличие у организации стабильных потребителей и поставщиков, конкурентоспособность организации, и так далее. Необходимо сопоставление таких неформализованных критериев с критериями иными организациями, являющимися аналогичными по сфере приложения капитала.[11]

Относительными показателями деловой активности организации характеризуется уровень эффективности использования ее ресурсов (финансовых,

трудовых и материальных). В основе используемой системы показателей деловой активности организации лежат данные ее финансовой (бухгалтерской) отчетности. За счет этого возможен контроль изменений в финансовом состоянии предприятия (по данным расчета показателей).

Для расчета осуществляется использование абсолютных итоговых данных за отчетный период по прибыли, выручке, и так далее. Тем не менее, расчет показателей баланса был осуществлен на начало и на конец периода, иначе говоря, они носят одномоментный характер. В связи с этим появляется некоторая неясность в интерпретации данных этого расчета. Таким образом, рассчитывая коэффициенты, необходимо применение показателей, рассчитанных к усредненным значениям статей баланса. Кроме того, возможно использование данных баланса на конец года.

Далее обратимся к расчету показателей деловой активности, которые позволят оценить эффективность использования отдельных видов ресурсов филиала АО «Горэлектросеть» Управление теплоснабжения города Нижневартовск.

Согласно таблице 2.17, в целом за исследуемый период было отмечено некоторое увеличение деловой активности филиала АО «Горэлектросеть» Управление теплоснабжения города Нижневартовск, что отразилось в первую очередь в снижении длительности операционного и финансового циклов.

Таблица 2.17 – Анализ коэффициентов деловой активности филиала АО «Горэлектросеть» Управление теплоснабжения города Нижневартовск

Показатель	Период			Отклонения, +/-	
	20 16 год	20 17 год	20 18 год	2017/ 2016	2018/ 2017
Оборачиваемость собственного капитала, оборотов	0,8 8	0,8 6	0,8 8	-0,03	0,02

Оборачиваемость активов, оборотов	0,7 0	0,6 9	0,7 0	-0,02	0,01
Оборачиваемость оборотных средств, оборотов	2,1 5	2,0 6	1,8 7	-0,09	-0,20
Оборачиваемость запасов, оборотов	31, 34	31, 38	34, 60	0,04	3,23
Оборачиваемость запасов, дней	11, 65	11, 63	10, 55	-0,01	-1,09
Оборачиваемость дебиторской задолженности, оборотов	2,3 8	2,2 2	2,0 1	-0,16	-0,21
Оборачиваемость дебиторской задолженности, дней	15 3,61	16 4,47	18 2,03	10,86	17,56

Продолжение таблицы 2.17

Показатель	Период			Отклонения, +/-	
	20 16 год	20 17 год	20 18 год	2017/ 2016	2018/ 2017
Оборачиваемость кредиторской задолженности, оборотов	3,6 2	3,5 1	3, 85	-0,11	0,34
Оборачиваемость кредиторской задолженности, дней	10 0,92	10 4,09	94 ,87	3,17	-9,21

Данные об оборачиваемости активов за анализируемый период говорят о следующем: организацией извлекается выручка, равная сумме всех ее активов за 414 дней (календарных). В среднем требуется 10 дней для получения выручки, равной среднегодовому остатку МПЗ.

Стоит сказать, что финансовые результаты могут быть измерены при помощи относительных и абсолютных показателей. В условиях инфляции самыми объективными являются относительные показатели, а также уровень рентабельности, они показывают размер прибыли предприятия с каждого одного рубля денежных средств, которые были вложены этим хозяйствующим субъектом.[12]

Рентабельность является относительным показателем, имеющим свойство сравнимости. Этот показатель зачастую используется, если сравнивается деятельность разных организаций. Рентабельностью характеризуется степень прибыльности, выгодности, доходности [18].

Отметим, что показатели рентабельности могут быть измерены с разных позиций. Приведем ниже общую формулу ее расчёта:

$$P = \Pi / V \times 100\%, \quad (7)$$

где P – рентабельность;

Π – прибыль предприятия;

V -показатель, по отношению к которому рассчитывается рентабельность.

Важнейший показатель, отражающий конечные финансовые результаты работы компании - это рентабельность.

Таблица 2.18 – Анализ показателей рентабельности филиала АО «Горэлектросеть»
Управление теплоснабжения города Нижневартовск

Показатель	%			Отклонения, %	
	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2017/ 2016	2018/ 2017
Финансовая рентабельность, %	2,26	0,28	0,36	-1,97	0,08

Рентабельность оборота (продаж), %	5,06	1,44	3,30	-3,62	1,86
Норма прибыли (коммерческая маржа), %	2,56	0,33	0,41	-2,23	0,08
Фондорентабельность, %	3,71	0,72	0,74	-2,99	0,02
Рентабельность перманентного капитала, %	3,06	0,59	0,57	-2,47	-0,02

Согласно таблице 2.18, в 2018 году все коэффициенты, характеризующие экономическую рентабельность деятельности филиала АО «Горэлектросеть» Управление теплоснабжения города Нижневартовск, значительно сократились, что свидетельствует о соответствующем падении эффективности предпринимательской деятельности компании. Причиной падения рентабельности компании стал опережающий рост цен в связи санкционным давлением на экономику и высокими темпами инфляции, что отразилось на уровне себестоимости и коммерческих расходов и снизило прибыльность деятельности.

В целом за анализируемый период все коэффициенты рентабельности, кроме рентабельности использования основных фондов, сократились. Отрицательная динамика рентабельности в 2018 году должна привлечь внимание руководства.[20]

2.3. Анализ затратности функционирования

Первым этапом анализа себестоимости продукции предприятия является анализ структуры и динамики себестоимости всего объема производства. Классификация затрат по экономическим элементам филиала АО «Горэлектросеть» Управление теплоснабжения города Нижневартовск приведена в таблице 2.19.

Таблица 2.19 – Классификация себестоимости филиала АО «Горэлектросеть»
Управление теплоснабжения города Нижневартовск

Наименование статьи затрат	2016 г.		2017 г.		2018 г.	
	тыс. руб.	%	тыс. руб.	%	тыс. руб.	%
Материальные затраты	1574482,74	60,00	1626332,6	59,34	1676148	57,15
Затраты на оплату труда	532566	20,29	616722	22,50	663112	22,61
Страховые взносы	160834,93	6,13	186250,04	6,80	200260	6,83
Амортизация	51996,8	1,98	53307,72	1,94	53241,1	1,82
Прочие затраты	304449,528	11,60	258277,64	9,42	340138	11,60
Итого	2624330	100,00	2740890	100,00	2932900	100,00

В таблице 2.20 приведена динамика затрат филиала АО «Горэлектросеть» Управление теплоснабжения города Нижневартовск в 2016-2018 годах.

Таблица 2.20 – Динамика затрат филиала АО «Горэлектросеть» Управление теплоснабжения города Нижневартовск в 2015-2017 годах

Наименование статьи затрат	Откл 2017 г./ 2016 г.		Откл 2018 г./ 2017 г.	
	тыс. руб.	%	тыс. руб.	%
Материальные затраты	51849,86	3,29	49815,60	3,06
Затраты на оплату труда	84156,00	15,80	46390,40	7,52
Страховые взносы	25415,11	15,80	14009,90	7,52
Амортизация	1310,92	2,52	-66,58	-0,12
Прочие затраты	-46171,89	-15,17	81860,68	3,169
Итого	116560,00	4,44	192010,00	7,01

Самый большой удельный вес в структуре затрат филиала АО «Горэлектросеть» Управление теплоснабжения города Нижневартовск занимают материальные затраты. Такой большой объем материальных затрат объясняется спецификой деятельности предприятия теплоэнергетической отрасли. К данным

затратам относятся расходы на транспортировку тепловой энергии, нагрев горячей воды, а также энергетические расходы.

На конец 2018 года материальные затраты увеличились на 49815,60 тысяч рублей и составили 1676148 тысяч рублей (57,61 процентов). Затраты на оплату труда составили 663112 тысяч рублей, страховые взносы- 200260 тыс. руб., а совокупная доля затрат на оплату труда и страховые взносы в 2018 году составила 29,44%.

Значительную долю в общей структуре себестоимости занимают и прочие затраты. В 2018 году прирост данного вида затрат составил 31,69%, что было обусловлено привлечением большого количества подрядчиков к ремонтным работам на магистральных тепловых сетях.

В целом по результатам проведенного анализа, мы видим, что наибольшее влияние на изменение суммы производственной себестоимости в сравнении с планом в исследуемом периоде оказало изменение объемов производства, а также рост уровня удельных переменных и общей суммы постоянных затрат, при этом изменение структуры производства серьезного влияния на общую сумму затрат не оказывает.[24][25]

Материалоемкость и трудоемкость производства в филиале АО «Горэлектросеть» Управление теплоснабжения города Нижневартовск очень высока, что обуславливает необходимость разработки программных мер по снижению затрат.

3 РАЗРАБОТКА МЕРОПРИЯТИЙ ПО ПОВЫШЕНИЮ ЭФФЕКТИВНОСТИ РАБОТЫ ФИЛИАЛА АО «ГОРЭЛЕКТРОСЕТЬ» УПРАВЛЕНИЕ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДА НИЖНЕВАРТОВСК

3.1 Основные пути повышения эффективности деятельности

В современных условиях экономический рост объективно позиционируется в качестве базовой целевой установки социально-экономической политики Российской Федерации. Достижение этой цели невозможно без привлечения инвестиций. Инструментом реализации таких инвестиций является инвестиционный проект, посредством которого определяются и аргументируются возможность, экономическая целесообразность и финансовая реализуемость создания инвестиционного объекта конкретной целевой направленности.[5]

Основной проблемой, негативно влияющей на эффективность деятельности филиала АО «Горэлектросеть» Управление теплоснабжения города Нижневартовск являются потери тепловой энергии в сетях. При проектировании и эксплуатации систем водяного отопления необходимо уделять пристальное внимание минимизации тепловых потерь в тепловых сетях и коммуникациях. Достаточно сказать, что эти потери могут достигать 10% и более от общего объема тепловой энергии, выделяемой поставщиком потребителю, так что экономическая значимость данной проблемы очевидна. Более того, необходимым условием решения этой задачи является решение задач организации достоверных измерений указанных выше тепловых потерь. Пути решения этих задач сводятся к разработке методов измерения тепловых потерь, созданию соответствующих средств измерений, а также совершенствованию эталонной базы в данной области измерений.[1]

Для решения проблем потерь тепловой энергии в системе теплоснабжения филиалу АО «Горэлектросеть» Управление теплоснабжения города Нижневартовск необходимо постоянно проводить мониторинг трубопроводов для выявления нарушений целостности сетей. Инвестиционный проект предусматривает приобретение тепловизионного оборудования для мониторинга

внутриквартальных и магистральных трубопроводах теплоснабжения и горячего водоснабжения в целях предотвращения аварийных ситуаций и избегания потерь в сетях.

Тепловизионные камеры для профилактического обслуживания являются функциональным инструментом неразрушающего контроля и диагностики состояния электрических и механических установок и узлов. Тепловизионная камера позволяет легко обнаруживать, устранять и устранять неполадки до того, как они приведут к поломкам и потребуют значительных затрат на ремонт.

Тепловизионное изображение дает ценную информацию о состоянии изоляции труб, труб и клапанов. Проверка состояния изоляционного материала трубопровода иногда является критической задачей. Теплотери из-за неисправной изоляции будут хорошо видны на ИК-изображении, что позволит быстро восстановить изоляцию и предотвратить значительные потери энергии и другие повреждения. Прямоточные клапаны – это еще один пример оборудования, связанного с трубопроводами, которое следует проверять с помощью тепловизионных камер. Тепловизионные камеры могут не только обнаруживать утечки, но и определять открытое и закрытое положения клапана, даже на расстоянии. Примеры отказов трубопроводов, которые могут быть обнаружены с помощью тепловизионной съемки:

- утечки в насосах, трубах и клапанах;
- нарушения изоляции;
- засорение трубопровода.

На ИК-изображении будут отчетливо видны все виды утечек, засорение труб и провалы изоляции. Используя тепловизионную камеру, можно быстро получить представление об общем состоянии системы, поэтому нет необходимости проверять каждую трубу.

Филиалу АО «Горэлектросеть» Управление теплоснабжения города Нижневартовск предлагается приобрести тепловизоры FLIR GFX320 с линзой 14.5° в количестве 2 единиц. Взрывозащищенный тепловизор FLIRGFx320

разработан для применения в потенциально взрывоопасных средах, куда попадает и сфера теплоэнергетики. В режиме высокой чувствительности используются запатентованные методы обработки видео, которые визуально выделяют движение струй, повышая способность обнаружения утечек в пять раз. Кроме того, камера GFx320 способна измерять температуры до 350 °С с точностью ± 1 °С. Это чрезвычайно важно для оценки температурного контраста между газом и фоновой средой. Камера GFx320 имеет эргономичную конструкцию, разработанную для удобства оператора. Она оснащена видеоискателем с изменяемым углом наклона, вращающимся ЖК-экраном и поворотной рукояткой. Этот прибор имеет конструкцию видеокамеры, обеспечивая оператору три точки контакта при работе. Благодаря этому его можно комфортно использовать целый день.

Кроме того, обследование с помощью FLIR GF320 - исключительно безопасный метод неразрушающего контроля, обеспечивающий мониторинг объектов с большого расстояния. FLIR GF320 обеспечивает существенное улучшение безопасности работ, обеспечивает соответствие производства экологическим требованиям. В таблице 3.1 приведены технические характеристики тепловизора FLIR GF320.

Таблица 3.1 – Технические характеристики тепловизора FLIR GF320

Характеристики датчика и оптики	
Матрица в фокальной плоскости (FPA) / Спектральный диапазон	Охлаждаемый InSb / 3.2–3.4 мкм
Поле зрения (FOV) / Минимальное фокусное расстояние	Объектив 14.5°: 14.5° x 10.8° / 0.5м Объектив 24°: 24° x 18° / 0.3 м
Относительная апертура объектива	1.5
Фокусировка	Автоматическая либо ручная (Встроенный привод или на объективе)
Масштабирование	1–8× непрерывный, цифровой зум
Цифровое улучшение деталей	Фильтр подавления шума, Высокочувствительный режим (HSM)
Разрешение детектора	320 × 240 пикселей
Тепловая чувствительность / NETD	<15 мК при +30°С

Охлаждение датчика	Микроохладитель Стирлинга (FLIR MC-3)
--------------------	---------------------------------------

Продолжение таблицы 3.1

Скорость передачи данных	
Частота кадров	60 Гц
Создание изображений	
Дисплей	Встроенный широкоэкранный ЖК, 4.3 дюйма, 800 × 480 пикселей
Видоискатель	Встроенный, поворачиваемый OLED, 800 × 480 пикселей
Автоматическая настройка изображений	Непрерывный/ручной; линейно или на основе гистограммы
Ручная настройка изображений	Уровень/диапазон
Режимы изображений	ИК-изображение, визуальное изображение, высокочувствительный режим (HSM)
Измерения	
Точность	±1°C для диапазона температур (0-100 °C) или ±2% от показаний для диапазона температур (> +100 °C)
Диапазон измеряемых температур	от -40°C до +350°C
Анализ измерений	
Экспонометр	10
Область	5 окон с макс./мин./средн. положением
Профиль	1 линия (горизонтальная или вертикальная)
Разность температур	Разница температур между функциями измерений или эталонной температурой
Эталонная температура	Устанавливается вручную или получается с помощью функции измерения
Поправка на излучение	Переменная от 0.01 до 1.0 или выбирается из редактируемого списка материалов
Поправки измерений	Отраженная температура, расстояние, пропускание атмосферы, влажность, внешняя оптика
Настройка	

Команды меню	Уровень/диапазон Автоматическая настройка: непрерывная/ручная/полуавтоматическая Масштабирование Палитра Пуск/остановка записи Сохранение изображения Назад/запись изображения
Цветовые палитры	Железо, Серый, Радуга, Арктика, Лава, Радуга НС
Команды настройки	1 программируемая кнопка, режим наложения записи, адаптация местных единиц, языка, форматов даты и времени
Хранение изображений	
Тип хранения изображений	Съемная SD или SDHC карта памяти, два слота
Емкость хранения изображений	> 1200 изображений (JPEG) с возможностью записи до 1 Гб на карту памяти
Режим хранения изображений	ИК/визуальное изображение. Визуальное изображение автоматически совмещается с соответствующим ИК-изображением

Окончание таблицы 3.1

Периодическое сохранение изображений	Каждые 10 секунд до 24 часов
Форматы файлов	Стандартный JPEG, с 14-битными данными измерений
GPS	Данные о расположении автоматически добавляются в каждое изображение со встроенной GPS
Видеозапись и потоковое видео	
Запись нерадиометрического ИК-видео	MPEG4 (до 60 минут/клип) на карту памяти Визуальное изображение автоматически совмещается с соответствующей записью нерадиометрического ИК-видео.
Запись цифрового видео	MPEG4 (25 минут/клип) на карту памяти

Потоковая радиометрических изображений	передача ИК-	Полное динамическое на PC через USB или WLAN
Потоковая нерадометрических изображений	передача ИК-	RTP/MPEG4
Потоковая передача видео	цифрового	MPEG4 через Wi-Fi Несжатое цветное видео через USB
Цифровая камера		
Встроенная цифровая камера		3.2 Мегапикселей, автофокусировка, и две лампы подсветки
Лазерный указатель		
Лазер		Активируется соответствующей кнопкой
Интерфейсы обмена данными		
WLAN		Peer to peer (ad hoc) для iOS или infrastructure (сеть) для Android
USB		USB-A: Подключение внешнего устройства USB (напр. флеш-карта) USB Mini-B: Передача данных с и на ПК
USB, стандартный		USB Mini-B: 2.0 High Speed
Видео		Цифровой вывод видео (изображения)
Источник питания		
Время работы батареи		> 3 часов при 25°C и стандартном использовании
Время запуска		Стандартное 7 мин. при 25°C
Тип батареи		Перезаряжаемые литий-ионные батареи
Напряжение		7.2 В
Система зарядки		В камере (адаптер переменного тока или 12 В от автомобильного зарядного устройства) либо 2-секционное зарядное устройство

В целях реализации проекта филиалу АО «Горэлектросеть» Управление теплоснабжения города Нижневартовск необходимо будет закупить комплекс оборудования, капитальные затраты на которое приведены в таблице 3.2.

Таблица 3.2 – Капитальные вложения на закупку тепловизионного оборудования

Наименование	Сумма, руб.	Удельный вес в % к итогу
1. Оборудование		
1.1 Тепловизор FLIR GFX320 с линзой 14.5° - 2 шт	18 335 068,00	98,55
1.2 Программное обеспечение	255 000,00	1,37
1.3. Прочный транспортировочный кейс	15 000,00	0,08
1.4 Строительно-монтажные работы	0,00	0,00
Итого	18 605 068,00	100,00
2. Инструменты и приспособления	0,00	0,00
Всего	18 605 068,00	100,00

Таким образом, инвестиционные вложения филиала АО «Горэлектросеть» Управление теплоснабжения города Нижневартовск в реализацию проекта 18 605 068,00 руб. и будут включать затраты на закупку тепловизионного оборудования, а также программного обеспечения.

Амортизация на оборудование будет начисляться линейным методом по ставке 20% в год. Расчет амортизационных отчислений приведен в таблице 3.3.

Таблица 3.3 – Амортизационные отчисления основных фондов

Наименование	Стоимость оборудования, руб.	Норма годовой амортизации	Сумма, руб.
Тепловизор FLIR GFX320 с линзой 14.5° - 2 шт	18 335 068,00	20	3667014

Таким образом, сумма амортизационных отчислений составит 3667014руб.

Для обслуживания тепловизионного оборудования филиалу АО «Горэлектросеть» Управление теплоснабжения Нижневартовск необходимо будет привлечь дополнительный персонал – инспекторов по мониторингу аварий на тепловых сетях. График работы инспекторов будет 2 через два дня, поскольку мониторинг необходимо будет осуществлять непрерывно по 12 часов в день. На одном тепловизоре будут задействованы 2 инспектора-контроллера. Заработная плата одного инспектора в месяц составит 50 000 руб.

Произведем расчет затрат на оплату труда.

Затраты на оплату труда 4 инспекторов: $50000 * 4 * 12 = 2\,400\,000,00$ руб. в год в расчете на 4 единицы персонала.

Ставка социальных отчислений от заработной платы составляет 30,2%, таким образом, затраты составят $2\,400\,000,00 * 30,2\% = 724\,800,00$ руб.

Поскольку тепловизоры FLIR GFX320 будут использоваться мобильно, то необходимо рассчитать расходы предприятия на транспортные расходы. Для осуществления мониторинга инспекторы будут передвигаться на легковых автомобилях, имеющихся в автопарке филиала АО «Горэлектросеть» Управление теплоснабжения города Нижневартовск. Затраты на топливо в расчете на 1 автомобиль составят 10 500 руб. в месяц, задействовано будет два легковых автомобиля, таким образом, затраты в год составят $10500 * 12 * 2 = 252\,000$ руб.

Кроме того, к транспортным расходам относятся прохождение ТО автомобилями. Есть ТО 1 это визуальный осмотр, в среднем 3000 руб., есть ТО 2 – это замена жидкостей и масла, в среднем стоит 60 000 руб. Расходы на ТО для двух автомобилей составят $(3000 + 60000) * 2 = 126\,000$ руб.

Таким образом, транспортные расходы составят $126\,000 + 252\,000 = 378\,000$ руб.

Кроме того, мобильные тепловизоры требуют затрат на электрическую энергию для заряда аккумулятора. Расходы на электрическую энергию составят 26 560 руб. в месяц в расчете на 1 тепловизор, а расходы на электрическую энергию в расчете на 2 тепловизора составят $2 * 26\,560 * 12 = 637\,440,00$ руб. в год.

К прочим расходам относятся затраты на обслуживание и поддержку программного обеспечения в сумме 5000 руб. в месяц, а также резервный фонд на ремонт тепловизоров, который составит 250 000 руб. в год. Итого прочие затраты будут составлять $250\,000 + 5000 * 12 = 310\,000$ руб.

В таблице 3.4 приведен план текущих издержек для организации для выезда на скважины.

Таблица 3.4 – Текущие издержки производства

В руб.	
Наименование	Всего текущих затрат, руб.
1. Материальные затраты	1 015 440,00
1.2 Сырье и материалы (топливные ресурсы)	0,00
1.3 Энергетические ресурсы	637 440,00
1.4 Транспортные расходы	378000
2. Затраты на оплату труда	2 400 000,00
3. Социальные выплаты	724 800,00
4. Амортизация основных фондов	3 721 013,60
5. Прочие затраты	310000
Итого затрат:	8 171 253,60
Текущие издержки без амортизации	4 450 240,00

Итоговая сумма текущих затрат филиала АО «Горэлектросеть» Управление теплоснабжения города Нижневартовск составит 4 450 240,00 руб.

Экономический эффект от внедрения тепловизоров будет состоять из получения экономии Филиалом АО «Горэлектросеть» Управление теплоснабжения Нижневартовск на устранение аварий на тепловых сетях. За год навнутриквартальных и магистральных трубопроводах теплоснабжения и горячего водоснабжения происходит в среднем 232 аварий и повреждений. На устранение одной аварии филиалом затрачивается в среднем 150 000 руб. Внедрение тепловизорного мониторинга позволит сократить аварийные ситуации минимум на 20%. Кроме того, возрастет выручка предприятия минимум на 0,2% за счет устранения теплопотерь в сетях.

В таблице 3.5 приведен расчет совокупного дохода

Таблица 3.5 – Совокупный доход от внедрения

Наименование	Значение
1. Дополнительная выручка в результате сокращения тепловых потерь, руб.	6066100
2. Сокращение затрат на устранение аварий на трубопроводах, руб.	6960000
3. Экономический эффект от реализации услуг, руб.	13 026 100,00

Таким образом, экономический эффект от внедрения тепловизоров филиалом АО «Горэлектросеть» Управление теплоснабжения города Нижневартовск составит 13 026 100,00 руб.

3.2 Методические основы оценки эффективности инвестиционного предложения

Эффективность инвестиционного проекта может быть охарактеризована системой показателей, которые отражают соотношение затрат и результатов от реализации инвестиционного проекта [29].

Существуют такие показатели эффективности проекта (инвестиционного) по отношению к интересам его участников:

- показатели исполнения бюджета, которые отражают финансовые последствия данного инвестиционного проекта для государственного либо муниципального бюджета;
- показатели финансовой (коммерческой) эффективности, которые учитывают финансовые последствия осуществления данного инвестиционного проекта для всех его непосредственных участников;
- показатели экономической эффективности, которые непосредственно учитывают затраты и результаты, которые связаны с реализацией данного инвестиционного проекта, выходящие за границы прямых финансовых интересов его участников, и позволяющие осуществлять стоимостное измерение.

В процессе определения эффективности инвестиционного проекта предстоящие затраты и результаты оценивают в границах планового периода, который измеряют количеством расчетных шагов. Шаг расчета в пределах планового периода может быть следующим: месяц, квартал, полугодие или год.[13]

Для сравнения показателей на разных этапах планового периода при оценке эффективности инвестиционного проекта мы используем приведение их к значению на начальном этапе (дисконтирование).[9]

Технически затраты, результаты и эффекты, возникающие на t -м этапе расчета реализации проекта, сводятся к начальному этапу путем умножения их на коэффициент дисконтирования a_t , который рассчитывается следующим образом:

$$a_t = 1/(1+E)^t, \quad (8)$$

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

T - период планирования;

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

Чтобы сравнить варианты инвестиционных проектов, и чтобы сравнить различные инвестиционные проекты, используются отдельные общепринятые показатели, такие как: индекс доходности (ID), чистый дисконтированный доход организации (NPV), внутренняя норма доходности (ВНД), срок окупаемости [26].

Под чистым дисконтированным доходом понимают сумму текущих эффектов (разницу между результатами и затратами) за весь в целом плановый период, уменьшенную до начального этапа:

$$\text{ЧДД} = \sum_{t=0}^T (R_t - Z_t^+) \cdot a_t - K \quad (9)$$

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;

a_t - коэффициент дисконтирования.

K - сумма дисконтированных капиталовложений, вычисляемая по формуле:

$$K = \sum_{t=0}^T K_t \cdot a_t \quad (10)$$

где K_t - капиталовложения на t -ом шаге.

В том случае, если ЧДД инвестиционного проекта является положительным, то тогда данный проект является эффективным. В том случае, если ЧДД инвестиционного проекта является отрицательным, то тогда данный проект является не эффективным. Чем выше будет значение ЧДД, тем более эффективным будет инвестиционный проект.

Индекс доходности является отношением уменьшенного эффекта к уменьшенным инвестициям. Он рассчитывается следующим образом:

$$\text{ИД} = 1 / K \cdot \sum (R_t - Z_t^+) \cdot 1 / (1 + E)^t, \quad (11)$$

В том случае, если ИД будет больше единицы, то тогда инвестиционный проект будет эффективным. В том случае, если ИД будет меньше единицы, то тогда инвестиционный проект будет неэффективным.

Под внутренней нормой доходности понимают норму дисконта (Евнд), при которой имеется равенство величины приведённых эффектов с приведёнными капиталовложениями, иначе говоря, Евнд находится следующим образом:

$$\sum_{t=0}^T \frac{R_t - Z_t^+}{(1 + E_{\text{внд}})^t} = \sum_{t=0}^T \frac{K_t}{(1 + E_{\text{внд}})^t} \quad (12)$$

Найденная величина Евнд (ВНД) сравнивается с требуемой инвестором нормой прибыли на вложенный капитал. Если ВНД равен или превышает требуемую инвестором норму доходности на капитал, то инвестирование в данный инвестиционный проект является обоснованным, и может быть рассмотрен вопрос о его принятии. Иначе инвестиции в этот проект будут нецелесообразными [15].

Срок окупаемости является минимальным временным интервалом (от начала проекта), за которым ЧДД становится и остается неотрицательным в будущем.

При реализации проекта существует три вида деятельности, а именно: финансовая, операционная, а также инвестиционная.

В границах каждого из видов деятельности осуществляется денежный приток и денежный отток. Разницу между ними называют денежным потоком.

Сальдо движения денежных средств представляет собой разницу между денежным притоком и денежным оттоком по всем 3-м видам деятельности.[32]

Отметим, что положительным сальдо денежного потока на t-ом шаге определяется избыток денег на t-ом шаге. Отрицательным сальдо денежного потока на t-ом шаге определяются недостающие денежные средства на t-ом шаге.

Необходимый критерий осуществимости инвестиционного проекта - это положительное сальдо накопленных финансовых потоков в любом из временных

интервалов, в котором производятся затраты и получаются доходы. Отрицательное сальдо накопленных денежных потоков говорит о необходимости привлекать дополнительные собственные или заемные средства и отражать эти средства в расчётах эффективности [4][21].

Социальная эффективность будет заключаться в создании дополнительных рабочих мест и снижении напряженности на рынке труда города Нижневартовска.

Бюджетная эффективность будет заключаться в получении дополнительных налоговых поступлений в бюджет.

3.3 Оценка эффективности инвестиционного проекта

Расчеты по оценке коммерческой эффективности инвестиционного проекта основываются на следующих предположениях:

- в качестве шага планирования был принят 1 год;
- что касается продолжительности периода планирования, то она была принята за пять лет (пять шагов);
- что касается нормы дисконта, то она была принята на уровне 14 % в год;
- в течение всего в целом периода планирования цены, тарифы, а также нормы остаются неизменными;

Продолжительность периода определяется с учетом среднего срока службы технологического оборудования и машин.

Норма дисконтирования была установлена из следующих основных условий:

- ключевая ставка Банка России – 5,5 процентов (по состоянию на 29.04.2020 г.);[33]
- прогнозируемый уровень инфляции – 4%;
- риск недополучения прибыли составляет 5,5 процентов.

Сделанными предположениями характеризуется оценка эффективности инвестиционного проекта как предварительная, требующая уточнения в последующем.

В таблицах 3.6-3.10 были представлены результаты расчётов по оценке коммерческой эффективности данного проекта. На первом этапе рассчитаны потоки средств от инвестиционной деятельности.

Таблица 3.6 – Потоки средств от инвестиционной деятельности

Наименование	Шаг (год) планирования					Итого за период
	0	1	2	3	4	
	2020	2021	2022	2023	2024	
1. Расходы на приобретение						
активов, всего	18 605 068,00					18 605 068,00
в том числе:						
за счет собственных средств	18 605 068,00					
за счет заемных средств.	0,00					0,00
2. Поток реальных средств						
2.1. По шагам	-18 605 068,00					-18 605 068,00
2.2. Нарастающим итогом	-18 605 068,00	-18 605 068,00	-18 605 068,00	-18 605 068,00	-18 605 068,00	

Продолжение таблицы 3.6

3. Поток дисконтированных средств						
3.1. По шагам	-18 605 068,00					-18 605 068,00

3.2. Нарастающим итогом	-18 605 068,00	-18 605 068,00	-18 605 068,00	-18 605 068,00	-18 605 068,00	
----------------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	--

Таким образом, поток от инвестиционной деятельности за период составит -18 605 068,00 руб.

В таблице 3.7 приведены потоки средств от операционной деятельности.

Таблица 3.7 – Потоки средств от операционной деятельности

Наименование	0	1	2	3	4	Итого за период
	2020	2021	2022	2023	2024	
1. Экономический эффект	13 026 100,00	13 026 100,00	13 026 100,00	13 026 100,00	13 026 100,00	65 130 500,00
2. Текущие издержки	4 450 240,00	4 450 240,00	4 450 240,00	4 450 240,00	4 450 240,00	22 251 200,00
3. Амортизация основных средств	3 721 013,60	3 721 013,60	3 721 013,60	3 721 013,60	3 721 013,60	18 605 068,00
4. Валовый доход	4 854 846,40	4 854 846,40	4 854 846,40	4 854 846,40	4 854 846,40	24 274 232,00
5. Налог на прибыль (20%)	970 969,28	970 969,28	970 969,28	970 969,28	970 969,28	4 854 846,40
6. Чистая прибыль	3 883 877,12	3 883 877,12	3 883 877,12	3 883 877,12	3 883 877,12	19 419 385,60
7. Поток реальных средств						
7.1. По шагам	7 604 890,72	7 604 890,72	7 604 890,72	7 604 890,72	7 604 890,72	38 024 453,60
7.2. Нарастающим итогом	7 604 890,72	15 209 781,44	22 814 672,16	30 419 562,88	38 024 453,60	
8. Поток дисконтированных средств						
8.1. По шагам	7 604 890,72	6 612 948,45	5 750 389,96	5 000 339,09	4 348 120,95	29 316 689,18
8.2. Нарастающим итогом	7 604 890,72	14 217 839,17	19 968 229,13	24 968 568,22	29 316 689,18	

Общий поток от операционной деятельности составит 65 130 500,00 руб.. В таблице 3.8 приведен расчет потоков от финансовой деятельности.

В таблице 3.8 приведен расчет потоков от финансовой деятельности.

Таблица 3.8 – Финансовая деятельность

Наименование	Шаг (год) планирования					Итого за период
	0	1	2	3	4	
	2020	2021	2022	2023	2024	
1. Собственный капитал.	18 605 068,00					18 605 068,00
2. Поток реальных средств						
2.1. По шагам	18 605 068,00	0,00	0,00	0,00	0,00	18 605 068,00
2.2.Нарастающим итогом.	18 605 068,00	18 605 068,00	18 605 068,00	18 605 068,00	18 605 068,00	
3.Поток дисконтированных средств						
3.1. По шагам	18 605 068,00	0,00	0,00	0,00	0,00	18 605 068,00
3.2.Нарастающим итогом.	18 605 068,00	18 605 068,00	18 605 068,00	18 605 068,00	18 605 068,00	

Общий поток от финансовой деятельности составит 18 605 068,00 руб. В таблице 3.9 приведен расчет потоков от инвестиционной и операционной деятельности.

Таблица 3.9 – Инвестиционная и операционная деятельность

Наименование	Шаг (год) планирования					Итого за период
	0	1	2	3	4	
	2020	2021	2022	2023	2024	
1. Поток реальных средств (ЧРД)						
1.1. По шагам	-11 000 177,28	7 604 890,72	7 604 890,72	7 604 890,72	7 604 890,72	19 419 385,60

1.2. Нарастающим итогом.	-11 000 177,28	-3 395 286,56	4 209 604,16	11 814 494,88	19 419 385,60	
2. Поток дисконтированны х средств (ЧДД)						
2.1. По шагам	-11 000 177,28	6 612 948,45	5 750 389,96	5 000 339,09	4 348 120,95	10 711 621,18
2.2. Нарастающим итогом.	-11 000 177,28	-4 387 228,83	1 363 161,13	6 363 500,22	10 711 621,18	

В таблице 3.10 приведено общее сальдо денежных потоков предприятия.

Таблица 3.10 – Сальдо денежных средств

Наименование	Шаг (год) планирования					Итого за период
	0	1	2	3	4	
	2020	2021	2022	2023	2024	
1. Поток реальных средств						
1.1. По шагам	7 604 890,72	7 604 890,72	7 604 890,72	7 604 890,72	7 604 890,72	38 024 453,60
1.2. Нарастающим итогом (СРД).	7 604 890,72	15 209 781,44	22 814 672,16	30 419 562,88	38 024 453,60	

Итак, общее сальдо денежных потоков предприятия в результате реализации проекта будет составлять 38 024 453,60 рублей.

Инвестиционный проект за период планирования жизненного цикла (5 лет) потребует капитальных вложений в размере 18 605 068,00 и принесет предприятию чистую прибыль в размере 19 419 385,60 рублей.

Что касается чистого реального дохода проекта, то он составит 19 419 385,60 рублей, что касается чистого дисконтированного дохода, то он составит 10 711 621,18 рублей.

Далее обратимся к определению внутренней нормы доходности при реализации проекта внедрения агрегата.

Таблица 3.11 – Определение внутренней нормы доходности

Наименование	0	1	2	3	4	Итого за период
	2020	2021	2022	2023	2024	
0	-11 000	7 604	7 604	7 604	7 604	19 419
	177,28	890,72	890,72	890,72	890,72	385,60
0,1	-11 000	6 913	6 285	5 713	5 194	13 106
	177,28	537,02	033,65	666,96	242,69	303,04
0,2	-11 000	6 337	5 281	4 400	3 667	8 686
	177,28	408,93	174,11	978,43	482,02	866,21
0,3	-11 000	5 849	4 499	3 461	2 662	5 473
	177,28	915,94	935,34	488,72	683,63	846,35

Продолжение таблицы 3.11

Наименование	0	1	2	3	4	Итого за период
	2020	2021	2022	2023	2024	
0,4	-11 000	5 432	3 880	2 771	1 979	3 063
	177,28	064,80	046,29	461,63	615,45	010,89
0,5	-11 000	5 069	3 379	2 253	1 502	1 205
	177,28	927,15	951,43	300,95	200,64	202,89
0,6	-11 000	4 753	2 970	1 856	1 160	-259
	177,28	056,70	660,44	662,77	414,23	383,14
0,7	-11 000	4 473	2 631	1 547		-1 436
	177,28	465,13	450,08	911,81	910 536,36	813,91
0,8	-11 000	4 224	2 347	1 303		-2 399
	177,28	939,29	188,49	993,61	724 440,89	615,00
0,9	-11 000	4 002	2 106	1 108		-3 198
	177,28	574,06	617,93	746,28	583 550,67	688,34
1	-11 000	3 802	1 901	950 611,34	475 305,67	-3 870
	177,28	445,36	222,68			592,23

0,7790	-11 000	4 694	2 897	1 788	1 104	-515
	177,28	376,99	763,57	742,95	162,31	131,46

Определение внутренней нормы доходности наглядно отражено на рис. 3.1.

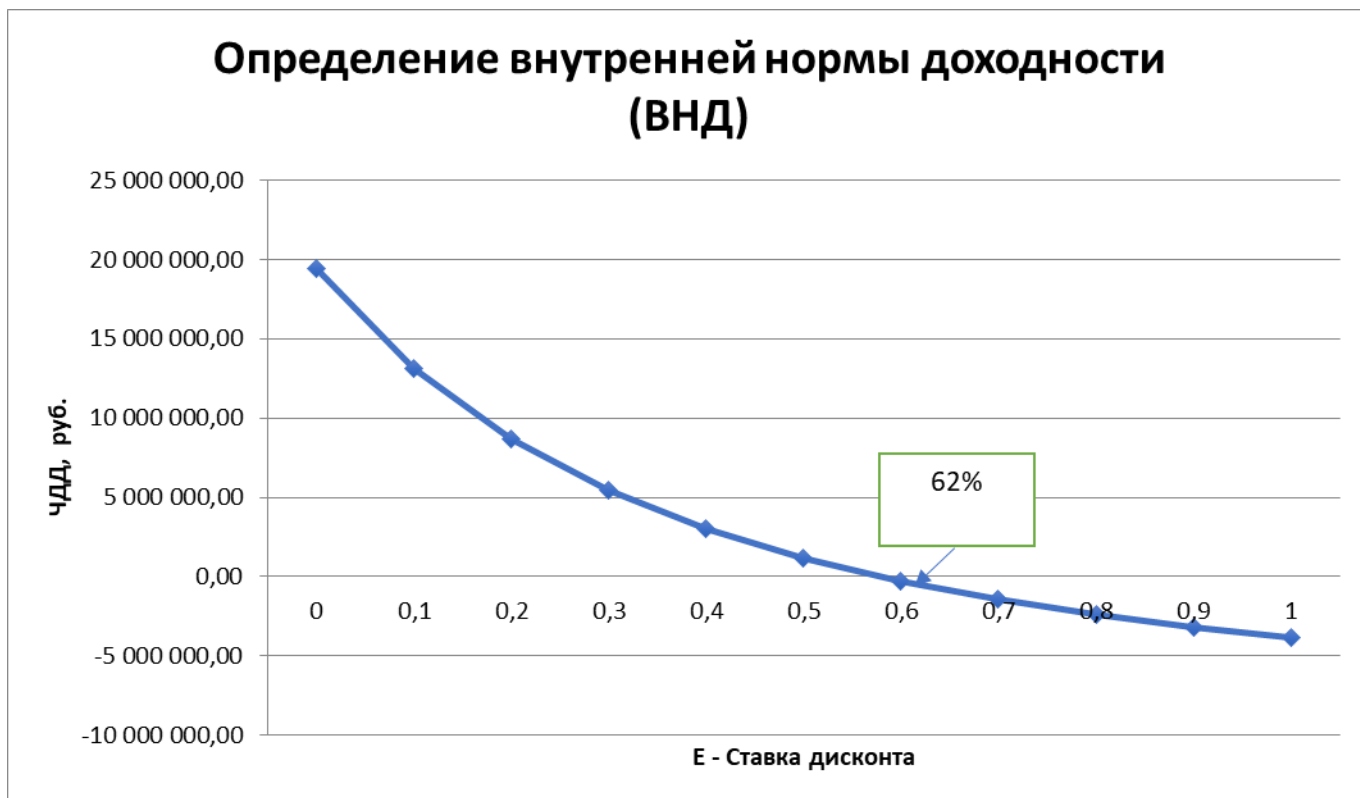


Рисунок 3.1 – ВНД

Значение внутренней нормы доходности инвестиций – 62 процента в год.

Значение индекса доходности, исчисленного по реальным потокам, составляет 2,04, значение индекса доходности, исчисленного по дисконтированным потокам, составляет 1,57.

Срок окупаемости данного инвестиционного проекта $PP = 4,21$ года.

В таблице 3.12 приведены показатели эффективности проекта.

Таблица 3.12 – Показатели эффективности проекта

Показатель	0	1	2	3	4
Поток реальных средств от инвестиционной деятельности	-18 605 068,00				
Поток дисконтированных средств от инвестиционной деятельности	-18 605 068,00				

Поток реальных средств от операционной деятельности	7 604 890,72	7 604 890,72	7 604 890,72	7 604 890,72	7 604 890,72
Поток дисконтированных средств от операционной деятельности	7 604 890,72	6 612 948,45	5 750 389,96	5 000 339,09	4 348 120,95
Чистый реальный доход (ЧРД)	-11 000 177,28	-3 395 286,56	4 209 604,16	11 814 494,88	19 419 385,60
Чистый дисконтированный доход (ЧДД)	-11 000 177,28	-4 387 228,83	1 363 161,13	6 363 500,22	10 711 621,18
Сальдо денежных потоков (СДП)	7 604 890,72	15 209 781,44	22 814 672,16	30 419 562,88	38 024 453,60

По рисунку 3.2 можно наглядно судить о формировании показателей эффективности инвестиционного проекта.

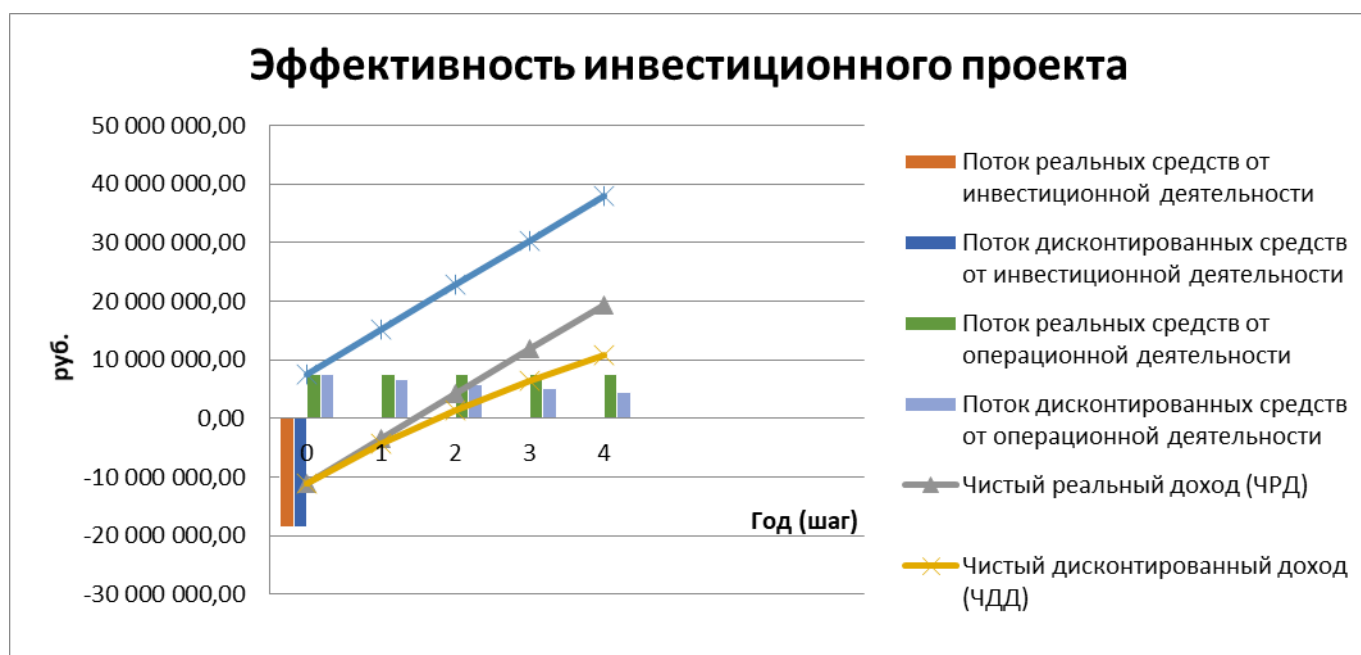


Рисунок 3.2 – Эффективность инвестиционного проекта

Положительный ЧДД и ИД, превосходящий 1, дают возможность охарактеризовать этот инвестиционный проект как эффективный. [5]

Срок окупаемости и внутренняя норма доходности устраивает хозяйствующий субъект как инвестора.

Исходя из положительного сальдо денежных потоков видно, что проект осуществим при выбранной схеме финансирования.

3.4 Анализ чувствительности проекта к риску

Чтобы определить степень чувствительности инвестиционного проекта к риску, осуществляется построение соответствующей диаграммы – так называемой «диаграммы паука». Чтобы построить диаграмму «Паук», осуществляется вычисление вариаций значений ЧДД при изменениях этих параметров (таблица 3.13).

Таблица 3.13 – Вариации значений ЧДД при изменении данных параметров

	-15%	-10%	-5%	0	5%	10%	15%
Экономический эффект	5 863 337,84			29 316 689,18			52 770 040,52
Текущие издержки		46 320 368,90		29 316 689,18		12 313 009,45	
Налоги			29 609 856,07	29 316 689,18	29 023 522,28		

Диаграмма «Паук» для предлагаемого мероприятия была представлена на рисунке 3.3.

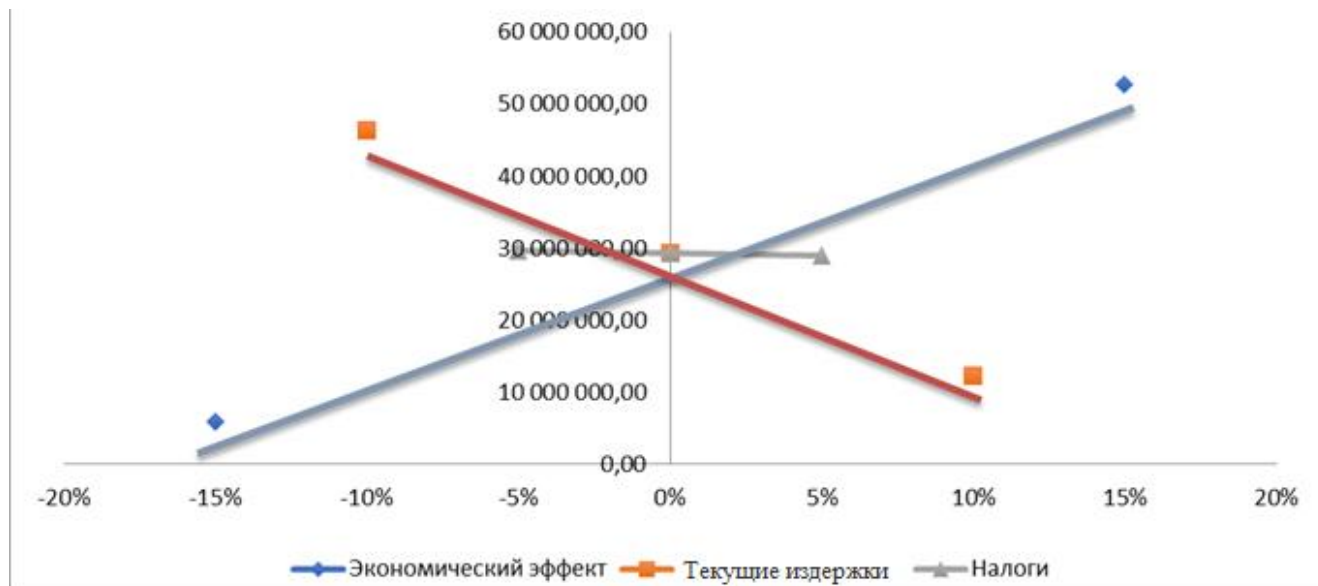


Рисунок 3.3 – Диаграмма «Паук»

После расчета изменения ЧДД при вариации факторов по указанной выше диаграмме, можно говорить о том, что этот проект характеризуется

незначительным уровнем риска, потому что график располагается в положительной области построения, то есть, очевидна экономическая целесообразность проведения мероприятия. Экономические расчеты подтвердили эффективность реализации проекта.[23]

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Итак, инвестиции характеризуются приоритетной ролью в системе экономических отношений, обеспечивая возможность формирования объективных предпосылок экономического роста и ускорения научно-технического прогресса. На микроуровне инвестиции являются важным источником развития и модернизации предприятий, обеспечения конкурентоспособности продукции, нейтрализации последствий морального и физического износа основных фондов. В условиях необходимости активизации инвестиционного процесса, перехода к социально-ориентированному и инновационному росту возникает потребность не только в создании институциональных условий для стимулирования инвестиций и благоприятного инвестиционного климата, но и в целенаправленном воздействии на реализацию отдельных ИП. Первоначальным условием возможности осуществления такого воздействия является объективная оценка эффективности ИП на прединвестиционном этапе.

Анализ производственных показателей предприятия показал, что количество центральных тепловых пунктов, находящихся под управлением компании, не изменилось. Осталась неизменной и протяженность водопроводных сетей, а вот протяженность разводящих сетей повысилась на 2,84%.

Полезный отпуск тепловой энергии в сети значительной сократился, что было обусловлено внедрением энергосберегающих технологий как потребителями, так и самой компанией. Также сократился и полезный отпуск горячей воды в сети. Вместе с тем за исследуемый период значительно увеличились потери тепловой энергии в сетях. Их уровень от общего полезного отпуска тепловой энергии повысилась с 1,69% до 1,99%.

Можно заключить, что несмотря на сложности, предприятие продолжает программу по модернизации системы теплоснабжения, ориентируясь на использование инновационных материалов и технологий.

Увеличение собственного капитала предприятия является позитивным фактором и свидетельствует о росте его финансовой устойчивости. Рост собственного капитала стал следствием увеличения добавочного капитала. Снижение заемного капитала свидетельствует о повышении степени финансовой устойчивости предприятия и о снижении зависимости хозяйствующего субъекта от внешних инвесторов и кредиторов. Величина собственных средств в обороте увеличилась, это говорит о возрастании объемов производства и реализации товаров и скорости оборота оборотных средств. Увеличение рабочего капитала свидетельствует о росте ликвидности фирмы, долгосрочные заемные средства увеличились, это говорит о финансовой независимости от внешних источников. Уменьшение краткосрочных заемных средств говорит о погашении краткосрочных кредитов.

Степень финансовой устойчивости компании очень высокая. Компания обладает абсолютной финансовой устойчивостью.

Основными путями сохранения финансовой устойчивости для филиала АО «Горэлектросеть» Управление теплоснабжения города Нижневартовск будут являться:

- увеличение собственного капитала за счет накопления нераспределенной прибыли;
- сокращение дебиторской и кредиторской задолженности.

За исследуемый период наблюдается снижение ликвидности баланса и платежеспособности организации, компания не является абсолютно ликвидной и платежеспособной в течение всего в целом анализируемого периода. К концу отчетного периода имеется резерв повышения платежеспособности организации, на что указывает выполнение только трех условий ликвидности баланса.

Данные об оборачиваемости активов за анализируемый период говорят о следующем: организацией извлекается выручка, равная сумме всех ее активов за 414 дней (календарных). В среднем требуется 10 дней для получения выручки, равной среднегодовому остатку МПЗ.

В целом за анализируемый период все коэффициенты рентабельности, кроме рентабельности использования основных фондов, сократились. Отрицательная динамика рентабельности в 2018 году должна привлечь внимание руководства.

Материалоемкость и трудоемкость производства в филиале АО «Горэлектросеть» Управление теплоснабжения города Нижневартовск очень высока, что обуславливает необходимость разработки программных мер по снижению затрат.

Основной проблемой, негативно влияющей на эффективность деятельности филиала АО «Горэлектросеть» Управление теплоснабжения города Нижневартовск являются потери тепловой энергии в сетях.

Для решения проблем потерь тепловой энергии в системе теплоснабжения филиалу АО «Горэлектросеть» Управление теплоснабжения города Нижневартовск необходимо постоянно проводить мониторинг трубопроводов для выявления нарушений целостности сетей. Инвестиционный проект предусматривает приобретение тепловизионного оборудования для мониторинга внутриквартальных и магистральных трубопроводах теплоснабжения и горячего водоснабжения в целях предотвращения аварийных ситуаций и избегания потерь в сетях. Филиалу АО «Горэлектросеть» Управление теплоснабжения города Нижневартовск предлагается приобрести тепловизоры FLIR GFX320 с линзой 14.5° в количестве 2 единиц.

Положительный ЧДД и ИД, превосходящий 1, дают возможность охарактеризовать этот инвестиционный проект как эффективный.

Срок окупаемости и внутренняя норма доходности устраивает хозяйствующий субъект как инвестора.

Исходя из положительного сальдо денежных потоков видно, что проект осуществим при выбранной схеме финансирования.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

- 1 Абрамова, Н.С. Неопределенность и риск в инвестиционном проектировании /Н.С. Абрамова// Экономические науки. – 2016. – № 1. – С. 139-144.
- 2 Ахинов, Г. А. Экономика общественного сектора: учебник / Г. А. Ахинов, И. Н. Мысляева. — Москва : ИНФРА-М, 2016. — 331 с.
- 3 Бланк, И. А. Стратегия и тактика управления финансами / И.А. Бланк. – Киев : ИТЕМЛТД, АДЕФ-Украина, 2016. – 460 с.
- 4 Боргоякова, Н.В. Экономическая оценка инвестиций: метод. указания / Н. В. Боргоякова. — Красноярск: Сиб. федер. ун-т; ХТИ — филиал СФУ, 2016. — 20 с.
- 5 Борисова, О.В. Инвестиции. В 2 т. Т.1. Инвестиционный анализ: Учебник и практикум / О.В. Борисова, Н.И. Малых, Л.В. Овешникова. - Люберцы: Юрайт, 2016. - 218 с.
- 6 Быстров, О.Ф. Управление инвестиционной деятельностью в регионах Российской Федерации: Монография / О.Ф. Быстров, В.Я. Поздняков, В.М. Прудников, В.В. Перцов, С.В. Казаков— Москва : ИНФРА-М, 2018. - 358 с.
- 7 Блау, С.Л. Инвестиционный анализ: Учебник для бакалавров / С.Л. Блау. – Москва : Дашков и К, 2016. - 256 с.
- 8 Воронцовский, А. В. Инвестиции и финансирование. Методы оценки и обоснования / А.В. Воронцовский. – Москва : Издательство СПбГУ, 2016. - 528 с.
- 9 Гитман, Л. Основы инвестирования: Учебник. /Л. Гитман, М. Джонк - Москва : Дело, 2017. - 1008 с.
- 10 Ефимова, О. В. Финансовый анализ: современный инструментарий для принятия экономических решений: учебник; рекомендовано УМО по образованию в области финансов, учета и мировой экономики / О. В. Ефимова. — 2-е изд., стер. — Москва : Омега-Л, 2015. — 350 с.

11 Зяблицкая, Н.В. Актуальность исследования конкурентных преимуществ организации / Н.В. Зяблицкая, А.Г. Бурдюгова //Наука и образование: новое время.–2018.–Том 10 –№4(11).– С.7-9.

12 Зяблицкая, Н.В. Проблемы проведения финансового анализа в современных условиях / Н.В. Зяблицкая, А.П. Радионова //Архивариус. –2018 – № 8.– С.87-91.

13 Зяблицкая, Н.В. Экономическая целесообразность внедрения инвестиционного проекта по организации собственного производства в ООО «Ремикс» / Н.В. Зяблицкая, А.С. Хохлов //Региональные проблемы преобразования экономики.–2019.–Том - № 4 (102).– С.90-97.

14 Зяблицкая, Н.В. К вопросу о стратегическом управлении / Н.В. Зяблицкая, И.Е. Бацкова //Современные научные исследования и разработки.– 2018.–Том 1 № 12(29).– С.235-240.

15 Игонина, Л.Л. Инвестиции: учебное пособие. 2-е изд., перераб. и доп./Л.Л. Игонина - Москва : Экономистъ, 2016. - 478 с.

16 Инвестиционный менеджмент : учебник / коллектив авторов ; под ред. Н.И. Лахметкиной. — Москва : КНОРУС, 2016. — 262 с.

17 Ибрагимова, А. Инвестиционная привлекательность компаний в условиях ограниченности финансовых ресурсов / А. Ибрагимова, Т.В. Абалакина // Молодой ученый. – 2016. - № 12. – С. 1257-1264.

18 Ковалев, В.В. Финансовый анализ: Управление капиталом. Выбор инвестиций. Анализ отчетности / В.В. Ковалев. – Москва : Финансы и статистика, 2018. – 356 с.

19 Когденко, В. Г. Экономический анализ: учеб. пособие / В. Г. Когденко. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : ЮНИТИ-ДАНА, 2018. — 392 с.

20 Марголин, А. М. Экономическая оценка инвестиционных проектов: учебник для вузов / А. М. Марголин. – М.: ЗАО «Издательство «Экономика», 2016. – 367 с.

- 21 Орлова, Е.Р. Инвестиции: Учебное пособие. /Е.Р. Орлова - Москва : Омега-Л, 2015. - 240 с.
- 22 Сергеев, И. В. Организация и финансирование инвестиций / И.В. Сергеев – Москва : Финансы и статистика, 2017. – 421 с.
- 23 Сальникова, К.В. Инвестиционное проектирование: ключевые моменты /К.С. Сальникова// Справочник экономиста. – 2017. – № 2. – С. 86-98.
- 24 Станиславчик, Е.Н. Оценка рисков и шансов в инвестиционном проектировании /Е.Н. Станиславчик// Финансовый менеджмент. – 2016. – № 2. – С. 85-91.
- 25 Трушникова, А.Д. Инвестиционная привлекательность компании // Актуальные проблемы современной финансовой науки : материалы III Всерос. науч.-практ. конф. молодых ученых-финансистов. /А.Д. Трушникова– Москва : 2016. – С. 307-310.
- 26 Устымчук, С.С. Оценка рисков в инвестиционном проектировании / С.С. Устымчук, Л.В. Анохина // Современ. тенденции развития науки и технологий. – 2016. – № 10-9. – С. 126-128.
- 27 Финансовая математика : учебное пособие / П.Н. Брусов, П.П. Брусов, Н.П. Орехова, С.В. Скородулина. — Москва : КноРус, 2017. — 223 с.
- 28 Чернов, В.А. Инвестиционный анализ: Учебное пособие / В.А. Чернов. – Москва : ЮНИТИ, 2015. - 159 с.
- 29 Шарп, Уильям Ф. Инвестиции / Шарп, Уильям Ф., Александер, Гордон Дж; Бэйли, Джеффри В. – Москва : ИНФРА-М, 2016. - 348 с.
- 30 Янковский, К. П. Инвестиции / К.П. Янковский. – Москва : Питер, 2016. - 368 с.
- 31 Официальный сайт АО «Городские электрические сети» [сайт] – URL: <https://www.ges-nv.ru/>. (дата обращения: 18.03.2020).
- 32 Приказ ФСТ РФ от 03.03.2011 N 57-э «Об утверждении Методических указаний по расчету средневзвешенной стоимости собственного и заемного капитала, привлекаемого в целях реализации инвестиционного проекта по

формированию технологического резерва мощностей по производству электрической энергии» [сайт] – URL: <http://www.consultant.ru>

33 Процентные ставки по операциям Банка России [сайт] – URL: <http://www.cbr.ru>. (дата обращения: 29.04.2020).

34 РБК – аналитика: Теплоэнергетика [сайт] – URL: <http://www.rbc.ru> . (дата обращения: 15.05.2020).

35 Федеральная служба государственной статистики [сайт] – URL: <http://www.gks.ru>. (дата обращения: 09.05.2020).