

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

ДОПУСТИТЬ К ЗАЩИТЕ  
Заведующий кафедрой

\_\_\_\_\_  
/А.В. Прохоров/

\_\_\_\_\_  
28 мая 2019 г.

---

Оценка текущей деятельности по ООО «МонтажЭлектроСтрой»

---

и эффективных вариантов вложения средств

---

ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА  
ЮУрГУ – 38.03.01.2019.708 .ВКР

Консультанты, (должность)

д.э.н., профессор

\_\_\_\_\_  
/ Н.В. Зяблицкая/

\_\_\_\_\_  
24 мая 2019 г.

Руководитель работы  
исполнительный директор ООО  
«Санаторий Нефтяник Самотлора»

\_\_\_\_\_  
/ М.В. Кучеров/

\_\_\_\_\_  
24 мая 2019 г.

Консультанты, (должность)

Автор работы  
обучающийся группы ДО-508

\_\_\_\_\_  
/О.И. Опанасюк/

\_\_\_\_\_  
23 мая 2019 г.

Консультанты, (должность)

Нормоконтролер

\_\_\_\_\_  
/Н.В.Назарова/

\_\_\_\_\_  
25 мая 2019 г.

## АННОТАЦИЯ

Опанасюк О.И. Оценка текущей деятельности по ООО «МонтажЭлектроСтрой» и эффективных вариантов вложения средств. – Челябинск: ЮУрГУ, ДО- 508, 125 с., 22 ил., 38 таб., библиогр. список – 28 наим., приложения – нет, 14 л. слайдов

Выпускная квалификационная работа выполнена с целью разработки стратегических направлений развития для ООО «МонтажЭлектроСтрой».

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

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

Разработан представлен проект по внедрению лазерной установки «Комета - 2» для ООО «МонтажЭлектроСтрой». Путём возможного прогнозирования доходов предприятия проведён анализ применения внедрённого проекта, отражающий экономическую реакцию организации.

## ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	8
1 ХАРАКТЕРИСТИКА ООО «МонтажЭлектроСтрой» И ОТРАСЛЕВЫХ ОСОБЕННОСТЕЙ ЕГО ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ (Разработала О.И Опанасюк) .....	10
1.1 История создания и развития предприятия.....	10
1.2 Цель и виды деятельности предприятия.....	11
1.3 Организационно - правовой статус предприятия .....	13
1.4 Структура предприятия и система управления .....	16
1.5 Отраслевые особенности функционирования предприятия.....	19
1.6 SWOT анализ предприятия .....	25
2 АНАЛИЗ ФИНАНСОВО - ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ООО «МонтажЭлектроСтрой» (Разработала М.В. Елькина).....	32
2.1 Анализ основных показателей деятельности предприятия .....	35
2.2 Анализ финансового состояния предприятия.....	37
2.2.1 Анализ состава и структуры баланса .....	37
2.2.1.1 Оценка динамики состава и структуры актива баланса .....	37
2.2.1.2 Оценка динамики состава и структуры пассива баланса.....	42
2.3 Анализ финансовой устойчивости предприятия .....	45
2.3.1 Абсолютные показатели финансовой устойчивости .....	45
2.3.2 Относительные показатели финансовой устойчивости .....	50
2.4 Анализ ликвидности и платежеспособности .....	53
2.4.1 Оценка ликвидности баланса .....	53
2.4.2 Оценка относительных показателей ликвидности платежеспособности .....	57
2.5 Оценка деловой активности предприятия.....	59
2.6 Оценка рентабельности предприятия.....	66
2.7 Анализ затратности функционирования предприятия.....	71

3 ОЦЕНКА ЦЕЛЕСООБРАЗНОСТИ ВНЕДРЕНИЯ ИНВЕСТИЦИОННЫХ МЕРОПРИЯТИЙ В УСЛОВИЯХ ООО «МонтажЭлектроСтрой».....	77
3.1 Перечень основных мероприятий инвестиционной программы.....	77
3.2 Методические основы оценки эффективности инвестиционных проектов.....	86
3.3 Целесообразность внедрения лазерной установки «Луч - 3» для «МонтажЭлектроСтрой» (Разработала О.И.Опанасюк).....	92
3.3.1 Оценка коммерческой эффективности применения лазерной установки.....	92
3.3.2 Анализ чувствительности проекта к рisku.....	103
3.4 Обоснование внедрения энергосберегающего нормализатора переменного напряжения NORMEL (Разработала М. В. Елькина) .....	105
3.4.1 Оценка коммерческой эффективности внедрения энергосберегающего нормализатора переменного напряжения NORMEL .....	105
3.4.2 Анализ чувствительности проекта к риску.....	118
ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....	120
БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК.....	123

## ВВЕДЕНИЕ

Экономика - совокупность средств, законов и правил ведения хозяйства. Она включает широкий спектр материальных и нематериальных объектов, процессов и способов создания и распределения благ, необходимых отдельному человеку и обществу в целом.

В рыночных условиях залогом выживаемости и основой стабильного положения предприятия служит его финансовая устойчивость. Если предприятие финансово устойчиво, платежеспособно, то оно имеет ряд преимуществ перед другими предприятиями того же профиля для получения кредитов, привлечения инвестиций, в выборе поставщиков и в подборе квалифицированных кадров. Чем выше устойчивость предприятия, тем оно более независимо от неожиданного изменения рыночной конъюнктуры и, следовательно, тем меньше риск оказаться на краю банкротства.

В условиях рыночных отношений центр экономической деятельности перемещается к основному звену всей экономики - предприятию.

Объектом исследования выпускной квалификационной работы является предприятие ООО «МонтажЭлектроСтрой».

Предметом исследования данного дипломного исследования является аналитическая оценка деятельности ООО «МонтажЭлектроСтрой» и целесообразности внедрения инвестиционного мероприятия.

Цель выпускной квалификационной работы - проанализировать финансовое состояние предприятия, проанализировать источники ресурсов, пути вложения капитала, дать рекомендации по улучшению эффективности деятельности предприятия.

Исходя из цели, необходимо решить следующие задачи:

- изучение деятельности ООО «МонтажЭлектроСтрой», его структуры, организационно-правового статуса;
- рассмотрение состояния отрасли и основные тенденции развития;
- анализ финансово-хозяйственной деятельности ООО «МонтажЭлектроСтрой» и анализ затратности функционирования предприятия;

- оценить целесообразности внедрения инвестиционных мероприятий для ООО «МонтажЭлектроСтрой».

При написании выпускной квалификационной работы были использованы методы и инструментарий экономического анализа, метод анализа научно-методической литературы, метод наблюдения.

Данное исследование разбито на три части. В первой приводится общая характеристика предприятия, организационная структура, характеристика производимых работ. Во второй части работы - финансовое состояние предприятия. В третьей части работы проведена оценка целесообразности внедрения инвестиционных мероприятий для ООО «МонтажЭлектроСтрой»

# 1 ХАРАКТЕРИСТИКА ООО «МонтажЭлектроСтрой» И ОТРАСЛЕВЫХ ОСОБЕННОСТЕЙ ЕГО ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ

## 1.1 История создания и развития предприятия

Основной хозяйствующей структурной единицей в условиях рыночной экономики является организация. Именно организация является производителем товаров и услуг, важнейшим рыночным субъектом, вступающим в различные хозяйственные отношения с другими субъектами.

Общество с ограниченной ответственностью «МонтажЭлектроСтрой», именуемое в дальнейшем «Общество», создано решением единственного участника от «21» октября 2003 года и действует на основании настоящего Устава, Гражданского кодекса Российской Федерации, Федерального закона «Об обществах с ограниченной ответственностью», а также иного применимого законодательства.

Общество считается созданным как юридическое лицо с момента его государственной регистрации. Общество создано без ограничения срока его деятельности.

Полное наименование Общества: Общество с ограниченной ответственностью «МонтажЭлектроСтрой». Сокращенное наименование Общества: ООО «МонтажЭлектроСтрой».

Общество имеет круглую печать, содержащую его полное фирменное наименование на русском языке, а также указание на его место нахождения. Общество вправе иметь штампы и бланки со своим наименованием, собственную эмблему и другие средства визуальной идентификации.

Общество отвечает по своим обязательствам всем принадлежащим ему на правах собственности имуществом. Участник имеет предусмотренные законом и настоящим уставом обязательственные права по отношению к Обществу.

Участник не отвечает по обязательствам Общества и несет риск убытков, связанных с деятельностью Общества, в пределах стоимости принадлежащей ему

доли в уставном капитале общества, Общество не отвечает по обязательствам участника.

Российская Федерация, субъекты РФ и муниципальные образования не несут ответственности по обязательствам Общества, равно как и Общество не несет ответственности по обязательствам РФ, субъектов РФ и муниципальных образований.

Место нахождения Общества: 628600, Тюменская область, ХМАО-Югра, г. Нижневартовск.

Место нахождения Общества определяется местом его государственной регистрации.

Предприятие создано с целью осуществления коммерческой деятельности и получения прибыли.

## 1.2 Цель и виды деятельности предприятия

Предприятие - это коммерческая организация, т.е. организация, нацеленная на получение прибыли. Каждое предприятие в условиях рынка должно соблюдать следующие принципы:

- экономичность (достижение заданных результатов при минимальных затратах или при определенном объеме затрат обеспечение наибольших результатов);

- финансовая устойчивость (организация на каждый момент времени может произвести необходимые платежи);

- получение прибыли (производство и реализация по количеству и качеству должны быть организованы таким образом, чтобы обеспечить прибыль и рентабельность).

Предприятие создано с целью осуществления коммерческой деятельности и получения прибыли. В соответствии с целью деятельности основными видами деятельности предприятия являются:



- предоставление услуг по монтажу, ремонту, техническому обслуживанию и перемотке электродвигателей, генераторов и трансформаторов;
- предоставление услуг по монтажу, ремонту и техническому обслуживанию электрической распределительной и регулирующей аппаратуры;
- деятельность по обеспечению работоспособности прочих электростанций и промышленных блок - станций;
- деятельность по обеспечению работоспособности электрических сетей;
- деятельность по обеспечению работоспособности котельных;
- деятельность по обеспечению работоспособности тепловых сетей;
- предоставление прочих услуг, связанных с добычей нефти и газа;
- оптовая торговля эксплуатационными материалами и принадлежностями машин и оборудования;
- оптовая торговля прочими машинами, приборами, оборудованием общепромышленного и специального назначения;
- осуществление других видов деятельности, не противоречащих законодательству России.

Все вышеперечисленные виды деятельности осуществляются в соответствии с действующим законодательством РФ.

Отдельными видами деятельности, перечень которых определяется федеральными законами, Общество может заниматься только на основании специального разрешения (лицензии).

Если условиями предоставления специального разрешения (лицензии) на занятие определенным видом деятельности предусмотрено требование осуществлять такую деятельность как исключительную, то Общество в течение срока действия специального разрешения (лицензии) вправе осуществлять только виды деятельности, предусмотренные специальным разрешением (лицензией), и сопутствующие виды деятельности.

Для достижения целей своей деятельности Общество может приобретать права, исполнять обязанности и осуществлять любые действия, которые не будут

противоречить действующему законодательству РФ и настоящему Уставу.

Общество осуществляет свою деятельность на основании любых, за исключением запрещенных законодательством, операций, в том числе путем:

- проведения работ и оказания услуг по заказам юридических лиц и граждан как в России, так и за рубежом на основании заключенных договоров или в инициативном порядке на условиях, определяемых договоренностью сторон;

- поставок продукции, выполнения работ, оказания услуг в кредит, оказания финансовой или иной помощи на условиях, определенных договоренностью сторон;

- участия в деятельности других юридических лиц путем приобретения их акций, долей, внесения вкладов, паевых (имущественных) взносов;

- создания совместных юридических лиц с иностранными юридическими лицами и гражданами в соответствии с действующим законодательством РФ;

- осуществления совместной деятельности с другими юридическими лицами для достижения общих целей.

Общество обязано соблюдать применимое законодательство, правильно и своевременно производить обязательные платежи в бюджет и внебюджетные фонды, соблюдать правила ведения бухгалтерского учета, порядок и сроки представления государственной статистической отчетности.

### 1.3 Организационно-правовой статус предприятия

Предприятие осуществляет свою деятельность в виде общества с ограниченной ответственностью. Это учрежденное одним или несколькими юридическими или физическими лицами хозяйственное общество, уставный капитал которого разделён на доли; участники общества не отвечают по его обязательствам и несут риск убытков, связанных с деятельностью общества, в пределах стоимости принадлежащих им долей в уставном капитале общества.

Общество считается созданным как юридическое лицо с момента его

государственной регистрации в порядке, установленном действующим законодательством Российской Федерации.

Общество для достижения целей своей деятельности вправе осуществлять любые имущественные и личные неимущественные права, предоставляемые законодательством обществ с ограниченной ответственностью, от своего имени совершать любые допустимые законом сделки, быть истцом и ответчиком в суде.

Общество является собственником имущества, приобретенного в процессе его хозяйственной деятельности. Общество осуществляет владение, пользование и распоряжение находящимся в его собственности имуществом по своему усмотрению в соответствии с целями своей деятельности и назначением имущества.

Имущество Общества учитывается на его самостоятельном балансе.

Общество имеет право пользоваться кредитом в рублях и в иностранной валюте.

Общество отвечает по своим обязательствам всеми своими активами. Общество не отвечает по обязательствам государства и участников Общества. Государство не отвечает по обязательствам Общества.

Участник общества, не полностью оплативший долю, несет солидарную ответственность по обязательствам общества в пределах стоимости неоплаченной части принадлежащей ему доли в уставном капитале общества.

В случае несостоятельности (банкротства) Общества по вине его участника или по вине других лиц, которые имеют право давать обязательные для Общества указания либо иным образом имеют возможность определять его действия, на указанного участника или других лиц в случае недостаточности имущества может быть возложена субсидиарная ответственность по его обязательствам.

Общество вправе иметь дочерние и зависимые общества с правами юридического лица.

Общество может создавать филиалы и открывать представительства на

территории Российской Федерации и за рубежом. Филиалы и представительства учреждаются решением участника и действуют в соответствии с Положениями о них. Положения о филиалах и представительствах утверждаются участником.

Создание филиалов и представительств за границей регулируется законодательством Российской Федерации и соответствующих государств.

Общество самостоятельно планирует свою производственно-хозяйственную деятельность.

Выполнение работ и предоставление услуг осуществляются по ценам и тарифам, устанавливаемым Обществом самостоятельно.

Общество имеет право:

- в порядке, установленном законом, участвовать в деятельности и создавать в Российской Федерации и других странах хозяйственные общества и другие предприятия и организации с правами юридического лица;
- участвовать в ассоциациях и объединениях других видов;
- участвовать в деятельности и сотрудничать в любой иной форме с международными общественными, кооперативными и иными организациями;
- приобретать и реализовывать продукцию (работы, услуги) других обществ, предприятий, объединений и организаций, а также иностранных фирм как в Российской Федерации, так и за рубежом в соответствии действующим законодательством;
- осуществлять иные права и нести другие обязанности в соответствии с действующим законодательством.

Общество вправе привлекать для работы российских и иностранных специалистов, самостоятельно определяя формы, размеры и виды оплаты труда.

Общество в целях реализации технической, социальной, экономической и налоговой политики несет ответственность за сохранность документов (управленческих, финансово-хозяйственных, по личному составу и др.); обеспечивает передачу на государственное хранение документов, имеющих научно-историческое значение, в государственные архивные учреждения в

соответствии с действующим законодательством; хранит и использует в установленном порядке документы по личному составу.

Для достижения целей своей деятельности Общество может приобретать права, принимать обязанности и осуществлять любые действия, не запрещенные законодательством. Деятельность Общества не ограничивается оговоренной в Уставе. Сделки, выходящие за пределы уставной деятельности, но не противоречащие закону, являются действительными.

#### 1.4 Структура предприятия и система управления

Под структурой компании понимается состав и соотношение его внутренних звеньев: цехов, участков, лабораторий и других подразделений образующих единый хозяйственный объект.

Организационная структура управления - это упорядоченная совокупность органов, управляющих деятельностью предприятия. Организационная структура предприятия зависит от масштаба и технического уровня производства. Для осуществления оперативного и конкретного руководства производством большое значение имеет установление наиболее рациональной структуры управления.

ООО «МонтажЭлектроСтрой» имеет линейно-функциональную структуру управления. Эта структура широко используется в компаниях среднего размера. При такой структуре имеет место процесс деления организации на отдельные элементы, каждый из которых имеет свою четко определенную, конкретную задачу и обязанности.

Рассмотрим организационную структуру ООО «МонтажЭлектроСтрой», которая представлена на рисунке 1.1

Во главе управления предприятия стоит директор, назначенный собранием учредителей ООО «МонтажЭлектроСтрой». В своей деятельности директор Общества руководствуется законодательством Российской Федерации, Уставом Общества и другими внутренними документами Общества в части, относящейся к

деятельности директора Общества.

Директор делегирует свои полномочия главному инженеру и главному бухгалтеру.

Главный инженер - является первым заместителем директора. Он осуществляет производственно-техническое руководство коллективом и наравне с директором несет полную ответственность за эффективность работы предприятия. Главному инженеру подчиняется начальник цеха и отдел снабжения.

Начальник цеха распределяет обязанности между сотрудниками отдела и утверждает их должностные инструкции. Основной функцией этого отдела является:

- предоставление услуг по монтажу, ремонту и техническому обслуживанию и перемотке электродвигателей, генераторов и трансформаторов.

- предоставление услуг по монтажу, ремонту и техническому обслуживанию электрической распределительной и регулирующей аппаратуры;

- деятельность по обеспечению работоспособности прочих электростанций и промышленных блок - станций;

- деятельность по обеспечению работоспособности электрических сетей;

- деятельность по обеспечению работоспособности котельных;

- деятельность по обеспечению работоспособности тепловых сетей;

- предоставление прочих услуг, связанных с добычей нефти и газа;

Отдел снабжения - основной функцией этого отдела является организация снабжения материально - техническими ресурсами: материалами, оборудованием, инструментами, их доставка и хранение.

Основная задача главного бухгалтера заключается в том, чтобы организовать руководство процессом функционирования и развития системы бухгалтерского дела в структуре управления организации.

Главный бухгалтер подчиняется непосредственно руководителю

организации и несет ответственность за формирование учетной политики, ведение бухгалтерского учета, своевременное представление полной и достоверной бухгалтерской отчетности.

Главный бухгалтер выполняет следующие функции:

- полный, точный, достоверный и своевременный учёт имущества и обязательств предприятия, операций по их движению;
- учёт издержек производства, исполнения смет доходов и расходов;
- определение результатов финансово-хозяйственной деятельности предприятия;
- начисление и выдача заработной платы и других видов оплаты труда и материального стимулирования;
- контроль правильности расходования фонда заработной платы, установления должностных окладов, соблюдения штатной дисциплины;
- начисление и своевременное перечисление налогов и других обязательных платежей в бюджет;
- погашение в срок банковских кредитов, формирование установленных резервных и других фондов предприятия;
- своевременное взыскание дебиторской и погашение кредиторской задолженности;
- организация своевременного и правильного проведения инвентаризаций имущества, сверок взаиморасчётов с контрагентами;
- составление достоверной бухгалтерской отчётности на основе первичной документации, представление её в установленные сроки адресатам;
- обеспечение сохранности бухгалтерских документов и т.д.

К функциям бухгалтера следует отнести всю работу с контрагентами предприятия, то есть:

- подготовка договоров с поставщиками и покупателями, отслеживание расчётов по таким договорам;
- оформление счетов, актов выполненных работ, счетов-фактур;

постоянный контакт с клиентами, следить за оплатой предоставляемых услуг;

- организация сверок взаиморасчётов с контрагентами и т.д.

Также бухгалтер выполняет функции кассира - операциониста - составляет кассовые документы, ведет журнал кассовых операций, проводит операции с наличными деньгами.

Отдел кадров подбирает и комплектует кадры, принимает и увольняет, учитывает движение работников. В ведении этого отдела находятся планирование и отчётность о состоянии кадров, разработка мероприятий по повышению квалификации и подготовке новых кадров, создание резерва специалистов.

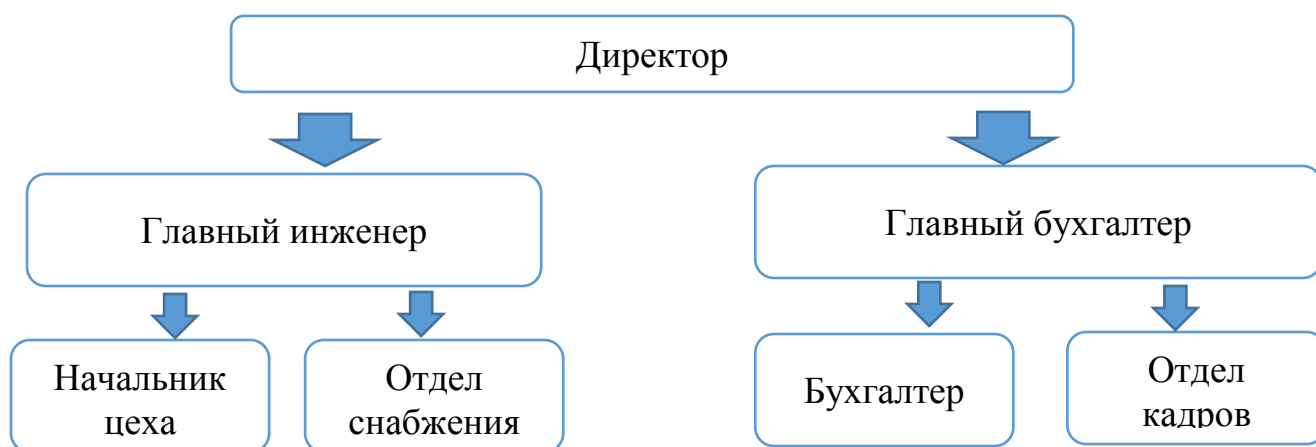


Рисунок 1.1 - Структура предприятия

Из рисунка 1.1 видно, что в структуре предприятия ООО«МонтажЭлектроСтрой», высшим органом управления является директор, а затем главный инженер и главный бухгалтер. Далее остальные работники предприятия.

### 1.5 Отраслевые особенности функционирования предприятия

Объект исследования - ООО «МонтажЭлектроСтрой» ремонтно - сервисная предприятие работает в нефтегазодобывающей и строительной отраслях, преимущественно с энергетическим оборудованием.

Развитие нефтегазового комплекса (НГК) России продолжалось на протяжении многих лет, и на сегодняшний день можно говорить о том, что его



становление в новых экономико-политических условиях пройдено.

Структуру НК составяют крупные вертикально интегрированные нефтяные компании (ВИНК), которые осуществляют полный замкнутый цикл нефтедобычи - от разведки месторождений до транспортировки нефти конечным потребителям. В их структуре присутствуют обслуживающие предприятия, которые осуществляют работы по бурению, капитальному ремонту скважин, строительству, нефтепромысловому ремонту, транспортно-технологическому обслуживанию.

Опыт западных стран показывает, что рынок нефтепромысловых услуг уже сформирован и представлен независимыми узкоспециализированными компаниями.

В отличие от зарубежного рынок отечественного нефтесервиса представлен различными формами. В ряде случаев сервисы входят в состав нефтегазодобывающих объединений (НГДО) либо являются дочерними, то есть зависимыми по отношению к НГДО.

Сервисные структуры ВИНК оказывают услуги и сторонним заказчикам, но их объем на порядок меньше объема услуг, которые они оказывает основному заказчику (самому ВИНК).

В настоящее время в нефтегазовом секторе идет становление рыночных отношений, постепенно наращиваются и укрепляются его позиции в данном сегменте рынка, усиливается роль государства в его развитии.

Нефтегазовый сервис обеспечивает обслуживание и ремонт оборудования для добычи и транспортировки нефти и газа (проектирование разработки и обустройство месторождений, ремонт скважин, автоматизация промыслов, повышение нефтеотдачи, строительство морских платформ и т. д.). Отсюда - стратегическая значимость данного вида экономической деятельности НК для безопасности страны.

Более 25 % прямых затрат в структуре себестоимости нефти приходится на затраты сервисного производства, и примерно столько же приходится затрат на

амортизацию основных производственных фондов. Поэтому менеджменту нефтегазодобывающих предприятий необходимо обратить внимание на внутренние резервы в области вспомогательного (сервисного) производства.

Под услугами вспомогательного (сервисного) производства принято, как правило, понимать следующие услуги:

1) бурение:

- разведочное;
- поисковое;
- эксплуатационное;

2) непромысловое строительство:

- строительство и ремонт трубопроводов;
- ремонт и содержание дорог;
- работы природоохранного направления;
- общестроительные работы;
- антикоррозионная изоляция труб;

1) транспортно-технологическое обслуживание:

- грузоперевозки;
- пассажироперевозки;
- услуги по предоставлению спецтехники;

2) ремонт скважин:

- капитальный ремонт скважин;
- текущий ремонт скважин;
- подготовка скважин к гидроразрыву пластов (ГРП);
- освоение скважин после гидроразрывов;

3) ремонт и обслуживание объектов нефтепромыслов (ремонт нефтепромыслового оборудования НПО):

- сервисное обслуживание и прокат насосов (ШГН, УЭЦН, СКН);
- ремонт электрооборудования и высоковольтных линий;
- изготовление запасных частей.

Сервисные услуги - крупнейший сегмент в структуре затрат нефтяных компаний. Организация вспомогательного (обслуживающего) производства складывалась под влиянием множества факторов, а именно: недостаточной технической оснащенности, отсутствия квалифицированных кадров, ограниченных мощностей на месторождениях. До начала рыночных отношений основным направлением развития вспомогательного (обслуживающего) производства была специализация небольших действующих хозяйств.

Для оптимизации и контроля над деятельностью цехов в составе нефтегазодобывающих управлений создавались инженерно-технологические службы. По мере становления и развития НГК организационно-производственные структуры претерпевали соответствующие изменения. Рыночные преобразования в 90-х годах заложили новые подходы к формированию организационно-производственных структур.

В настоящее время российские нефтегазодобывающие предприятия пытаются пересмотреть политику управления и оптимизировать организационную структуру путем выведения из нее непрофильных (вспомогательных, обслуживающих) активов (производств) в частичный или полностью независимый сервис. В мировой практике такой процесс называется аутсорсингом.

С началом таких преобразований появилось и продолжает появляться множество сервисных организаций, не принадлежащих добывающим компаниям, которые на независимой конкурсной основе участвуют в тендерах по оказанию услуг в области нефтегазодобычи.

Многие нефтегазодобывающие предприятия решают сложившуюся ситуацию путем реструктуризации.

Вопросы выведения вспомогательного (сервисного) производства из структур нефтегазодобывающих предприятий и формирования эффективного взаимодействия нефтепромысловых сервисов и добывающих производств вызывают повышенный интерес государства.

В настоящее время руководству нефтегазодобывающих компаний, которые приняли решение о переходе на внешний сервис, важно учитывать риски, которые могут возникнуть при выводе из их состава вспомогательных и непрофильных производств.

По мере перехода на внешнее сервисное обслуживание нефтегазодобывающие предприятия все в большей степени будут нуждаться в услугах, которые не смогут оказывать самостоятельно. В условиях рыночных взаимоотношений необходимые услуги они смогут получить на рынке, который в настоящее время отстает по спектру и качеству услуг, технической и технологической оснащенности, мобильности, конкурентоспособности и другим параметрам. Необходим инструмент и критерии определения наиболее эффективных нефтесервисных предприятий. Одним из таких инструментов является конкурсная основа выбора подрядчиков.

Становление и развитие рынка услуг нефтегазового сервиса будет влиять на экономику страны, а это высокие технологии, обеспечение безопасности страны и уход от сырьевой зависимости государства.

Как показывает опыт Советского Союза, наличие собственного (независимого) нефтегазового сервиса в составе нефтегазодобывающих компаний позволял стране эффективно наращивать добычу полезных ископаемых даже при отсутствии в той или иной мере доступа к западным технологиям. Но будущее российской нефтегазовой промышленности, ее конкурентоспособность на мировом рынке все в большей степени будут определяться эффективностью применяемых технологий и уровнем технического обслуживания. В таких условиях развитие нефтегазового сервиса приобретает особое значение.

В настоящее время большая часть нефтегазодобывающих предприятий вывели службы сервиса из своей структуры, поэтому можно сделать вывод, что сервисный бизнес в области нефтедобычи востребован и не является убыточным.

В интересах развития отечественного нефтегазового сервиса приоритет в создании и приобретении сервисных предприятий должен принадлежать

российским компаниям, что не лишает возможности участия иностранных инвесторов и не противоречит общепринятому пониманию развития рыночных отношений в мире. Существует большое количество инвестиционно привлекательных вариантов по участию как отечественного, так и иностранного капитала в развитии российского рынка услуг, соответствующих законодательству РФ и способствующих динамичному и качественному подъему уровня отечественного сервиса в нефтегазодобывающем секторе промышленности. Очень важна роль федеральных органов законодательной и исполнительной власти.

России в принятии нормативных актов, обеспечивающих развитие конкурентоспособного российского рынка сервисных услуг и создание благоприятных инвестиционных условий.

Одним из поддерживающих моментов в развитии отечественного нефтесервиса является освобождение сервисных предприятий от налога на прибыль в части понесенных затрат на приобретение высокотехнологичного оборудования и технологий, а также затрат на проведение научно-исследовательских и конструкторских работ по направлению их деятельности.

Учитывая направление развития нефтегазовых предприятий в сторону замещения собственных сервисных предприятий внешним сервисом и, соответственно, их возрастающую роль в добыче нефти, можно утверждать, что возможность управления и влияния на нефтесервисы имеет огромное значение. При этом заказчики и подрядчики должны быть прежде всего партнерами по достижению общей цели. По этой причине конкурсная и открытая основа выбора подрядчиков, единая база данных как подрядчиков, так и заказчиков, обмен знаниями, причем как положительным опытом, так и отрицательным, а также применение различных возможных систем стимулирования результатов деятельности будут способствовать развитию цивилизованного рынка услуг в нефтегазодобывающей отрасли России.

На сегодняшний день одним из направлений оптимизации деятельности

нефтегазодобывающих компаний является снижение себестоимости добычи нефти. Этого можно достичь за счет построения эффективной системы управления добывающими и обслуживающими производствами, которые гармонично функционируют в составе организационной структуры нефтегазодобывающего предприятия.

Независимым нефтесервисным компаниям удается успешно самостоятельно решать такие задачи, как обновление технологий, обеспечивать высокий контроль качества выполняемых работ, устанавливать цены на оказываемый перечень услуг в соответствии с рыночным механизмом ценообразования.

ООО «МонтажЭлектроСтрой» предоставляет услуги по сервисному сопровождению промышленного электрооборудования на объектах заказчика, гарантийное и послегарантийное обслуживание. На все виды монтажных работ предоставляется гарантия.

Сервисное сопровождение позволяет повысить надежность эксплуатации и увеличить срок службы электрооборудования. Служба сервисного сопровождения осуществляет техобслуживание, гарантийные и послегарантийные работы на объектах, введенных в строй специалистами компании. Капитальный ремонт оборудования производится на территории предприятия ООО «МонтажЭлектроСтрой».

Гарантийное обслуживание включает в себя работы, необходимые для восстановления работоспособности объекта, включающие замену и ремонт оборудования. Постгарантийное обслуживание производится после заключения договора на различный срок и включает в себя проведение технического обслуживания и работы, необходимые для восстановления работоспособности оборудования.

ООО «МонтажЭлектроСтрой» обслуживает компании: ООО «Матюшкинская вертикаль», ООО « Нижневартовская Буровая Компания», ООО «Газпром Энерго Сургутский филиал».

## 1.6 SWOT-анализ предприятия

Для того чтобы успешно выжить в долгосрочной перспективе, организация должна уметь прогнозировать то, какие трудности могут возникнуть на её пути в будущем, и то, какие новые возможности могут открыться для неё. Поэтому стратегическое управление, изучая внешнюю среду, концентрирует внимание на выяснении того, какие угрозы и возможности таит в себе внешняя среда.

Чтобы успешно справляться с угрозами и действенно использовать возможности, отнюдь не достаточно только знания о них. Можно знать об угрозе, но не иметь возможности противостоять ей и тем самым потерпеть поражение. Также можно знать об открывающихся возможностях, но не обладать потенциалом для их использования и, следовательно, не суметь их использовать. Сильные и слабые стороны внутренней среды организации в такой же мере, как угрозы и возможности, определяют условия успешного существования организации. Поэтому очень важно при анализе внутренней среды выявить именно то, какие сильные и слабые стороны имеют отдельные составляющие организации и организация в целом.

Суммируя вышесказанное, можно констатировать, что анализ среды, направлен на выявление угроз и возможностей, которые могут возникнуть во внешней среде по отношению к организации, а также сильных и слабых сторон, которыми обладает организация.

Применяемый для анализа среды метод SWOT (аббревиатура составлена из первых букв английских слов: сила-strength, слабости-weakness, возможности-opportunities, угрозы-threats) является довольно широко признанным подходом, позволяющим провести совместное изучение внешней и внутренней среды.

Применяя метод SWOT, удастся установить линии связи между угрозами и возможностями. Методология SWOT предполагает сначала выявление сильных и слабых сторон, а также угроз и возможностей, а далее - установление цепочек

связей между ними, которые в дальнейшем могут быть использованы для формулирования стратегии организации.

Сначала, с учётом конкретной ситуации, в которой находится организация, составляются список её слабых сторон - это отсутствие чего-то важного для функционирования предприятия или то, что вам пока не удастся по сравнению с другими компаниями и ставит вас в неблагоприятное положение. В качестве примера слабых сторон можно привести слишком узкий ассортимент выпускаемых товаров, плохую репутацию компании на рынке, недостаток финансирования, низкий уровень сервиса, наличие устаревшего оборудования, низкую рентабельность продаж, неустойчивое финансовое положение и так далее.

Далее выделяем сильные стороны организации - это то, в чем оно преуспело или какая-то особенность, предоставляющая вам дополнительные возможности. Сила может заключаться в имеющемся у вас опыте, доступе к уникальным ресурсам, наличии передовой технологии и современного оборудования, высокой квалификации персонала, высоком качестве выпускаемой вами продукции, известности вашей торговой марки, низкий удельный вес издержек в выручке от продаж и так далее.

Также выделяем рыночные угрозы - события, наступление которых может оказать неблагоприятное воздействие на ваше предприятие.

Далее выделяем рыночные возможности - благоприятные обстоятельства, которые ваше предприятие может использовать для получения преимущества. В качестве примера рыночных возможностей можно привести ухудшение позиций ваших конкурентов, резкий рост спроса на продукцию, появление новых технологий производства вашей продукции, рост уровня доходов населения и т.п. Следует отметить, что возможностями с точки зрения SWOT-анализа являются не все возможности, которые существуют на рынке, а только те, которые может использовать данное предприятие.

Таблица 1.1 - Сильные и слабые стороны ООО «МонтажЭлектроСтрой»

Сильные стороны	Слабые стороны
-----------------	----------------



Устойчивая репутация надежного партнера у основных заказчиков	Зависимость от нефтедобывающих компаний в формировании портфеля заказов
Стоимость ремонтов ниже, чем у конкурентов на 10%	Некачественные материалы поставляемые поставщиками
Наличие постоянных заказчиков (ООО «Матюшкинская вертикаль», ООО «НБК», ООО « Газпром Энерго Сургутский филиал».)	Несвоевременная оплата заказчика

#### Продолжение таблицы 1.1

Сильные стороны	Слабые стороны
Высокое качество предоставляемых услуг	-
Квалифицированный и опытный персонал	-

Эта таблица дает нам полное представление о внутренней среде предприятия, а также видно, что предприятие имеет как сильные, так и слабые стороны, но сильные стороны значительно перевешивают меньшинство слабых сторон. Но ООО «МонтажЭлектроСтрой» всегда над ними работает и возможно в скором будущем они выйдут из списка слабых сторон организации.

К внешним возможностям организации относятся:

1. Расширение рынка предоставляемых услуг
2. Рост рынка, увеличение спроса со стороны заказчиков
3. Повышение качества предоставляемых услуг
4. Выход на новые рынки услуг

К внешним угрозам организации относятся:

1. Неблагоприятная налоговая политика государства в отношении нефтедобывающих предприятий
2. Ужесточение конкуренции между действующими на рынке организациями, ведущее к снижению прибыли
3. Потеря клиентов, поставщиков, партнеров

После того, как конкретный список слабых и сильных сторон организации, также возможностей и угроз составлен, наступает этап установления связей между ними. Для установления этих связей составляется матрица SWOT, представленная таблицей 1.2.

Слева выделяются два раздела (сильные стороны, слабые стороны), в которые соответственно вносятся все выявленные на первом этапе анализа

сильные и слабые стороны организации. В верхней части матрицы также выделяются два раздела (возможности и угрозы), в которые вносятся все выявленные возможности и угрозы.

Таблица 1.2 - Матрица «SWOT» ООО «МонтажЭлектроСтрой»

	Возможности	Угрозы
	1 Расширение рынка предоставляемых услуг; 2 Рост рынка, увеличение спроса со стороны заказчиков; 3 Повышение качества предоставляемых услуг 4 Выход на новые рынки услуг	1 Неблагоприятная налоговая политика государства в отношении нефтедобывающих предприятий; 2 Ужесточение конкуренции между действующими на рынке организациями, ведущее к снижению прибыли; 4 Потеря клиентов, поставщиков, партнеров;
<b>Сильные стороны</b>  1 Устойчивая репутация надежного партнера у основных заказчиков; 2 Стоимость ремонтов ниже, чем у конкурентов на 10%; 3 Наличие постоянных заказчиков «ООО«Матюшкинская вертикаль», ООО «НБК», ООО «Газпром Энерго Сургутский филиал».); 4 Высокое качество предоставляемых услуг; 5 Квалифицированный и опытный персонал.	<b>Поле СИВ</b> 1 - 2	<b>Поле СИУ</b> 1 - 3
<b>Слабые стороны</b>  1 Зависимость от нефтедобывающих компаний в формировании портфеля заказов; 2 Некачественные материалы поставляемые поставщиками 3 Несвоевременная оплата заказчика	<b>Поле СЛВ</b> 1 - 1	<b>Поле СЛУ</b> 2 - 1

На пересечении разделов образуется четыре поля: поле «СИВ» (сила и возможности); поле «СИУ» (сила и угрозы); поле «СЛВ» (слабость и

возможности); поле «СЛУ» (слабость и угрозы). На каждом из данных полей исследователь должен рассмотреть все возможные парные комбинации и выделить те, которые должны быть учтены при разработке стратегии поведения организации. В отношении тех пар, которые были выбраны с поля «СИБ», следует разрабатывать стратегию по использованию сильных сторон организации для того, чтобы получить отдачу от возможностей, которые появились во внешней среде. Для тех пар, которые оказались на поле «СЛВ», стратегия должна быть построена таким образом, чтобы за счёт появившихся возможностей попытаться преодолеть имеющиеся в организации слабости. Если пара находится на поле «СИУ», то стратегия должна предполагать использование силы организации для устранения угроз. Наконец, для пар, находящихся на поле «СЛУ», организация должна выработать такую стратегию, которая позволила бы ей избавиться как от слабости, так и попытаться предотвратить нависшую над ней угрозу.

Вырабатывая стратегии, следует помнить, что возможности и угрозы могут переходить в свою противоположность. Так, неиспользованная возможность может стать угрозой, если её использует конкурент. Или наоборот, удачно предотвращённая угроза может создать у организации дополнительную сильную сторону в том случае, если конкуренты не устранили эту же угрозу [4].

Исходя из проведенного анализа, можно сделать вывод о том, что наиболее приемлемой стратегией для ООО «МонтажЭлектроСтрой» является «Стратегия концентрированного роста».

Действия организации не выходят за пределы своей отрасли, то есть она пытается улучшить свое положение на рынке или перейти на новые рынки, не меняя отрасли.

В группу стратегий концентрированного роста входят:

- 1) стратегия усиления позиций на рынке;
- 2) стратегия развития рынка;
- 3) стратегия развития продукта.

1. Стратегия усиления позиций на рынке. Сущность этой стратегии заключается в том, чтобы с уже существующими продуктами завоевать лучшие позиции на существующем рынке. Для увеличения доли на рынке необходимо предложить заказчикам что-то ценное, что повысит степень удовлетворения и лояльности заказчиков. Применение данной стратегии требует значительных маркетинговых усилий. Также вероятны действия по осуществлению горизонтальной интеграции, т.е. попытки установить контроль над своими конкурентами.

2. Стратегия развития рынка. Суть данной стратегии состоит в том, чтобы найти новые рынки для уже производимых продуктов и тем самым увеличить объем продаж.

3. Стратегия развития работ и услуг. Сущность стратегии в том, чтобы добиться роста за счет улучшения работ и услуг, реализуемого на том же рынке.

Стратегия ООО «МонтажЭлектроСтрой» совмещает в себе несколько стратегий концентрированного роста, а именно стратегию развития рынка и стратегию развития работ и услуг.

## 2 АНАЛИЗ ФИНАНСОВО-ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ ООО «МонтажЭлектроСтрой»

Переход к рыночной экономике требует от предприятий повышения эффективности производства, конкурентоспособности продукции и услуг на основе внедрения достижений научно-технического прогресса, эффективных норм хозяйствования и управления производством, преодоления бесхозяйственности, активизации предпринимательства, инициативы и т.д.

Важная роль в реализации этой задачи отводится анализу хозяйственной деятельности предприятий. С его помощью вырабатываются стратегия и тактика развития предприятия, обосновываются планы и управленческие решения, осуществляется контроль за их выполнением, выявляются резервы повышения эффективности производства, оцениваются результаты деятельности предприятия, его подразделений и работников.

Предметом экономического анализа являются хозяйственные процессы предприятия, социально-экономическая эффективность и конечные результаты деятельности, складывающиеся под воздействием объективных и субъективных факторов, получающие отражение через систему экономической информации. Важное место в системе экономического анализа занимает оценка финансово-хозяйственной деятельности, она является важным информационным источником для обоснования и принятия оптимального управленческого решения в конкретной ситуации.

Анализ финансово-экономического состояния предприятия проводится с помощью совокупности методов и рабочих приемов (методологии), позволяющих

структурировать и идентифицировать взаимосвязи между основными показателями.

Анализ абсолютных показателей - это изучение данных, представленных в бухгалтерской отчетности: определение состава имущества предприятия, структуры финансовых вложений, источников формирования собственного капитала, оценка размера заемных средств, объема выручки от продаж, размера прибыли и др.

Горизонтальный (временной) анализ - это сравнение каждой позиции отчетности с предыдущим периодом, что позволяет выявить тенденции изменения статей баланса или их групп и на основании этого исчислить базисные темпы роста (прироста).

Вертикальный (структурный) анализ проводится в целях определения структуры итоговых финансовых показателей, т. е. выявления удельного веса отдельных статей отчетности в общем итоговом показателе (выявление влияния каждой позиции отчетности на результат в целом).

Трендовый (динамический) анализ основан на сравнении каждой позиции отчетности за ряд лет и определении тренда, т. е. основной тенденции динамики показателя без учета случайных влияний и индивидуальных особенностей отдельных периодов. С помощью тренда проводится перспективный, прогнозный анализ.

Ведущим методом анализа финансово-экономического состояния является расчет финансовых (аналитических) коэффициентов, необходимый различным группам пользователей: акционерам, аналитикам, менеджерам, кредиторам и др. Анализ таких коэффициентов (относительных показателей) - это расчет соотношений между отдельными позициями отчета или позициями разных форм отчетности, определение их взаимосвязей [10].

Известны десятки относительных показателей, но для удобства пользования они объединены в несколько групп:

- ликвидности;

- платежеспособности;
- финансовой устойчивости;
- интенсивности использования ресурсов;
- деловой активности;
- характеристики структуры имущества.

Информационной базой для проведения анализа финансово-экономического состояния предприятия служит бухгалтерская отчетность.

Финансовая бухгалтерская отчетность состоит из нескольких образующих единое целое отчетных документов:

- бухгалтерского баланса, форма №1;
- отчета о прибылях и убытках, форма №2;
- отчета о движении капитала, форма №3;
- отчета о движении денежных средств, форма №4;
- приложения к бухгалтерскому балансу, форма №5.

Для анализа финансово-хозяйственной деятельности ООО «МонтажЭлектроСтрой» были использованы годовые бухгалтерские отчеты: за 2015 год, 2016 год, 2017год.

Структура анализа финансово-экономического состояния предприятия состоит из оценки пяти основных блок - параметров:

- 1) состава и структуры баланса;
- 2) финансовой устойчивости предприятия;
- 3) ликвидности и платежеспособности предприятия;
- 4) рентабельности;
- 5) деловой активности.

Реализация этих блоков дает наиболее точную и объективную картину текущего экономического состояния предприятия и на основе выявленных результатов дать рекомендации по его улучшению.

Финансовый анализ позволяет оценить финансовое состояние предприятия и на основе выявленных результатов дать рекомендации по его улучшению.

Информационной базой финансового анализа является бухгалтерская отчетность, представляющая собой систему показателей, отражающих имущественное и финансовое положение предприятия на определенную дату, а также финансовые результаты его деятельности за отчетный период. Вывод о финансово-экономическом состоянии предприятия и его качественной стороне - устойчивости и платежеспособности - делается на основе анализа имущества, зафиксированного в балансе на начало отчетного периода, дохода и отчетности, полученных в течении отчетного периода, затем на основе анализа их распределения и только после этого анализируется имущество на конец отчетного периода.

Такой подход к оценке финансовой устойчивости предприятия позволяет однозначно понять, как происходит образование, распределение и использование дохода и собственности, почему получился именно такой итог баланса, откуда появляются узкие места и недостаток собственных средств, как платежеспособность предприятия увязывается с ликвидностью, как управлять финансовыми ресурсами и что представляет собой область финансового равновесия.

Управление финансовой устойчивостью это постоянный поиск рационального сочетания между собственным капиталом и заемным, между денежной и не денежной формой собственных средств для покрытия обязательств, между направлениями использования собственных средств. Придерживаясь области финансового равновесия, можно установить предельные значения ряда показателей, соблюдение которых гарантирует устойчивость и платежеспособность во времени, накопление собственных средств в текущем отчетном периоде и обоснование перспектив на будущее [11].

## 2.1 Анализ основных показателей деятельности предприятия

Анализ основных показателей деятельности имеет первостепенное



значение для широкого круга пользователей. Основой для анализа основных показателей деятельности предприятия является его бухгалтерская отчетность.

Таблица 2.1 - Динамика основных показателей деятельности

ООО «МонтажЭлектроСтрой»

В тыс.руб.

Показатели	2016 г.	2017 г.	2018 г.	Отклонение 2017 г. / 2016г.	Отклонение 2018г. / 2017 г.
Выручка,	12378	16877	25266	4499	8389
в том числе:					
От предоставления услуг текущий ремонт, тех.обслуживание электрооборудования	3713	5063	7580	1350	2517
От капитальный ремонт электрооборудования	7428	10126	15159	2698	5033
От изготовление деталей	1237	1688	2527	451	839



Рисунок 2.1 - Динамика основных показателей деятельности

ООО «МонтажЭлектроСтрой»

В 2017 году по сравнению с 2016 годом выручка ООО «МонтажЭлектроСтрой» увеличилась на 4499 тыс. руб. и составила 16877 тыс. руб. Рост выручки связан с увеличением объемов оказываемых услуг.

В 2017 году выручка от услуг текущего ремонта, технического обслуживания электрооборудования составила 5 063 тыс.руб., от капитального ремонта электрооборудования - 10 126 тыс. руб., от изготовления деталей -1 688 тыс.руб.

В 2017 году по сравнению с 2016 годом выручка ООО «МонтажЭлектроСтрой» (МЭС) увеличилась на 8 389 тыс. руб. и составила 25 266 тыс. руб.

В 2017 году выручка от услуг текущего ремонта, технического обслуживания электрооборудования составила 7 580 тыс.руб., от капитального ремонта электрооборудования - 15 159 тыс. руб., от изготовления деталей -2 527 тыс.руб. Анализ выявленных тенденций позволяет сделать вывод о том, что организации целесообразно развиваться в направлении расширения спектра предоставляемых услуг в области ремонта электрооборудования.

## 2.2 Анализ финансового состояния предприятия

### 2.2.1 Анализ состава и структуры баланса

#### 2.2.1.1 Оценка динамики состава и структуры актива баланса

Анализ финансово-экономического состояния предприятия следует начинать с общей характеристики состава и структуры актива (имущества). Анализ актива баланса даёт возможность установить основные показатели, характеризующие производственно-хозяйственную деятельность предприятия:

- 1) стоимость имущества предприятия, общий итог баланса;
- 2) иммобилизованные активы (внеоборотные активы);
- 3) мобильные активы (стоимость оборотных средств).

Таблица 2.2 - Оценка состава и структуры имущества ООО «МЭС»  
за 2016 -2018 гг.

В тыс.руб.

Размещение имущества	2016 г.	2017 г.	2018 г.	Изменение	Изменение
				2017г./2016 гг.	2018г./2017 гг.
Нематериальные активы	-	-	-	-	-
Основные средства	3071	2523	4233	- 548	1710
Внеоборотные активы	3071	2523	4233	- 548	1710
Запасы и затраты	5483	5102	5121	- 381	19
Дебиторская задолженность	8565	3483	14884	- 5082	11401

Продолжение таблицы 2.2

Размещение имущества	2016 г.	2017 г.	2018 г.	Изменение	
				2017г./2016 гг.	2018г./2017 гг.
Денежные средства и краткосрочные финансовые вложения	76	880	92	804	-788
Оборотные активы	14124	9465	20097	- 4659	10632

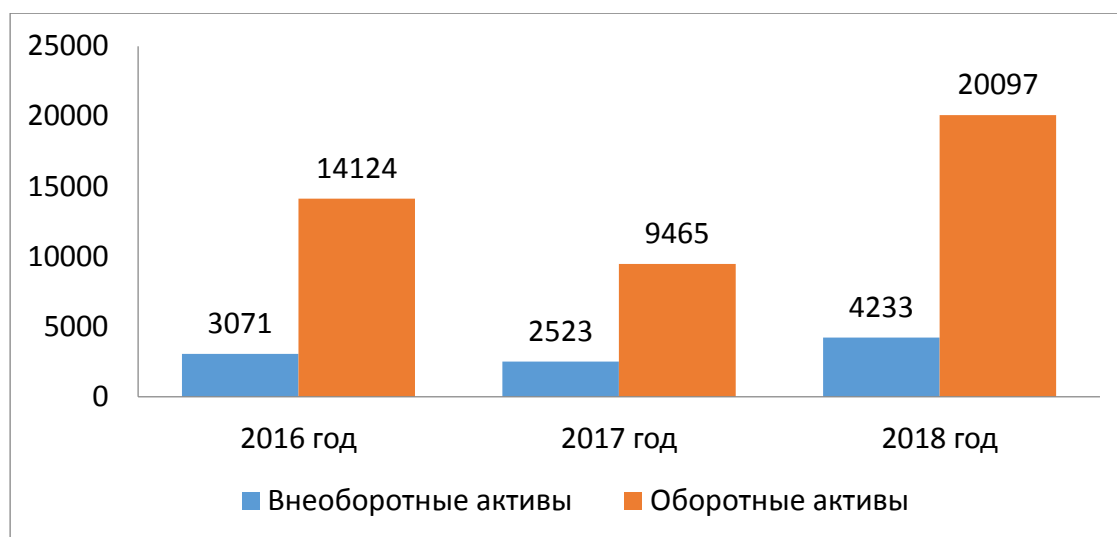


Рисунок 2.2 - Динамика внеоборотных и оборотных активов за 2016-2018 гг.

На конец 2016 года внеоборотные активы составили 2 523 тыс. руб., а их удельный вес в общем имуществе предприятия составил 21,05%. При этом оборотные активы составили 9 495 тыс. руб., а их удельный вес составил 78,95%. Всего активы на конец 2016 года равны 11988 тыс. руб., то есть произошло уменьшение на 5 207 тыс. руб.

На конец 2017 года внеоборотные активы составили 4 233 тыс. руб., а их удельный вес составил 17,40%. При этом оборотные активы составили 20 097 тыс. руб., а их удельный вес в общем имуществе предприятия увеличился на 3,65% и составил 82,60%. Данное изменение обусловлено увеличением основных средств (ввод в эксплуатацию нового объекта).

Более предпочтительным является рост оборотных активов, так как именно они приносят прибыль, в этом и находит свое выражение финансовый критерий. Однако необходимо учитывать и производственный критерий, то есть

иметь достаточное количество внеоборотных активов. На конец 2016 года наблюдается снижение внеоборотных активов и оборотных активов, как потенциала предприятия и можно рассматривать как негативное явление развития предприятия. Однако ООО «МЭС» является молодой компанией и для данной стадии развития сложившаяся ситуация является типичной. На конец 2017 года наблюдается увеличение как внеоборотных, так и оборотных активов, что также можно рассматривать как положительную тенденцию развития предприятия. Денежные средства на конец 2017 года снизились и составили 92 тыс.руб. Данная тенденция неблагоприятно сказывается на оперативной платежеспособности предприятия.

В структуре внеоборотных активов на конец 2018 года наибольший удельный вес занимают основные средства. Значит, внеоборотные активы ООО «МЭС» в большей степени обслуживают собственный, а не чужой оборот.

Далее приведем оценку изменения по всем составляющим внеоборотных активов.

На конец 2017 года основные средства составили 2 523 тыс.руб., по сравнению с 3 071 тыс.руб. в 2016 году. Эффективность использования объектов основных средств определяют по показателям фондовооружённости и фондоотдачи.

На конец 2018 года основные средства составили 4 233 тыс.руб., по сравнению с 2 523 тыс.руб. в 2017 году. Объем основных средств повысился на 1710 тыс.руб.

На конец 2017 года запасы и затраты составили 5 102 тыс.руб., то есть произошло снижение на 381 тыс.руб. по сравнению с 2016 годом. На конец 2017 года наибольший удельный вес в структуре оборотных средств занимает запасы и затраты - 54 %, наименьший удельный вес - дебиторская задолженность - 36,7%, денежные средства - 9,3%. Дебиторская задолженность уменьшилась на

5 082 тыс.руб. по сравнению с 2016 годом и составила 3 483 тыс.руб. На конец 2017 го запасы и затраты составили 5 121 тыс.руб., то есть произошло

увеличение на 19 тыс.руб. по сравнению с 2017 годом. На конец 2018 года наибольший удельный вес в структуре оборотных средств занимает дебиторская задолженность - 74,6%, наименьший удельный вес - запасы и затраты - 25,5%), денежные средства - 0,5 %. Дебиторская задолженность увеличилась на 11 401 тыс.руб. по сравнению с 2016 годом и составила 14 884 тыс.руб.

Среднесписочная численность рабочих ООО «МЭС» на конец 2016 года составляла 45 человек. На конец 2017 года среднесписочная численность выросла до 50 человек, а к концу 2018 года данный показатель составил 50 человек.

На основе показателей «Отчета о прибылях и убытках» и данных баланса определяется золотое правило экономики, которое отражается следующим

неравенством:

$$I_{\Pi} > I_B > I_A > 100\% \quad (1)$$

Прибыль должна возрастать более высокими темпами, чем объемы реализации и имущества предприятия. Это означает, что издержки производства и обращения должны снижаться, а ресурсы предприятия использоваться более эффективно.

Общая оценка динамики - индекс изменения активов определяется по формуле:

$$I_A = \frac{A_1}{A_0} * 100 \quad (2)$$

где  $A_0$  - сумма итогов I и II разделов актива баланса за рассматриваемый период;

$A_1$  - сумма итогов I и II разделов актива баланса за аналогичный период предыдущего года.

Оценка количественного результата - индекс объема производства определяется следующим образом:

$$I_A = \frac{B_1}{B_0} * 100 \quad (3)$$

где  $B_0$  - выручка от реализации продукции (работ, услуг) за рассматриваемый период;

$V_1$  - выручка от реализации продукции за аналогичный период предыдущего года.

Далее определяется индекс изменения прибыли:

$$I_{\Pi} = \frac{\Pi_1}{\Pi_0} * 100 \quad (4)$$

где  $\Pi_0$  - прибыль за рассматриваемый период;

$\Pi_1$  - за аналогичный период предыдущего года.

Посмотрим, соблюдается ли оптимальное соотношение за период 2016-2017 год.

При этом должно сохраняться соотношение:

$100\% < I_A < I_B < I_{\Pi}$ , которое получило название «золотого правила экономики предприятия»: прибыль должна возрастать более высокими темпами, чем объемы реализации и имущества предприятия.

2017:  $100\% > 69,71 < 136,34 < 304,44$

2018:  $100\% < 202,95 > 149,71 < 364,20$

Из проведенных расчетов видно, что в 2016 году «золотое правило экономики», не соблюдается.

В 2017 году это означает, что первое неравенство показывает, что предприятие не увеличивает свой экономический потенциал и масштабы деятельности; второе неравенство показывает, что объемы продаж растут быстрее, чем активы предприятия, что свидетельствует об эффективном использовании ресурсов предприятия; третье неравенство свидетельствует о том, что объем реализации продукции и совокупного капитала предприятия выше прибыли, что ведет к снижению рентабельности производства.

В 2018 году, первое неравенство показывает, что предприятие увеличивает свой экономический потенциал и масштабы деятельности; второе неравенство показывает, что объемы продаж снизились, что свидетельствует об не эффективном использовании ресурсов предприятия; третье неравенство говорит о том, что на предприятии прибыль возрастает и не соблюдается «золотое правило экономики».

### 2.2.1.2 Оценка динамики состава и структуры пассива баланса

Для общей оценки имущественного потенциала предприятия производится анализ динамики состава и структуры обязательств (пассива) баланса. Для этого составляется аналитическая таблица, которая позволяет определять какие источники - собственные или заемные - сыграли решающую роль в изменении имущества предприятия в течение анализируемого периода.

Таблица 2.3 - Изменение структуры источников имущества ООО «МЭС» за 2016 -2018 гг.

Источник капитала	2016 год		2017 год		2018 год	
	тыс. руб.	%	тыс. руб.	%	тыс.руб	%
Уставный капитал	10	0,1	10	0,1	10	0,1
Резервный капитал	-	-	-	-	-	-
Добавочный капитал	-	-	-	-	-	-
Нераспределенная прибыль	650	99,9	2210	99,9	1246	99,9
Всего	660	100	2220	100	1256	100

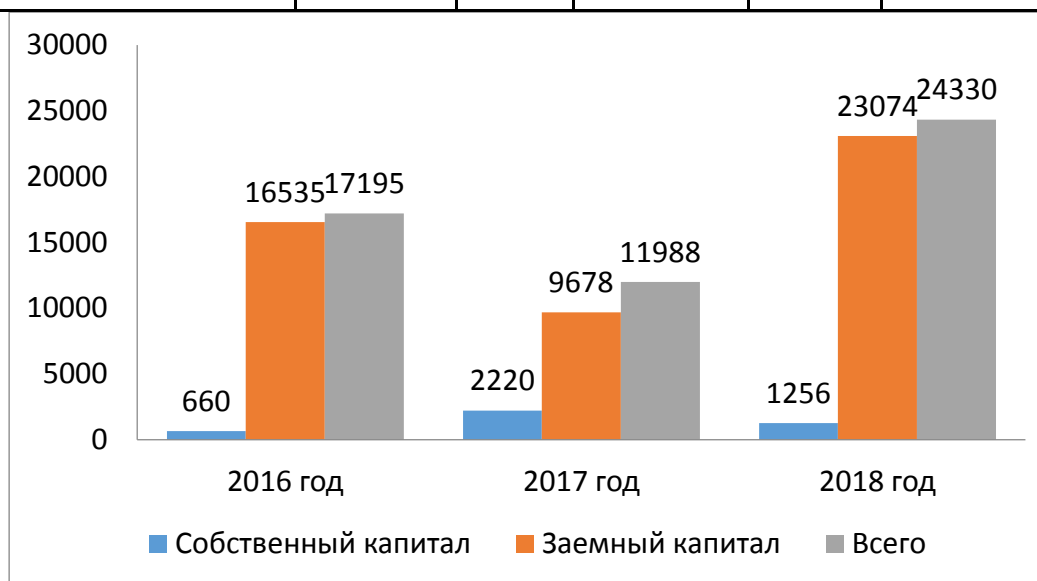


Рисунок 2.3 - Динамика структуры собственного капитала ООО «МЭС» за 2016 -2018 гг. в тыс.руб.

За 2016 год стоимость имущества предприятия уменьшилось на 5207 тыс. руб. Это произошло главным образом за счет уменьшения источников заемных средств на 6767 тыс. руб. и увеличения собственных средств на 1560



тыс. руб.

За 2017 год стоимость имущества предприятия увеличилось на 12342 тыс. руб. Это произошло главным образом за счет увеличения источников заемных средств на 13306 тыс. руб. и уменьшения собственных средств на 964 тыс. руб.

Итак, рост заемных средств - это неблагоприятная тенденция для предприятия, так как способствует укреплению экономической несамостоятельности и финансовой неустойчивости. Но всё же небольшой рост собственных средств за 2016 год дает возможность на улучшение ситуации в дальнейшем, а снижение собственных средств за 2017 год свидетельствует о падении деловой активности предприятия.

Таблица 2.4 - Динамика структуры собственного капитала ООО «МЭС»  
за 2016 -2018 гг.

В тыс.руб.

Источник капитала	2016 год		2017 год		2018 год	
	тыс. руб.	%	тыс. руб.	%	тыс.руб	%
Уставный капитал	10	0,1	10	0,1	10	0,1
Резервный капитал	-	-	-	-	-	-
Добавочный капитал	-	-	-	-	-	-
Нераспределенная прибыль	650	99,9	2210	99,9	1246	99,9
Всего	660	100	2220	100	1256	100

Данные показывают изменения в размере и структуре собственного капитала. Увеличилась сумма и доля нераспределенной прибыли. Общая сумма собственного капитала увеличилась.

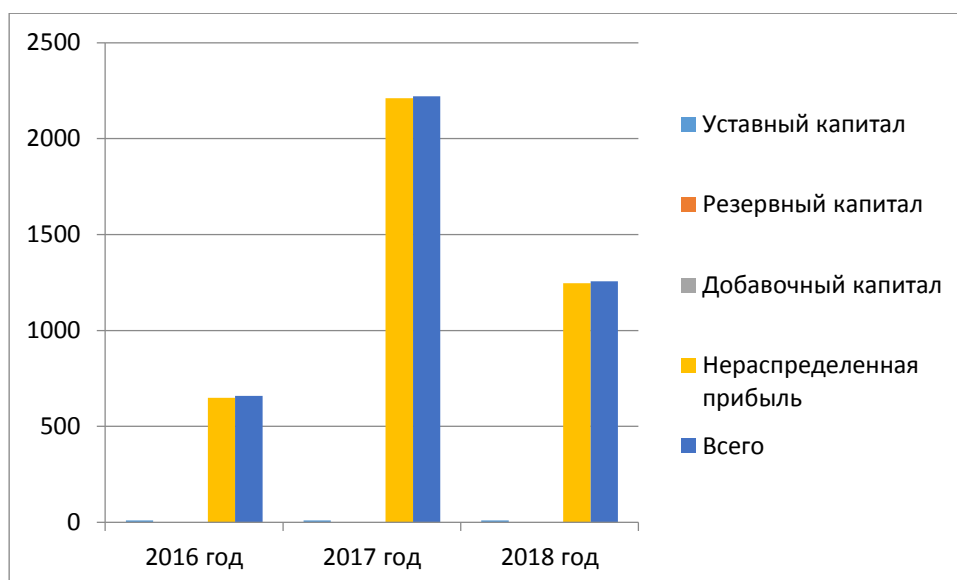


Рисунок 2.4 - Динамика структуры собственного капитала ООО «МЭС» за 2016 -2018 гг. в тыс.руб.

Таблица 2.5 - Динамика структуры заемного капитала ООО «МЭС» за 2016 -2018 гг.

Источник капитала	2016 год		2017 год		2018 год	
	тыс. руб.	%	тыс. руб.	%	тыс.руб.	%
Долгосрочные кредиты	-	-	2594	26,6	-	-
Краткосрочные кредиты	16535	100	7174	73,4	23074	100
Всего	16535	100	9768	100	23074	100

Наибольший удельный вес в общей структуре заемных средств на конец 2016 года занимали краткосрочные обязательства (100%). Данная ситуация является менее предпочтительной для предприятия, при том, что на конец 2017 года удельный вес долгосрочных кредитов составил 26,6% и краткосрочных обязательств составил 73,4% в структуре заемных средств



Рисунок 2.5 - Динамика структуры заемного капитала ООО «МЭС» за 2016 -2018 гг. в тыс.руб.

.Наибольший удельный вес в общей структуре заемных средств на конец 2018 года занимали краткосрочные обязательства (100%). В рамках краткосрочных обязательств наибольший удельный вес занимает кредиторская задолженность.

### 2.3 Анализ финансовой устойчивости предприятия

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

#### 2.3.1 Абсолютные показатели финансовой устойчивости

В ходе производственной деятельности на предприятии идет постоянное

пополнение запасов товарно-материальных ценностей. Для этого используются как собственные оборотные средства, так и заемные (долгосрочные и краткосрочные кредиты и займы). Анализируя соответствие или несоответствие средств для формирования запасов и затрат, определяют абсолютные показатели финансовой устойчивости.

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

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

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

где  $E_c$  - наличие собственных оборотных средств;

$I_c$  - источники собственных средств;

$F$  - основные средства и вложения.

2. Наличие собственных оборотных средств и долгосрочных заемных источников для формирования запасов и затрат - рассчитывается как сумма собственных оборотных средств и долгосрочных кредитов и займов:

$$E_t = E_c + K_t = (I_c + K_t) - F \quad (6)$$

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

$K_t$  - долгосрочные кредиты и заемные средства.

3. Общая величина основных источников средств для формирования запасов и затрат - рассчитывается как сумма собственных оборотных средств, долгосрочных и краткосрочных кредитов и займов:

$$E_s = E_t + K_t = (I_c + K_t + K_t) - F \quad (7)$$

где  $E_s$  - общая величина основных источников средств для формирования запасов и затрат;

$K_t$  - краткосрочные кредиты и займы.

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

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

$$+E_c = E_c - Z \quad (8)$$

где  $Z$  - запасы и затраты (сырье и материалы, расходы будущих периодов)  
излишек (+) или недостаток (-) собственных оборотных и долгосрочных заемных источников формирования запасов и затрат:

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

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

$$+E_E = E_E - Z = (E_c + K_T + K_t) - Z \quad (10)$$

Показатели обеспеченности запасов и затрат источниками их формирования ( $+E_c$ ,  $+E_T$ ,  $+E_E$ ) являются базой для классификации финансового положения предприятия степени устойчивости [16].

Данные показатели отражены в таблице 2.6

Таблица 2.6 - Абсолютные показатели финансовой устойчивости ООО «МЭС» за 2016 -2018 гг.

В тыс.руб.

Показатели	На конец 2016 г.	На конец 2017 г.	На конец 2018 г.	Отклонение 2017 г./2016 г.	Отклонение 2018г./2017 г.
Источники собственных оборотных средств, Ис	660	2 220	1 256	1 540	- 964
Основные средства и вложения, F	3 071	2 523	4 233	- 548	1 710
Наличие собственных оборотных средств, Ec	- 2 411	- 303	-2977	- 2 714	-2 674
Долгосрочные пассивы, Kт	0	2 594	0	2 594	- 2 594
Наличие собственных оборотных средств и долгосрочных заемных источников для формирования запасов и затрат, Et	- 2 411	2 291	-297723	- 120	-686
Краткосрочные пассивы, Kт	16 535	7 174	074	- 9 361	15900
Общая величина основных источников	14 124	9 465	20097	- 2 065	8 038

средств для формирования запасов и затрат, EΣ					
Общая величина запасов и затрат, Z	5 483	5 102	5 121	- 381	19

Продолжение таблицы 2.6

Показатели	На конец 2016 г.	На конец 2017 г.	На конец 2018 г.	Отклонение 2017 г./2016 г.	Отклонение 2018г./2017 г.
Излишек или недостаток собственных оборотных средств, +Eс	- 7 894	- 5 405	-8098	2489	- 2 693
Излишек или недостаток собственных оборотных и долгосрочных заемных источников для формирования запасов и затрат, +Eт	- 7 894	- 2 811	-8098	5 083	- 5 287
Излишек или недостаток общей величины основных источников для формирования запасов и затрат, +EΣ	8 641	4 363	14976	- 4 278	10 613

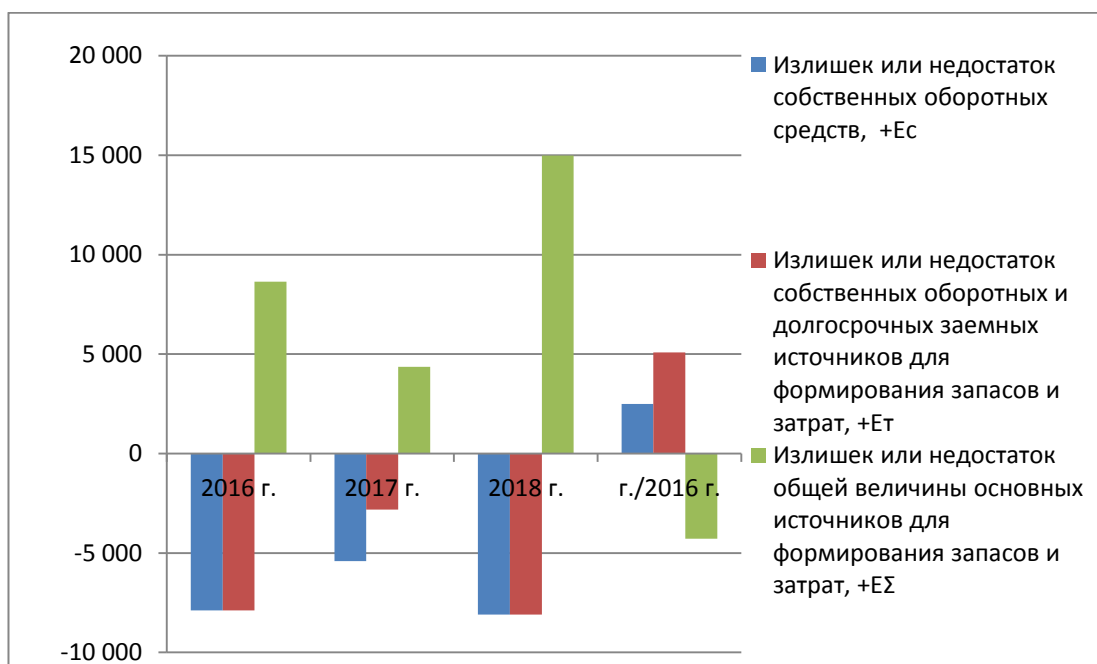


Рисунок 2.6 - Динамика абсолютных показателей финансовой устойчивости ООО «МЭС»

2. Нормальная устойчивость финансового состояния - предприятие оптимально использует собственные и кредитные ресурсы. Текущие активы превышают кредиторскую задолженность, т.е.:

$$\begin{aligned}
 &\pm E_c < 0; \\
 &\bullet \pm E_m > 0; \\
 &\pm > 0.
 \end{aligned}
 \tag{12}$$

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

$$\begin{aligned} \pm E_c &< 0; \\ <\pm E_m &< 0; \\ \pm E &> 0. \end{aligned} \quad (13)$$

4. Кризисное финансовое состояние - это грань банкротства: наличие просроченной кредиторской и дебиторской задолженностей и неспособность погасить их в срок. В рыночной экономике при неоднократном повторении такого положения предприятию грозит объявление банкротства, т.е.:

$$\begin{aligned} \pm E_c &< 0; \\ <\pm E_m &< 0; \\ \pm E &< 0. \end{aligned} \quad (14)$$

На основе рассчитанных показателей, составим следующие неравенства:

2015:	- 7894 < 0
	- 7894 < 0
	8641 > 0
2016:	- 5405 < 0
	- 2811 < 0
	4363 > 0
2017:	- 8098 < 0
	- 8098 < 0
	14 976 > 0

Исходя из данных неравенств, можно сделать вывод о том, что предприятие ООО «МЭС» во всех периодах имело неустойчивое финансовое состояние, т.е. предприятие вынуждено привлекать дополнительные источники покрытия запасов и затрат. Тем не менее, еще имеются возможности для улучшения ситуации.

### 2.3.2 Относительные показатели финансовой устойчивости

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

Для оценки финансовой устойчивости предприятия используются относительные показатели.

1) Коэффициент соотношения заемных и собственных средств  $K_{з/с}$  характеризует одну из сторон финансовой устойчивости организации. Превышение  $K_{з/с}$  значения, равного 0,7 означает зависимость предприятия от внешних источников средств, потерю финансовой устойчивости:

$$K_{з/с} = \frac{III_{\Pi}}{(IV+V)_{\Pi}} \quad (15)$$

Чем больше коэффициент превышает 1, тем больше зависимость предприятия от заемных средств то финансовая устойчивость предприятия ставится под сомнение.

Коэффициент соотношения собственных и заемных средств превышает критическую, что подтверждает выводы о высокой зависимости предприятия от внешних источников, потерю финансовой устойчивости.

1) Коэффициент соотношения долгосрочных и краткосрочных обязательств  $K_{д/к}$  показывает, сколько долгосрочных обязательств приходится на 1 руб. краткосрочных:

$$K_{д/к} = \frac{IV_{\Pi}}{V_{\Pi}} \quad (16)$$



Величина коэффициента соотношения долгосрочных и краткосрочных обязательств имеет тенденцию к увеличению в 2017г., что говорит об отсутствии у предприятия текущих финансовых затруднений.

1) Коэффициент маневренности  $K_M$ , равный отношению собственных оборотных средств предприятия к общей величине источников собственных средств. Он показывает, способность предприятия поддерживать уровень собственного оборонного капитала и пополнять оборотные средства за счет собственных источников. В качестве оптимальной величины коэффициента рекомендуется 0,2 ... 0,5:

$$K_M = \frac{III_{II}}{I_A} \quad (17)$$

Значения коэффициента маневренности не соответствует нормативным, то есть предприятие не способно поддерживать уровень собственного оборотного капитала и пополнять оборотные средства за счет собственных источников.

1) Коэффициент обеспеченности собственными средствами  $K_0$ , равный отношению величины собственных, оборотных средств к стоимости запасов и затрат предприятия. Он показывает наличие у предприятия собственных оборотных средств, необходимых для его финансовой устойчивости. Нормативное значение данного показателя должно быть  $> 0,1$ :

$$K_0 = \frac{III_{II} - I_A}{II_A} \quad (18)$$

Таким образом, динамика коэффициентов финансовой устойчивости подтверждает выводы анализа финансовой устойчивости предприятия на основе абсолютных показателей. Совместный анализ финансовых коэффициентов свидетельствует о том, что предприятие ООО «МЭС» имеет нестабильную финансовую устойчивость отрицательное значение коэффициента, свидетельствует о том, что все оборотные средства организации и, возможно, часть внеоборотных активов сформированы за счет заемных источников.

Таблица 2.7 - Финансовые коэффициенты, применяемые для оценки финансовой устойчивости ООО «МЭС» за 2016 -2018 гг.

В тыс.руб.

Показатели	Норматив	На конец 2016г.	На конец 2017 г.	На конец 2018 г.	2017 г./2016 г.	2018 г./2017 г.
Коэффициент соотношения заемных и собственных средств (Кз/с)	$Kз/с < 0,7$	25,05	4,4	18,37	-22,46	15,78
Коэффициент соотношения долгосрочных и краткосрочных обязательств (Кд/к)	Кд/к	0	0,36	0	0,36	- 0,36
Коэффициент обеспеченности собственными средствами (Ко)	$Kо > 0,1$	- 0,14	- 0,02	- 0,12	0,12	- 0,1
Коэффициент маневренности (Км)	$Kм = 0,2 \dots 0,5$	- 3,65	- 0,14	-2,37	3,51	-2,23



Рисунок 2.7 - Динамика показателей финансовой устойчивости ООО «МЭС» за 2016 -2018 гг. в тыс.руб.

## 2.4 Анализ ликвидности и платежеспособности

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

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

Для оценки платежеспособности и ликвидности могут быть использованы следующие приемы:

- структурный анализ изменений активных и пассивных платежей баланса, то есть, анализ ликвидности баланса;
- расчет финансовых коэффициентов ликвидности.

### 2.4.1 Оценка ликвидности баланса

Главная задача оценки ликвидности баланса - определить величину покрытия обязательств предприятия его активами, срок превращения которых в

денежную форму (ликвидность) соответствует сроку погашения обязательств (срочности возврата).

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

- 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:

A1 - наиболее ликвидные активы. К ним относятся денежные средства предприятий и краткосрочные финансовые вложения.

A2 - быстрореализуемые активы. Дебиторская задолженность и прочие активы.

A3 - медленно реализуемые активы. К ним относятся статьи из разд. II баланса «Оборотные активы» и статья «Долгосрочные финансовые вложения» из разд. I баланса «Внеоборотные активы».

A4 - труднореализуемые активы. Это статьи разд. I баланса «Внеоборотные активы».

Группировка пассивов происходит по степени срочности их возврата:

П1 - наиболее краткосрочные обязательства. К ним относятся статьи «Кредиторская задолженность» и «Прочие краткосрочные пассивы».

П2 - краткосрочные пассивы. Разд. V баланса «Краткосрочные обязательства»

П3 - долгосрочные пассивы. Долгосрочные кредиты и заемные средства П4- постоянные пассивы. Статьи разд. III баланса «Капитал и резервы».

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

Условия абсолютной ликвидности баланса:

$$A1 > П1;$$

$$A2 > П2; \tag{19}$$

$$A3 > ПЗ;$$

$$A4 < П4.$$

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 ( $E_c = I_c - F$ ). Если любое из неравенств имеет знак, противоположный зафиксированному в оптимальном варианте, то ликвидность баланса отличается от абсолютной.

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

Сопоставление А1- П1 и А2 - П2 позволяет выявить текущую ликвидность предприятия, что свидетельствует о платежеспособности (неплатежеспособности) в ближайшее время. Сравнение А3 - ПЗ отражает перспективную ликвидность. На ее основе прогнозируется долгосрочная ориентировочная платежеспособность [27].

Для характеристики ликвидности баланса составляется специальная аналитическая таблица 2.8.

Таблица 2.8 - Анализ ликвидности баланса ООО «МЭС» за 2016 -2018 гг.

В тыс.руб.

Актив	2016 г.	2017 г.	2018 г.	Пассив	2016 г.	2017 г.	2018 г.
Наиболее ликвидные активы (А1)	76	880	92	Наиболее срочные обязательства (П1)	16535	7174	23074
Быстро реализуемые активы (А2)	8565	3483	14884	Краткосрочные пассивы (П2)	0	0	0
Медленно реализуемые активы (А3)	5483	5102	5121	Долгосрочные пассивы (П3)	0	2594	0
Трудно реализуемые активы (А4)	3071	2523	4233	Постоянные пассивы (П4)	660	2220	1256

БАЛАНС	17195	11988	24330	БАЛАНС	17195	11988	24330
--------	-------	-------	-------	--------	-------	-------	-------

Определим абсолютную ликвидность баланса.

Таблица 2.9. Сопоставление группы актива и пассива ООО «МЭС»  
за 2016 -2018 гг.

В тыс.руб.

Условие абсолютной ликвидности баланса	2016	2017	2018
$A_1 > П_1$	76 < 16535	880 < 7174	92 < 23074
$A_2 > П_2$	8565 > 0	3483 > 0	14884 > 0
$A_3 > П_3$	5483 > 0	5102 > 2594	5121 > 0
$A_4 < П_4$	3071 > 660	2523 > 2220	4233 > 1256

Абсолютная ликвидность баланса не соблюдена.

Проверим условие срочной ликвидности на конец 2016 года:

$$(A_1 + A_2) > (П_1 + П_2) \quad (20)$$

8 641 тыс. руб.  $(A_1 + A_2) < 16535$  тыс. руб.  $(П_1 + П_2)$ .

Условие срочной ликвидности на конец 2016 года не выполняется. Денежных средств предприятия, а также дебиторской задолженности не хватает для покрытия краткосрочных обязательств (кредиторской задолженности).

Проверим условие срочной ликвидности на конец 2017 года:

$$4363 \text{ тыс. руб. } (A_1 + A_2) < 7\,174 \text{ тыс. руб. } (П_1 + П_2).$$

Условие срочной ликвидности на конец 2017 года также не выполняется. Денежных средств предприятия, а также дебиторской задолженности не хватает для покрытия краткосрочных обязательств (кредиторской задолженности).

Проверим условие срочной ликвидности на конец 2018 года:

$$14\,976 \text{ тыс. руб. } (A_1 + A_2) < 23\,074 \text{ тыс. руб. } (П_1 + П_2).$$

Условие срочной ликвидности на конец 2018 года не выполняется, что свидетельствует о не платежеспособности предприятия.

Проверим условие долгосрочной ликвидности на конец 2016 года:

$$(A_3) > (П)_3 \quad (21)$$

4483 тыс. руб.  $(A_3) > 0$  тыс. руб.  $(П_3)$ .

Условие долгосрочной ликвидности на начало отчетного периода у данного предприятия выполнялось. Величина производственных запасов и НДС по приобретенным ценностям покрывает долгосрочные заемные средства. Данная ситуация объясняется тем, что предприятие не использует долгосрочные кредиты в качестве источника капитала для обеспечения имущества.

Проверим условие долгосрочной ликвидности на конец 2017 года:

$$5\,102 \text{ тыс. руб. } (A_3) > 0 \text{ тыс. руб. } (П_3).$$

Условие долгосрочной ликвидности на конец 2013 года выполняется. Данная ситуация объясняется тем, что предприятие также не использует долгосрочные кредиты в качестве источника капитала для обеспечения имущества.

Проверим условие долгосрочной ликвидности на конец 2018 года:

$$5\,121 \text{ тыс. руб. } (A_3) > 0 \text{ тыс. руб. } (П_3)$$

Условие долгосрочной ликвидности на конец 2018 года также выполняется.

#### 2.4.2 Оценка относительных показателей ликвидности и платежеспособности

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

Цель расчета - оценить соотношение имеющихся активов, как предназначенных для непосредственной реализации, так и задействованных в технологическом процессе, с целью их последующей реализации и возмещения вложенных средств и существующих обязательств, которые должны быть погашены предприятием в предстоящем периоде.

Данные показатели представляют интерес не только для руководителей

предприятия, но и для внешних субъектов анализа; коэффициент абсолютной ликвидности представляет интерес для поставщиков сырья и материалов, коэффициент быстрой ликвидности - для банков, коэффициент текущей ликвидности - для инвесторов.

К показателям ликвидности баланса относятся:

- 1) коэффициент текущей ликвидности (он должен находиться в пределах 2,0 - 2,5);
- 2) коэффициент срочной или критической ликвидности (он должен находиться в пределах 0,5 - 1,0);
- 3) коэффициент абсолютной ликвидности (он должен находиться в пределах 0,2 - 0,5).

Определим коэффициент текущей ликвидности баланса по формуле:

$$K_{ТЛ} = \frac{ОА}{ТО} \quad (22)$$

где ТА - текущие активы;

ТО - текущие обязательства;

ОА - оборотные активы.

Значения коэффициентов текущей ликвидности с 2016 по 2018 года ниже нормативных, что говорит об не обеспеченности оборотными средствами, что, в свою очередь, свидетельствует о не состоятельности предприятия покрыть свои краткосрочные обязательства.

Определим коэффициент критической ликвидности:

$$K_{КЛ} = \frac{ОА}{КО} \quad (23)$$

где ОА – оборотные активы;

КО – краткосрочные обязательства;

Из проведенных расчетов видно, что коэффициент критической ликвидности соответствует нормативному значению, что значит, увеличилась часть текущей задолженности, которую анализируемое предприятие может покрыть в ближайшей перспективе за счет имеющихся денежных средств, финансовых краткосрочных вложений и краткосрочной дебиторской



задолженности.

Определим коэффициент абсолютной ликвидности баланса по формуле:

$$K_{\text{АЛ}} = \frac{\text{ДС} + \text{ФВ}}{\text{ТО}} \quad (24)$$

Значение данного показателя не должно опускаться ниже 0,2.

Значение коэффициентов абсолютной ликвидности ниже нормы, значит, анализируемое предприятие неспособно покрывать часть краткосрочной задолженности за счет имеющихся денежных средств и краткосрочных финансовых вложений, быстро реализуемых в случае надобности, сократилась гарантия погашения долгов; нормативных, что свидетельствует о том, предприятие в состоянии немедленно погасить кредиторскую задолженность за счет денежных средств и краткосрочных финансовых вложений.

## 2.5 Оценка деловой активности предприятия

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

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

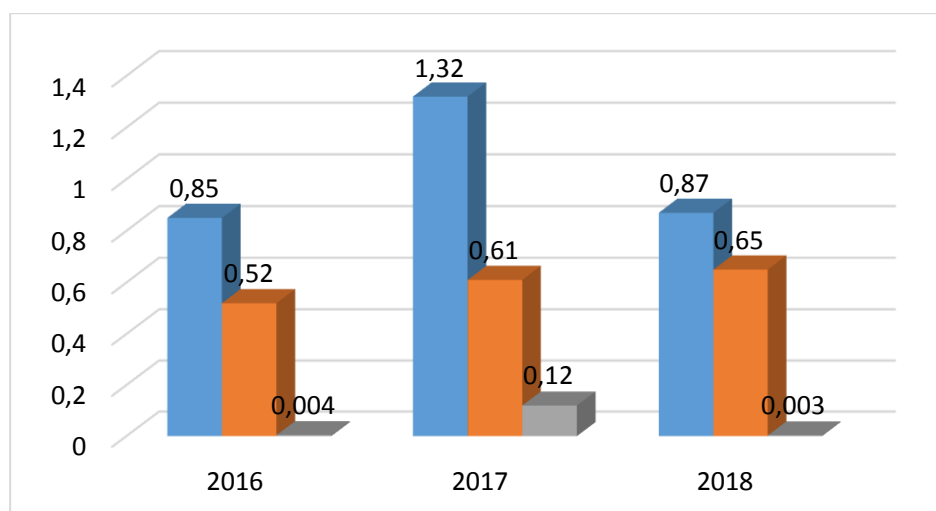


Рисунок 2.8 - Динамика коэффициентов ликвидности ООО «МЭС» за 2016-2018 г.

Об ухудшении активов свидетельствуют такие признаки, как увеличение доли неликвидных запасов, просроченной дебиторской задолженности, просроченный векселей и т.д.

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

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

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

Для расчета применяются абсолютные итоговые данные за отчетный

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

Показатели деловой активности предприятия:

1. Выручка от реализации  $V$ .
2. Чистая прибыль  $P_r = \text{прибыль отчет.периода} - \text{налог на прибыль}$
3. Производительность труда ( $\Pi_T$ ):

$$\Pi_T = V/\text{Ч}_p, \quad (25)$$

где  $V$  - выручка от продажи продукции (работ, услуг);

$\text{Ч}_p$  - среднесписочная численность работников.

4. Фондоотдача производственных фондов  $\Phi$ :

$$\Phi = V/F \quad (26)$$

5. Коэффициент общей оборачиваемости капитала ( $O_k$ ):

$$O_k = V/V_{\text{ср}}, \quad (27)$$

где  $V_{\text{ср}}$  - средний за период итог баланса.

6. Коэффициент оборачиваемости оборотных средств ( $O_{\text{об}}$ ):

$$O_{\text{об}} = V/R_a, \quad (28)$$

где  $R_a$ , - средняя за период величина оборотных средств.

7. Коэффициент оборачиваемости материальных оборотных средств ( $O_{\text{м.ср}}$ ):

$$O_{\text{м.ср}} = V, \quad (29)$$

где  $Z_{\text{ср}}$  - средняя за период величина запасов и затрат.

8. Средний срок оборота материальных оборотных средств ( $C_{\text{м.ср}}$ ):

$$C_{\text{м.ср}} = 365/O_{\text{м.ср}}, \quad (30)$$

9. Средний срок оборота дебиторской задолженности ( $C_{\text{д/з}}$ ):

$$C_{\text{д/з}} = 365/O_{\text{д/з}}, \quad (31)$$

10. Коэффициент оборачиваемости дебиторской задолженности ( $O_{\text{д/з}}$ ):

$$O_{\text{д/з}} = V/\text{га}^{\wedge}, \quad (32)$$

где  $га_{ср}$  - средняя за период дебиторская задолженность.

11. Коэффициент оборачиваемости кредиторской задолженности ( $O_{к/з}$ ):

$$O_{к/з} = V/\phi_{ср}, \quad (33)$$

где  $гр_{ср}$  - средняя за период кредиторская задолженность.

12. Продолжительность оборота кредиторской задолженности ( $C_{к/з}$ ):

$$C_{к/з} = 365/ O_{к/з}, \quad (34)$$

13. Коэффициент оборачиваемости собственного капитала ( $O_{ск}$ ):

$$O_{ск} = V/И_{ср}, \quad (35)$$

где  $И_{ср}$  - средняя за период величина собственного капитала и резервов.

14. Продолжительность операционного цикла ( $Ц_о$ ):

$$Ц_о = C_{д/з} + C_{м. ср}, \quad (36)$$

15. Продолжительность финансового цикла ( $Ц_ф$ ):

$$Ц_ф = Ц_о - C_{к/з}, \quad (37)$$

Показатели деловой активности ООО «МЭС» представлены в таблице 2.9.

Таблица 2.9 - Показатели деловой активности ООО «МЭС» за 2016 – 2018 гг

Показатели	На конец 2016г.	На конец 2017г.	На конец 2018 г.	Отклонение 2017г/2016г.	Отклонение 2018г/2017г.
Выручка от реализации V тыс.руб.	12378	16877	25266	4499	8389
Среднесписочная численность	45	50	50	10	-
Производительность трудаПг, тыс. руб/чел	275,07	337,54	505,32	62,47	167,78
Коэффициент общей оборачиваемости капитала Ок	0,72	1,41	1,04	0,69	-0,37
Коэффициент оборачиваемости оборотных средств Ооб	0,88	1,78	1,26	0,9	-0,52
Коэффициент оборачиваемости материальных оборотных средств Омср	2,26	3,31	4,93	1,05	1,62
Средний срок оборота материальных оборотных средств См.ср, дн.	161,50	110,27	74,04	- 51,23	- 36,23
Коэффициент оборачиваемости дебиторской задолженности Од/з	-	6,49	-	6,49	- 6,49
Средний срок оборота дебиторской задолженности Сд/з, дн.	-	56,24	-	56,24	- 56,24
Коэффициент оборачиваемости кредиторской задолженности Ok/з	0,75	2,35	1,09	1,6	- 1,26

Продолжительность оборота кредиторской задолженности Ск/з, дн	486,7	155,3	334,9	- 331,4	179,6
Коэффициент оборачиваемости собственного капитала	18,75	7,6	20,12	- 11,15	12,52
Продолжительность операционного цикла Цо, дн.	161,5	166,51	74,04	5,01	- 92,47
Продолжительность финансового цикла Цф, дн.	-325,2	11,21	- 257,36	- 313,99	246,15

Из данных таблицы 2.9 видно, что на конец 2017 года производительность труда увеличилась на 62,47 тыс. руб./чел и составила 337,54 тыс. руб./чел. Это свидетельствует о повышении эффективности использования трудовых ресурсов. Данный рост объясняется тем, что темп роста выручки от продаж опережает темп роста численности работников.

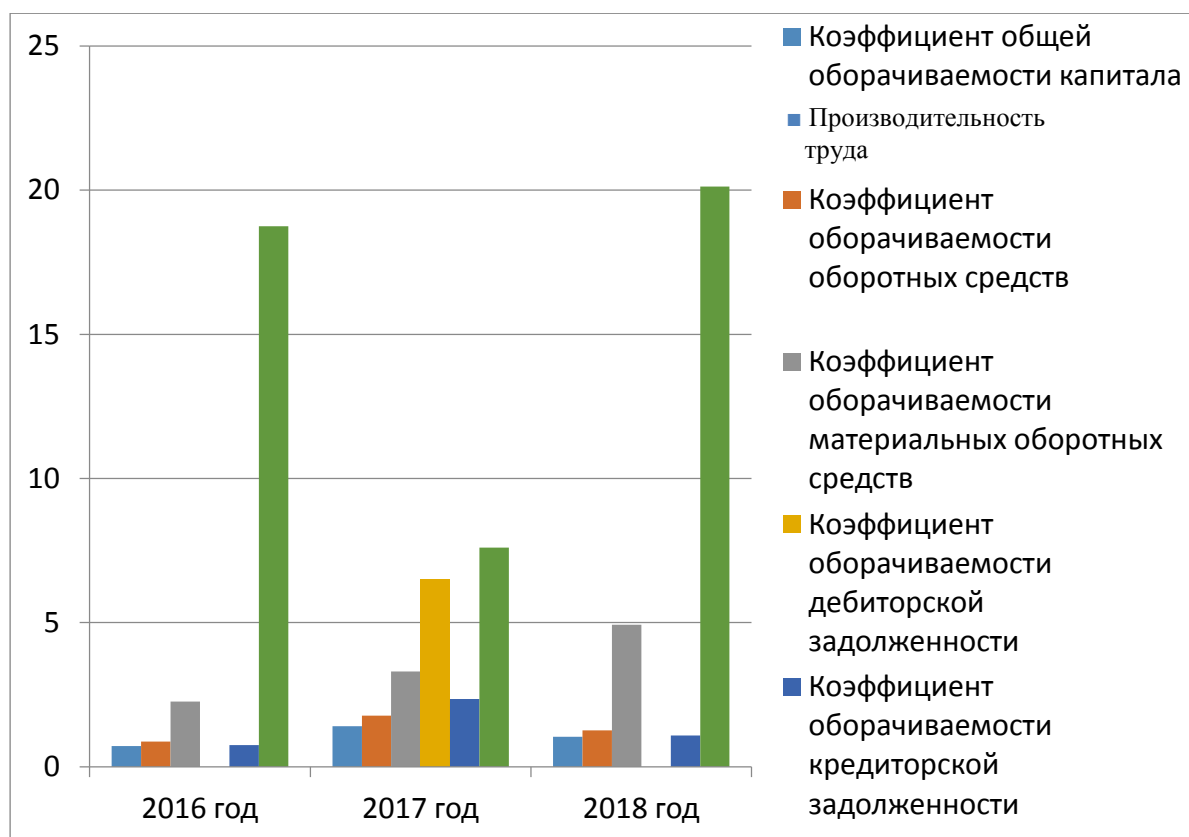


Рисунок 2.9 - Динамика производительности труда ООО «МЭС» за 2016 -2018 гг. в тыс.руб.

Коэффициент общей оборачиваемости капитала предприятия увеличился на 0,69 и составил 1,41, значит, скорость оборота всех средств предприятия увеличилась.

Коэффициент оборачиваемости оборотных средств увеличился на 0,9 и составил 1,78. Данное увеличение объясняется увеличением скорости оборота отдельных видов оборотных средств предприятия.

Коэффициент оборачиваемости материальных оборотных средств увеличился на 1,05 и составил 3,31, то есть увеличилась скорость оборота запасов и затрат, число оборотов за отчетный период, за который материальные оборотные средства превращаются в денежную форму.

Средний срок оборота материальных оборотных средств снизился на 51,23 дней и составил 110,27 дней.

Коэффициент оборачиваемости дебиторской задолженности увеличился на 6,49 и составил 6,49. Произошло резкое увеличение оборачиваемости и

улучшение расчетов с дебиторами.

Средний срок оборота дебиторской задолженности увеличился на 56,24 дней и составил 56,24 дней. Данный показатель характеризует продолжительность одного оборота дебиторской задолженности в днях, увеличение показателя рассматривается как отрицательная тенденция.

Коэффициент оборачиваемости кредиторской задолженности вырос на 1,6 и составил 2,35. Данный показатель дает представление о скорости оборота задолженности предприятия, ускорение неблагоприятно сказывается на ликвидности предприятия. Если  $O_{к/з} < O_{д/з}$  ( $2,39 < 2,42$ ), то у предприятия возможен незначительный остаток денежных средств.

Средний срок оборота кредиторской задолженности показывает период, за который предприятие покрывает срочную задолженность. За отчетный период произошло снижение данного показателя на 331,4 и составил 155,3. Ускорение оборачиваемости, уменьшение периода, характеризуется как неблагоприятная тенденция.

Коэффициент оборачиваемости собственного капитала снизился довольно значительно на 11,15 и составил 7,6. Данный показатель отражает активность собственных средств или активность денежных средств, которыми рискуют акционеры или собственники предприятия. Снижение в динамике означает уменьшение эффективности использования собственного капитала.

Продолжительность операционного цикла выросла на 5,01 дня и составила 166,51 дней. Данный показатель характеризует общее время, в течение которого финансовые ресурсы находятся в материальных средствах и дебиторской задолженности. Увеличение данного показателя означает снижение эффективности деятельности предприятия.

Продолжительность финансового цикла возросла на 313,99 дней и составила 11,21 при этом, данный показатель принимает положительное значение. Повышение данного показателя означает снижение эффективности деятельности.

На конец 2018 года производительность труда увеличилась на 167,78 тыс. руб./чел и составила 505,32 тыс. руб./чел. Это свидетельствует об увеличении эффективности использования трудовых ресурсов. Данное увеличение объясняется тем, что темп роста выручки от продаж опережает темп роста численности работников.

Коэффициент общей оборачиваемости капитала предприятия уменьшился на 0,37 и составил 1,04, значит, скорость оборота всех средств предприятия уменьшилась.

Коэффициент оборачиваемости оборотных средств снизился на 0,52 и составил 1,26. Данное уменьшение объясняется снижением скорости оборота отдельных видов оборотных средств предприятия.

Коэффициент оборачиваемости материальных оборотных средств увеличился на 1,62 и составил 4,93, то есть увеличилась скорость оборота запасов и затрат, число оборотов за отчетный период, за который материальные оборотные средства превращаются в денежную форму.

Средний срок оборота материальных оборотных средств снизился на 36,23 дней и составил 74,04 дней.

Коэффициент оборачиваемости дебиторской задолженности снизился на 6,49 и составил 0, значит, число оборотов коммерческого кредита за период, предоставляемого предприятием снизилось. Следовательно, произошло замедление оборачиваемости и ухудшение расчетов с дебиторами.

Средний срок оборота дебиторской задолженности уменьшился на 56,24 дней и составил 0 дней. Данный показатель характеризует продолжительность одного оборота дебиторской задолженности в днях, увеличение показателя рассматривается как положительная тенденция.

Коэффициент оборачиваемости кредиторской задолженности снизился на 1,26 и составил 1,6, данный показатель дает представление о скорости оборота задолженности предприятия, ускорение неблагоприятно сказывается на ликвидности предприятия. Так как если  $Ok/z > Od/z$ , то у предприятия нет



значительного остатка денежных средств.

Средний срок оборота кредиторской задолженности показывает период, за который предприятие покрывает срочную задолженность. За отчетный период произошло увеличение данного показателя на 1,79 и составил 334,9, то есть замедление оборачиваемости, увеличение периода, характеризуется как благоприятная тенденция.

Коэффициент оборачиваемости собственного капитала увеличился довольно на 12,52 и составил 20,12. Данный показатель отражает активность собственных средств или активность денежных средств, которыми рискуют акционеры или собственники предприятия. Увеличение в динамике означает увеличение эффективности использования собственного капитала.

Продолжительность операционного цикла снизилась на 92,47 дней и составила 74,04 дней. Данный показатель характеризует общее время, в течение которого финансовые ресурсы находятся в материальных средствах и дебиторской задолженности. Снижение данного показателя означает повышение эффективности деятельности предприятия.

Продолжительность финансового цикла выросла на 246,15 дней, и составила 257,36. Данный показатель показывает время, в течение которого финансовые ресурсы отвлечены из оборота. Цель управления оборотными средствами - сокращение финансового цикла, то есть сокращение операционного цикла и замедление срока оборота кредиторской задолженности до приемлемого уровня. Повышение данного показателя означает снижение эффективности деятельности предприятия.

## 2.6 Оценка рентабельности предприятия

Рентабельность - один из основных качественных показателей эффективности производства на предприятии, характеризующий уровень отдачи затрат и степень использования средств в процессе производства и реализации

продукции (работ, услуг). Если деловая активность предприятия в финансовой сфере проявляется прежде всего, в скорости оборота ресурсов, то рентабельность предприятия показывает степень прибыльности его деятельности.

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

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

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

- показатели доходности используемого капитала. Рассчитываются на базе инвестируемого капитала (рентабельность собственного капитала, рентабельность перманентного капитала).

При формулировании конечных выводов при анализе финансово-экономического состояния предприятия необходимо учитывать следующие особенности показателей рентабельности.

1. Показатели рентабельности отражают результативность работы предприятия за отчетный период. В хозяйственной деятельности предприятия могут происходить изменения, требующие крупных инвестиций и затрат. Но планируемый долгосрочный эффект показатели рентабельности не отражают. Поэтому снижение уровня рентабельности в рассматриваемом периоде не всегда следует расценивать как негативную тенденцию.

2. Числитель и знаменатель показателя выражены в денежной форме, нов

разной покупательной способности и ликвидности. Числитель показателя - прибыль. Она динамична, в ней отражается уровень цен, количество произведенной продукции, результаты деятельности за истекший период. Знаменателем показателя в некоторых формулах может быть или собственный капитал ( $I_c$ ), или внеоборотные активы ( $F$ ). Хотя они и имеют стоимостную оценку, но это учетная стоимость (зафиксированная в учетной документации), которая может существенно отличаться от текущей (рыночной) оценки.

3. Высокому уровню рентабельности чаще всего соответствует большой риск и неустойчивость на рынке. Поэтому желание повысить платежеспособность, финансовую устойчивость предприятия может достигаться снижением эффективности его работы.

Показатели рентабельности предприятия:

1) Рентабельность продаж - показывает доходность реализации, т.е. на сколько рублей нужно реализовать продукции, чтобы получить 1 руб. прибыли. ( $R_n$ ):

$$R_n = P_p/V, \quad (38)$$

где  $P_p$  - прибыль от реализации продукции (работ, услуг);

$V$  - выручка от продажи продукции (работ, услуг).

2) Рентабельность реализованной продукции - показывает прибыль от понесенных затрат на производство продукции. Дополняет показатель рентабельности продаж. Динамика коэффициентов может свидетельствовать о необходимости пересмотра цен или усиления контроля над себестоимостью реализованной продукции. ( $R_p$ ):

$$R_p = P_p/З, \quad (39)$$

где  $З$  - себестоимость реализации продукции (работ, услуг).

3) Рентабельность всего капитала предприятия - определяет эффективность всего имущества предприятия. При сравнении рентабельности капитала с рентабельностью продукции и величиной ставки по банковскому кредиту можно сделать вывод либо о неоправданном завышении кредитной ставки, либо о

неудовлетворительном использовании капитала предприятия.

$$R_R = P_{\text{ч}}/B_{\text{ср}}, \quad (40)$$

где  $P_{\text{ч}}$  - чистая прибыль после уплаты налога на прибыль.

$B_{\text{ср}}$  - средний за период итог баланса.

4) Рентабельность производственных фондов - показывает величину чистой прибыли, приходящейся на единицу стоимости производственных фондов. ( $R_{\text{пф}}$ ):

$$R_{\text{пф}} = P_{\text{ч}} / (F_{\text{с}} + B_{\text{об}}), \quad (41)$$

где  $F_{\text{с}}$  - средняя за период стоимость основных производственных фондов

$B_{\text{об}}$  - средние остатки за период оборотных средств.

5) Рентабельность собственного капитала - отражает эффективность использования средств, принадлежащих собственникам предприятия. Основным критерий при оценке уровня котировки акций на бирже.

$$I_{\text{ск}} = P_{\text{ч}} / I_{\text{ср}}, \quad (42)$$

где  $I_{\text{ср}}$  - средняя за период величина собственного капитала и резервов.

Таблица 2.10 - Показатели рентабельности ООО «МЭС» 2016-2018 гг.

Показатель	На конец 2016 г.	На конец 2017 г.	На конец 2018 г.	Отклонение 2017г./ 2016 г.	Отклонение 2018г./ 2017г.
Рентабельность продаж	2,5%	5,7%	13,8%	3,2%	8,1%
Рентабельность реализованной продукции	2,6%	6,4%	17,4%	3,8%	11%
Рентабельность всего капитала предприятия	5,3%	3,6%	12,6%	- 1,7%	9%
Рентабельность производственных фондов	5,3%	3,6%	12,6%	- 1,7%	9%
Рентабельность собственного капитала	6,8%	4,7%	16,4%	-2,1%	12,1%

В конце 2017 года рентабельность продаж увеличилась на 3,2% и составила 5,7%. Данный показатель показывает доходность организации, то есть, сколько рублей нужно реализовать продукции, чтобы получить 1 рубль прибыли. Такое изменение объясняется тем, что темпы роста выручки от продаж в 2016 году не опережали темпы роста прибыли от продаж. Данный показатель напрямую связан с динамикой цены реализации продукции, уровнем затрат на

производство.

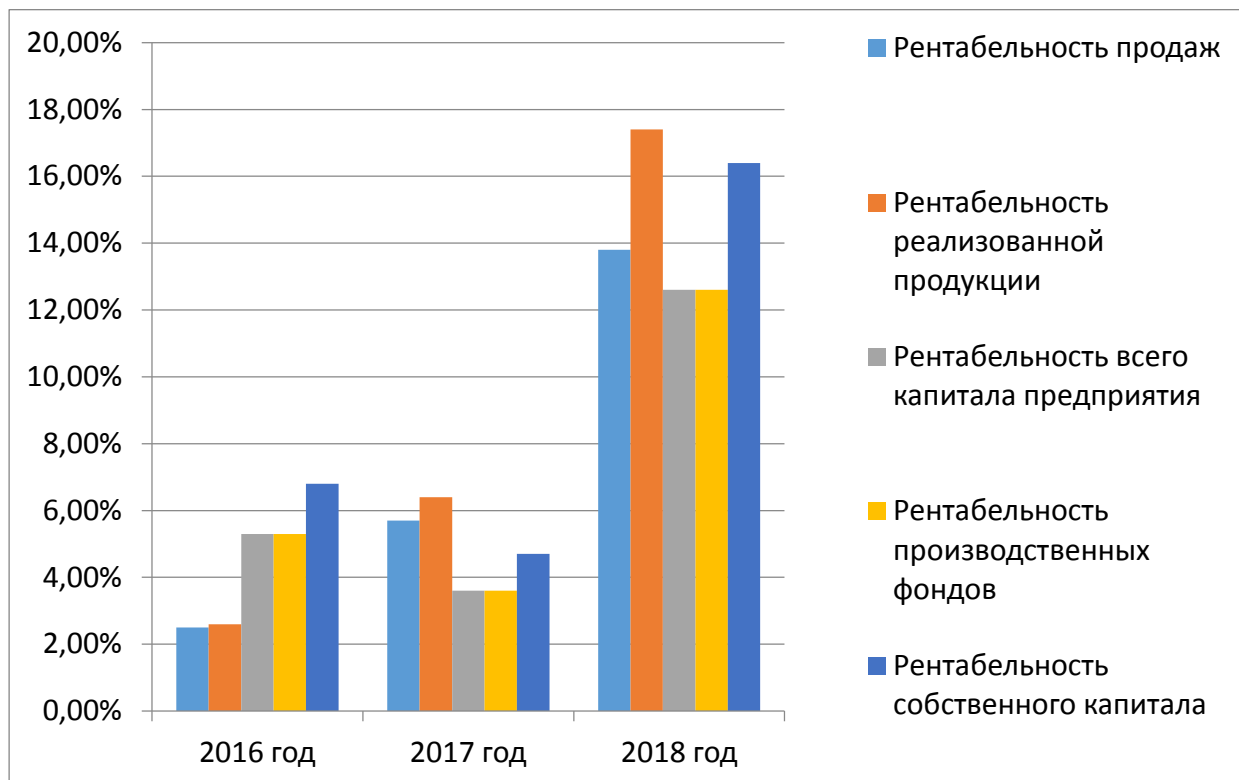


Рисунок 2.10 - Показатели рентабельности ООО «МЭС» 2016-2018 гг.

Рентабельность реализованной продукции увеличилась на 3,8% и составила 6,4 %. Данный показатель дает представление о прибыли от понесенных затрат на производство продукции. Дополняет показатель рентабельности продаж.

Рентабельность всего капитала предприятия снизилась на 1,7% и составила 3,6%, что определяет эффективность всего имущества предприятия. Значение показателя свидетельствует о значительном снижении эффективности деятельности предприятия.

Рентабельность производственных фондов снизилась на 1,7% и составила 3,6%, что определяет величину чистой прибыли, приходящейся на единицу стоимости производственных фондов. Чем ниже показатель рентабельности производственных фондов, тем медленнее движутся материалы и деньги.

Рентабельность собственного капитала снизилась на 2,1% и составила 4,7%, что определяет эффективность использования средств, принадлежащих собственникам предприятия. Значение показателя свидетельствует о снижении

эффективности использования средств, принадлежащих собственникам предприятия, что свидетельствует о неблагоприятной тенденции.

В конце 2018 года рентабельность продаж увеличилась на 8,1% и составила 13,8%. Данный показатель показывает доходность организации, то есть, сколько рублей нужно реализовать продукции, чтобы получить 1 рубль прибыли. Такое изменение объясняется тем, что темпы роста выручки от продаж в 2017 году не опережали темпы роста прибыли от продаж. Данный показатель напрямую связан с динамикой цены реализации продукции, уровнем затрат на производство.

Рентабельность реализованной продукции увеличилась на 11% и составила 17,4 %. Данный показатель дает представление о прибыли от понесенных затрат на производство продукции. Дополняет показатель рентабельности продаж.

Рентабельность всего капитала предприятия увеличилась на 7,3% и составила 12,6%. Определяет эффективность всего имущества предприятия. Значение показателя превышает ставку по вкладам - 11%, что позволяет сделать вывод об эффективности его деятельности.

Рентабельность производственных фондов увеличилась на 7,3% и составила 12,6%, что определяет величину чистой прибыли, приходящейся на единицу стоимости производственных фондов. Чем выше показатель рентабельности производственных фондов, тем быстрее движутся материалы и деньги.

Рентабельность собственного капитала увеличилась на 12,1% и составила 16,4%, что определяет эффективность использования средств, принадлежащих собственникам предприятия. Значение показателя свидетельствует о увеличении эффективности использования средств, принадлежащих собственникам предприятия.

## 2.7 Анализ затратности функционирования предприятия

Главной деятельностью предприятия в современном секторе экономики является выпуск продукции, выполнение работ и оказание услуг. Целью всех этих мероприятий является получение прибыли. Чтобы получить максимальную прибыль, нужно оптимизировать соотношение объемов и издержки производства.

Издержки - это денежное выражение затрат производственных факторов, необходимых для осуществления предприятием (фирмой) своей производственной и реализационной деятельности. Денежная оценка факторов производства необходима для получения общего критерия для характеристики различных факторов производства, поскольку каждое предприятие должно проводить анализ затрат в динамике и сравнивать их уровень с уровнем цен на продукт.

На практике, при определении затрат на производство продукции, широко применяется такая экономическая категория как себестоимость продукции.

Себестоимость продукции - один из важнейших экономических показателей, выражающий в денежной форме текущие затраты, связанные с производством и реализацией продукции.

В себестоимость продукции включается стоимость потребляемых в процессе производства средств и предметов труда (амортизация, стоимость сырья, материалов, топлива, энергии на производственные нужды и т.п.), оплата труда, стоимость покупных изделий и полуфабрикатов, затраты на производственные услуги сторонних организаций.

Чтобы выяснить, под влиянием каких факторов сформировался данный уровень себестоимости, в какой мере и в каком направлении эти факторы влияли на общую себестоимость, необходимо разделить различные расходы на группы, или элементы затрат.

При классификации затрат по экономическим элементам основным признаком группировки затрат является однородность их экономического содержания. При этой классификации не имеет значения, где и с какой целью расходуются те или иные виды ресурсов, необходимо только, чтобы затраты,

включенные в одну группу, имели одинаковую экономическую природу.

Существует следующая группировка затрат по экономическим элементам:

- материальные затраты;
- затраты на оплату труда;
- отчисления на социальные нужды;
- амортизация основных фондов;
- прочие затраты.

Рассмотрим эти элементы более подробно.

Состав материальных затрат включает расходы на сырье и материалы (за вычетом стоимости возвратных отходов по цене их возможного использования или реализации, учитывая, что отходы одного производства могут служить полноценным сырьем для другого). В стоимость сырья и материалов включаются комиссионные вознаграждения, оплата брокерских и иных посреднических услуг.

К материальным затратам также относятся:

- топливо и энергия, расходуемые на технологические цели и хозяйственные нужды;
- покупные комплектующие изделия и полуфабрикаты, подвергающиеся в дальнейшем монтажу, сборке или дополнительной;
- затраты на приобретение тары и упаковки, тарных материалов;
- запасные части для ремонта машин и оборудования;
- производственные услуги сторонних предприятий и организаций;
- потери от брака и простоев по внутри производственным причинам и др.

Затраты на оплату труда — это затраты на оплату труда основного производственного персонала предприятия, включая премии за производственные результаты, стимулирующие и компенсирующие выплаты, а также затраты на оплату труда не состоящих в штате предприятия работников, занятых в основной деятельности. В этот элемент затрат включаются:

- выплаты заработной платы за фактически выполненную работу в соответствии с тарифными ставками, должностными окладами и др.;



- стоимость продукции, выдаваемой в порядке натуральной оплаты работникам;

- премии, надбавки к окладам за производственные результаты;

- оплата очередных (ежегодных) и учебных отпусков;

- выплаты работникам, высвобождаемым с предприятий в связи с реорганизацией, сокращением штатов и др.

Элемент «Отчисления на социальные нужды» включает обязательные отчисления по установленным законодательством нормам от сумм затрат на оплату труда.

В элементе «Амортизация основных фондов» отражается сумма амортизационных отчислений на полное восстановление основных производственных фондов, определяемая исходя из балансовой стоимости утвержденных в установленном порядке норм.

К элементу «Прочие затраты» относятся:

- износ по нематериальным активам;

- арендная плата;

- обязательные страховые платежи;

- проценты по кредитам банков;

- налоги, включаемые в себестоимость продукции (работ, услуг);

- отчисления во внебюджетные фонды [9].

Таким образом, поэлементный анализ себестоимости показывает конкретные расходы на производство продукции, независимо от места их возникновения и не отражает процесса формирования себестоимости продукции по этапам ее производства.

Классификация затрат по экономическим элементам ООО «МЭС» приведена в таблице 2.11.

В 2016 году наибольший удельный вес в структуре затрат ООО «МЭС» занимали материальные затраты (28,74%) и затраты на оплату труда (26,50 %). К материальным затратам относят расходные и строительные материалы,

электроматериалы, коммунальные услуги и др. Прочие затраты в основном представлены услугами сторонних организаций.

В 2017 году наибольший удельный вес в структуре затрат ООО «МЭС» занимали материальные затраты (30,68%) и прочие затраты (27,89%). Затраты на оплату труда составляют 28,83% в структуре себестоимости.

В 2018 году наибольший удельный вес в структуре затрат ООО «МЭС» занимали материальные затраты (46,72 %) и затраты на оплату труда (33,12%). Прочие затраты в основном представлены услугами сторонних организаций. В данном отчетном периоде прочие затраты сократились на 20,86%.

Для анализа затратности функционирования предприятия целесообразно рассчитать показатель - затраты на 1 рубль реализованной продукции. Данный показатель является относительным, то есть не зависящим от объема производства продукции. Это показатель эффективности, цель анализа данного показателя - изучение затратности работы предприятия в динамике.

Данный показатель - затраты на 1 рубль реализованной продукции ( $Z_p$ ) - рассчитывается по следующей формуле:

$$Z_p = C_{п}/V_p, \quad (43)$$

где  $C_{п}$  - полная себестоимость продукции;

$V_p$  - выручка (нетто) от реализации продукции.

За 2016 год данный показатель составлял 0,97.

За 2017 год показатель составил 0,89, то есть произошло уменьшение на 0,08. Данное изменение является отрицательной тенденцией в развитии предприятия. То есть за данный отчетный период наблюдалось увеличение себестоимости и одновременный рост выручки, необходимо отметить, что темпы роста себестоимости значительно выше.

За 2018 год данный показатель составил 0,79, то есть произошло уменьшение на 0,1. Темпы роста себестоимости по-прежнему значительно превышают темпы роста выручки. Сохраняется отрицательная тенденция на предприятии.

Таблица 2.11 - Классификация затрат по экономическим элементам ООО «МЭС»

Показатель	2016 г.		2017 г.		2018 г.		Отклонени е 2017 г. / 2016 г.	Отклонени е 2018 г. / 2017 г.
	тыс. руб.	%	тыс. руб. <sup>б</sup>	%	тыс. руб. <sup>б</sup>	%		
Материальные затраты	3195	28,74	4511	30,68	9083	46,72	1316	4572
Затраты на оплату труда	2945	26,50	4240	28,83	6439	33,12	1295	2199
Отчисления на социальные нужды	1190	10,71	1220	8,30	1950	10,03	30	730
Амортизация	610	5,49	631	4,30	602	3,10	21	- 29
Прочие затраты	3175	28,56	4100	27,89	1366	7,03	925	- 2734
Итого по элементам затрат	11115	100	14702	100	19440	100	4512	4738

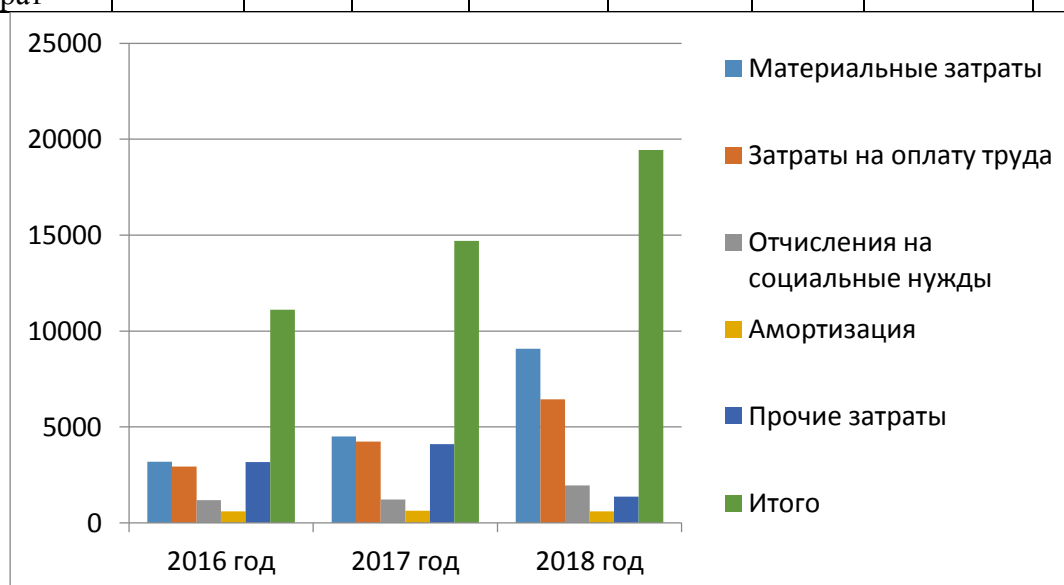


Рисунок 2.12 - Динамика затрат ООО «МЭС»

### 3 ОЦЕНКА ЦЕЛЕСООБРАЗНОСТИ ВНЕДРЕНИЯ ИНВЕСТИЦИОННЫХ МЕРОПРИЯТИЙ В УСЛОВИЯХ ООО «МОНТАЖЭЛЕКТРОСТРОЙ»

#### 3.1 Перечень основных мероприятий инвестиционной программы

Проведя анализ затрат предприятия, мы выявили, что на протяжении последних трех лет наибольший удельный вес в структуре затрат ООО «МЭС» занимали материальные затраты (2016 г. - 28,74%, 2017 г. - 30,68%, 2018 г. – 46,72%). Показатель затратности на один рубль также показывают отрицательную динамику. За 2017 и 2018 годы значение показателя уменьшилось. Данное изменение является отрицательной тенденцией в развитии предприятия. То есть за данный отчетный период наблюдалось увеличение себестоимости и одновременный рост выручки, необходимо отметить, что темпы роста себестоимости значительно выше. Темпы роста себестоимости значительно превышают темпы роста выручки.

В связи с этим, для повышения эффективности деятельности ООО «МЭС» предлагается внедрить инвестиционные мероприятия, такие как:

- внедрение лазерной установки «Луч - 3» для ООО «МЭС»;
- внедрение энергосберегающего нормализатора переменного напряжения NORMEL.

Рассмотрим каждое инвестиционное мероприятие в отдельности.

Текущая экономическая ситуация, связанная с введением рядом стран санкций в отношении нефтегазового комплекса России и девальвацией рубля, создает возможности для поставщиков отечественных технологий и оборудования для увеличения собственной доли рынка.

Актуальность проблемы в нефтегазодобывающих предприятиях является снижение непроизводительного времени за счет увеличения срока службы бурильных труб при технологии восстановления геометрических размеров замковых соединений буровых труб методом наплавки, а также упрочнение и

восстановление поверхности резьб и металлических поверхностей методом лазерного термоупрочнения. Применение специальных технических решений в материалах, конструкции и технологии производства улучшенных бурильных труб существенно снижают их расход на метр проходки, улучшают гидродинамические, энергетические, временные показатели бурения, а так же снижают риски получения осложнений в бурении, строительстве и дальнейшей эксплуатации скважин.

Существенная часть экономического эффекта от применения улучшенных бурильных труб складывается из увеличенного ресурса их эксплуатации путем внедрения лазерной установки.

Лазерная установка «Луч - 3» ТС2.988.003 (в дальнейшем - установка) предназначена для термической обработки лучом СО<sub>2</sub> - лазера различных материалов, термоупрочнения инструмента, технологической оснастки и других изделий.

Метод по внедрению лазерного упрочнения деталей с резьбовой поверхностью это и восстановление поверхности резьб и металлических поверхностей методом лазерного термоупрочнения, а также упрочнение восстановления геометрических размеров замковых соединений буровых труб методом наплавки. Для обработки труднодоступных мест деталей была изготовлена оснастка для упрочнения внутренних поверхностей труб с поворотом лазерного из потока. Одна первых таких оснасток представлена на рисунок 3.1.

Учитывая, что многие резьбовые соединения подвергаются и циклическому воздействию, а некоторые и существенному изгибу, это требование существенно возрастает. При разработке таких технологий всегда закладываются циклические испытания. Комплекс мер по исследованию влияния лазерного упрочнения на возможное изменение механических свойств поверхностного слоя. Исследования лазерного упрочнения на циклические свойства резьбовых соединений проводились по специально разработанной методике, включавшей в себя испытания имитационных муфтовых соединений на циклический изгиб с

кручением. Результаты показали, что с помощью выбора мест упрочнения поверхности резьбовых соединений, правильного выбора глубины упрочнения и его режимов, которые обеспечивают в поверхностном слое появление мелкодисперсного упрочненного слоя, возможно не только сохранение механических свойств резьбового соединения, но и существенное его увеличение. В среднем, если брать во внимание все применяемые технологии резьбовых соединений буровых труб, переводников, бурового инструмента, то общий ресурс трубы вырастает на 50%. Испытания в производственных условиях показали, что незакалённые резьбы выдерживают 16 спуско - подъёмов, тогда как применяемые технологии увеличили их ресурс до 50 спуско - подъёмов.

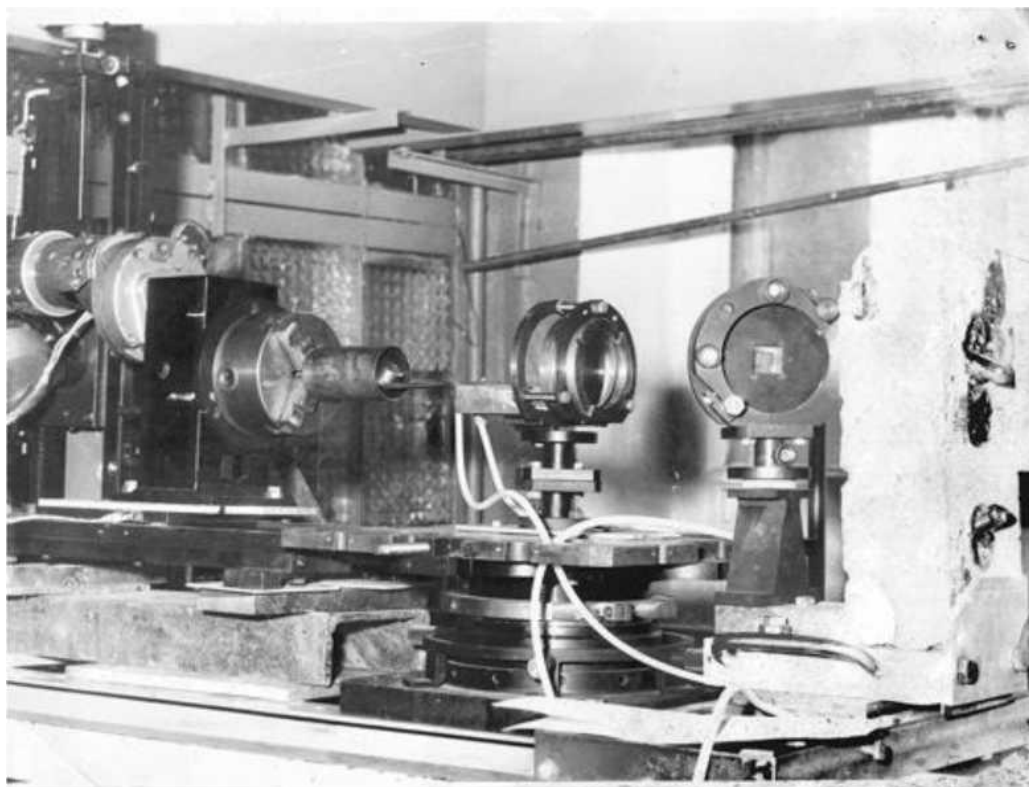


Рисунок 3.1 Оснастка на лазере Луч – 3 при упрочнении корпусов кернорвателей внутренних поверхностей

Часто трубы выходят из строя в результате периодического скручивания - раскручивания. При этом в само соединение нередко попадает абразив, ускоряющий его износ. Примером внедрения лазерной обработки для таких соединений было упрочнение тонкостенных внутренних труб (рисунок 3.2).



Рисунок 3.2 Упрочненные внутренние трубы

При комплексной закалке трубы НКТ количество спуско - подъёмных операций увеличивается до 150. Их прежний ресурс варьировался в пределах 1800-2000 метров. После закалки ресурс вырос до 15 тыс. метров. Комплексная закалка трубы НКТ подразумевает упрочнение резьб двух концов, упрочнение резьбы муфты, упрочнение гладкой части трубы, которая взаимодействует с сухарями и плашками гидроключа и спайдера.

Кроме того закаливаются участки внутренней поверхности трубы под концевыми резьбами. Упрочнения буровых труб: СБТ, ТБТ, УБТ. Предлагается также упрочнение резьбы ниппеля трубы и часть муфты после капитального ремонта труб НКТ.

Лазерная технология упрочнения деталей машин и механизмов различного назначения будет интересна более широкому кругу компаний нефтегазового комплекса: НПЗ, ремонтно-механическим подразделениям, автотранспортным и строительным организациям, управлениям механизации.

Суть предлагаемого метода заключается в упрочнении лазером верхнего слоя материала (деталей) до 2 мм при сохранении неизменной остальной части тела. Возможно упрочнение внутренней стороны детали диаметром от 50 мм. В частности, у автотранспортных предприятий появляется возможность производить ремонт дорогостоящих коленчатых валов т. н. «евродвигателей», которые ранее не подлежали ремонту. В этом смысле перспективным предложением стоит считать возможность упрочнения ролика канатоукладчика к

подъемным агрегатам , упрочнение втулок забойного двигателя, гильз двигателей внутреннего сгорания (моторесурс ДВС увеличивается в 2 раза).

Технические данные лазерной установки «Комета-2» :

Длина волны излучения -  $9,2+10,6$  мкм Диаметр лазерного луча, не более 45 мм Угол расходимости лазерного луча не более  $5 \cdot 10^{-3}$  рад Эксплуатационная мощность излучения до 1кВт Плавное регулирование мощности от 200 Вт до 1000Вт Относительная нестабильность мощности излучения в течение 4 часов работы, не более 10 %

Характер излучения - непрерывный

Параметры трехфазной четырех проводной питающей электросети:

- 1) частота - 50. Гц
- 2) напряжение -  $380/220 \text{ В} \pm 5 \%$

Потребляемая мощность, не более 25 кВА

Параметры питающей системы водяного охлаждения:

- 1) температура воды  $+10\text{C}+25^\circ\text{C}$
- 2) давление (избыточное):
  - при эксплуатации  $130 \pm 30$  кПа ( $1,3 \pm 0,3$  кгс/см<sup>2</sup>)
  - при проверках герметичности  $200 \pm 20$  кПа ( $2 \pm 0,2$  кгс/см<sup>2</sup>)
- 3) расход воды, не менее - 12 л/мин

Потребляете газы и их расход, не более:

- 1) двуокись углерода газообразная (CO<sub>2</sub>) марки "сварочная", ГОСТ 8050-76 - 0,3 л.атм/мин
- 2) азот газообразный (N<sub>2</sub>) техни-ческий, высшего сорта, ГОСТ 9293-74 - 3 л.атм/мин
- 3) гелий газообразный (He) марки Б, ТУ51-940-80 - 2 л.атм/мин

Расход газовой смеси при парциальном с ос тазе CO<sub>2</sub>: N<sub>2</sub> : He 1:10:6,5, не более - 5,3 л.атм/мин

Вид газоснабжения установки - от баллонов типа 40-150, ГОСТ 949-73.



Климатическое. исполнение по ГОСТ 15180-69 - УХЛ4.2 параметры надежности, не менее:

1) наработка на отказ - 250 ч.

2) средний ресурс - 5000 ч.

Габаритные размеры и масса, не более:

- лазерного модуля:

Длина - 1810 мм

ширина - 950 мм

высота - 1875 мм

масса - 1500 кг

каждого из двух шкафов - для газовых:

длина - 750мм

ширина - 320 мм высота - 1715мм масса - 45 кг

Что же касается внедрения энергосберегающего нормализатора переменного напряжения NORMEL, изделие NORMEL применяется как эффективное средство энергосбережения в сетях с любым типом нагрузки, где уровень питающего напряжения превышает 222 В. Устройство автоматически ограничивает величину напряжения на минимально возможном уровне в соответствии с ГОСТом, т.е. 209 В. Это позволяет добиться существенной экономии расходуемой электроэнергии. При этом применение устройства позволяет увеличить срок службы электрооборудования за счет щадящего режима электроснабжения потребителя.

Изделие NORMEL широко применяется в качестве индивидуального энергосберегающего устройства нормализованного питания во всех сферах народного хозяйства.

Изделие NORMEL объединяет в себе как устройство по сохранению электрической энергии, так и стабилизатор напряжения.

Изделие NORMEL предназначено для автоматического регулирования величины напряжения в электрических сетях 380/220 В, 50 Гц. Регулирование

осуществляется в заданных пределах при его отклонениях от параметров ГОСТа 1310-97.

Изделие NORMEL является пассивным фильтром, который препятствует проникновению в нагрузку импульсных и высокочастотных помех.

Изделие NORMEL разработано на основе патента РФ №2237270 от 09.01.2003 и №2377630 от 16.09.2008.

Принципиальные особенности энергосберегающих нормализаторов напряжения NORMEL:

1. КПД изделия NORMEL составляет 99,7%.
2. Мощность нагрузки может колебаться от 0 до 100%, что не сказывается на качестве нормализуемого напряжения.
3. Экономия электроэнергии до 32%.
4. Обеспечивает качество электроэнергии в соответствии с действующим межгосударственным стандартом ГОСТ РФ 13109 1997 г. в процессе автоматического регулирования величины входного напряжения +/-5%.
5. Препятствует проникновению в нагрузку из сети импульсных высокочастотных помех.
6. Устройство не содержит в своей схеме силовых полупроводниковых элементов, т.е. по своей сути не является источником высших гармоник, т.е. помех.
7. Процесс нормализации происходит без разрыва питающих цепей и искажения синусоид напряжения и тока.
8. Обладает легкой адаптивностью к действующим электрическим сетям.
9. Вес и габариты в 3-6 раз меньше всех известных стабилизирующих систем.
10. Стоимость нормализации 1 кВА с применением изделия NORMEL составляет 1,5-1,7 тыс. рублей, у стандартных стабилизаторов этот показатель больше чем в 2 раза.
11. Обеспечивает увеличение срока службы электрооборудования.

12. Срок окупаемости составляет от 4 до 18 месяцев и зависит от объема нагрузки.

Изделие NORMEL обеспечивает контроль входного напряжения с диапазоном 170 – 260В и одноступенчатым регулированием по каждой фазе отдельно.

При уровнях напряжения, имеющих значительные отклонения от требований ГОСТа, возможно использование большего количества нормализаторов (2 и более) с последовательным включением, что приведет к расширению диапазона регулирования напряжения, соответственно количеству установленных изделий NORMEL.

Изделия NORMEL функционально обеспечивают следующие режимы работы:

«ТРАНЗИТ» - напряжение на нагрузке равно напряжению сети;

«ПОНИЖЕНИЕ СЕТЕВОГО НАПРЯЖЕНИЯ» - напряжение на нагрузке ниже напряжения сети на заданную величину;

«ПОВЫШЕНИЕ СЕТЕВОГО НАПРЯЖЕНИЯ» - напряжение на нагрузке выше напряжения сети на заданную величину;

Технические данные представлены в таблице 3.1

Таблица 3.1 – Технические данные энергосберегающего нормализатора переменного напряжения NORMEL

Показатель	Значение
Напряжение в питающей сети, В	380/220
Частота, Гц	50
Ток нагрузки на фазу, А	от 30 до 400
КПД, %, не менее	99,7
Вид нагрузки	любой
Диапазоны входных напряжений питающей сети: - для одноступенчатого исполнения, В	170 – 260

Изделия NORMEL защищены от токов перегрузки и коротких замыканий.

Вид климатического исполнения изделия NORMEL соответствует ГОСТ

15150-69 УХЛ4.

Степень защиты оболочки соответствует ГОСТ 14254-96 категория от IP-20 до IP-66.

Элементы принципиальной схемы изделия NORMEL являются фильтром для подавления токов высших гармоник.

Принципиальные электрические схемы энергосберегающих нормализаторов переменного напряжения NORMEL защищены патентами РФ №2237270 от 09.01.2003 и №2377630 от 16.09.2008. выданные Федеральной службой по интеллектуальной собственности, патентам и товарным знакам.

Энергосберегающий нормализатор переменного напряжения NORMEL - производится как устройство модульного построения, заключенное в единую металлическую оболочку размерами 800x750x350(мм), выполненную из стали толщиной 1,5 мм. с высококачественным полимерным покрытием.

Энергосберегающий нормализатор переменного напряжения NORMEL промышленной серии ESSV предназначен для:

- автоматического регулирования величины напряжения в электрических сетях 380/220 В, 50 Гц.;
- сбережения электроэнергии до 32%;
- улучшения качества электроэнергии в соответствии с требованиями ГОСТ 1310-97.

Энергосберегающий нормализатор переменного напряжения NORMEL включает в себя оригинальный электронный блок управления и силовую часть.

Электронный блок управления состоит из: контроллера, блока коммутации, блока снабберов.

Силовая часть включает: аппараты силовые защитно-коммутационные, систему фазированных электромагнитных преобразователей мощностью соответствующей номинальной мощности установки.

Регулирование напряжения осуществляется в заданных пределах при его отклонениях от параметров ГОСТ 1310-9.

Энергосберегающий нормализатор переменного напряжения NORMEL позволяет регулировать и снижать напряжение до нижнего уровня, разрешенного ГОСТ 1310-97, то есть до 208 В, что является условием эффективной работы всех электроприемников без недопустимого снижения их производительности.

В результате нормализации электропитания при применении энергосберегающего нормализатора переменного напряжения NORMEL достигаются следующие и необходимые цели:

- экономия денежных средств за счет сокращения электропотребления;
- экономия денежных средств за счет увеличения ресурса электроприемников;
- экономия денежных средств за счет защиты электроприемников от возможных отклонений от нормы в сетях электропитания.

Применяемое в изделии схемное решение позволяет использовать компоненты силовой части имеющие номинальную мощность, не превышающую 10% от мощности стабилизируемой нагрузки.

В результате этого, КПД устройства составляет 99,7%.

### 3.2 Методические основы оценки эффективности инвестиционных проектов

Эффективность инвестиционного проекта характеризуется системой показателей, которые отражают

Выделяют следующие показатели соотношение затрат и результатов от инвестиционного проекта эффективности инвестиционного проекта относительно интересов его участников:

- показатели коммерческой (финансовой) эффективности, учитывающие финансовые последствия реализации проекта для его непосредственных участников;
- показатели бюджетной эффективности, отражающие финансовые последствия проекта для федерального, регионального или местного бюджетов;

- показатели экономической эффективности, учитывающие затраты и результаты, связанные с реализацией проекта, выходящие за пределы прямых финансовых интересов участников инвестиционного проекта и допускающие стоимостное измерение.

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

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

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

$$\alpha_t = \frac{1}{(1 + E)^t} \quad (44)$$

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

T - период планирования;

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

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

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

$$\text{ЧДД} = \sum_{t=0}^T (\underline{R_t} - \underline{3_t^+}) \times \alpha_t - K \quad (45)$$

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

$3_t^+$  - затраты, осуществляемые на t-ом шаге расчета, при условии, что в них не входят капиталовложения;

$\alpha_t$  - коэффициент дисконтирования.

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

$$K = \sum_{t=0}^T K_t \times \alpha_t \quad (46)$$

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

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

Индекс доходности - это отношение приведенного эффекта к приведенным капиталовложениям:

$$\text{ИД} = \frac{1}{K} \times \sum_{t=0}^T (\underline{R_t} - \underline{3_t^+}) \times \alpha_t \quad (47)$$

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

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

$$\sum_{t=0}^T \frac{\underline{R_t} - \underline{3_t^+}}{(1+E)^t} = \sum_{t=0}^T \frac{K_t}{(1+E)^t} \quad (48)$$

Найденное значение Евнд (ВНД) сравнивается с требуемой инвестором

нормой дохода на вкладываемый капитал. В случае, когда ВНД равна или больше требуемой инвестором нормы дохода на капитал, капиталовложения в данный инвестиционный проект оправданы, и может рассматриваться вопрос о его принятии. В противном случае капиталовложения в данный проект нецелесообразны.

Срок окупаемости - это минимальный временной интервал (от начала осуществления проекта), за пределами которого ЧДД становится и в дальнейшем остается неотрицательным.

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

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

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

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

Необходимым критерием осуществимости инвестиционного проекта является положительность сальдо накопленных денежных потоков в любом временном интервале, в котором осуществляют затраты и получают доходы. Отрицательная величина сальдо накопленных денежных потоков свидетельствует о необходимости привлечения дополнительных собственных или заемных средств и отражения этих средств в расчетах эффективности [21].

В предпринимательской деятельности риск принято отождествлять с возможностью потери предприятием части своих ресурсов, снижения планируемых доходов или появления дополнительных расходов в результате осуществления определенной производственной и финансовой деятельности. Общепринятой классификации рисков не существует (классификация зависит от целей анализа). Основными, наиболее общими видами риска для любой компании



являются: технико-технологический, производственно-рыночный, финансово-экономический, организационно-управленческий. Назначение анализа риска – дать потенциальным инвесторам необходимые данные для принятия решения о целесообразности участия в проекте и предусмотреть меры по защите от возможных финансовых потерь. Основные методы анализа риска: анализ чувствительности, анализ сценариев инвестиционных проектов, имитационное моделирование Монте-Карло, анализ дерева решений, метод реальных опционов.

Самым простым и в то же время удобным является анализ чувствительности, цель которого состоит в сравнительном анализе влияния различных факторов инвестиционного проекта на ключевой показатель эффективности проекта, например NPV.

Приведем наиболее рациональную последовательность проведения анализа чувствительности:

1. Выбор ключевого показателя эффективности инвестиций, в качестве которого может служить IRR или NPV.

2. Выбор факторов, относительно которых разработчик инвестиционного проекта не имеет однозначного суждения (то есть находится в состоянии неопределенности). Типичными являются следующие факторы: капитальные затраты и вложения в оборотные средства, рыночные факторы – цена товара и объем продаж, компоненты себестоимости продукции, время строительства и ввода в действие основных средств.

3. Установление номинальных и предельных (нижних и верхних) значений неопределенных факторов в процентах, выбранных на втором шаге процедуры.

4. Расчет ключевого показателя для всех выбранных предельных значений неопределенных факторов.

5. Построение графика чувствительности для всех неопределенных факторов. В западном инвестиционном менеджменте этот график носит название «Spider Graph» («Диаграмма Паук»). Ниже приводится пример такого графика для трех факторов (рис. 3.3).



Рисунок 3.3 – «Диаграмма Паук» для трех рисков факторов

1 – фактор изменения прогнозируемых положительных денежных потоков, генерируемых проектом; 2 – фактор изменения стоимости капитала проекта; 3 – фактор изменения размера первоначальных капитальных затрат

Уровень риска для конкретного рисков фактора определяется скоростью изменения ключевого оценочного показателя (например, NPV) при отклонении его значения, выраженного в процентах, и математически интерпретируется как угол наклона графика чувствительности к горизонтальной оси. «Диаграмма Паук» позволяет выявить и оценить наиболее критические факторы инвестиционного проекта, с тем чтобы в ходе его реализации обратить на них особое внимание с целью сокращения риска и возможных финансовых потерь [24].

Таким образом, применение современных методов оценки экономической эффективности и риска инвестиционных проектов дает возможность интерпретировать сложные технические параметры внедряемых систем в конкретные общепринятые показатели эффективности, позволяющие собственникам и менеджерам правильно оценить реальные выгоды проектов и принимать правильные решения относительно своего инвестиционного портфеля.

### 3.3 Целесообразность внедрения лазерной установки «Луч - 3» для ООО «МЭС»

#### 3.3.1 Оценка коммерческой эффективности применения лазерной установки

В результате проведенного анализа финансово-хозяйственной деятельности ООО «МонтажЭлектроСтрой» было выявлено, что у данного предприятия низкие показатели рентабельности, показатели ликвидности на протяжении рассматриваемого периода не соответствуют нормативному ограничению, что свидетельствует о нехватке денежных средств для покрытия кредиторской задолженности.

Таким образом, повышение эффективности деятельности Общества является весьма актуальной проблемой. С целью реализации обозначенной стратегии целесообразно расширение перечня оказываемых услуг, в результате которого ожидается увеличение объемов заказов со стороны ведущих нефтедобывающих компаний. Как следствие увеличение прибыли.

Настоящий проект предусматривает внедрение и применение лазерной установки для ООО «МонтажЭлектроСтрой».

Финансирование инвестиционного проекта предполагается осуществить за счет собственных средств предприятия.

На начальном этапе мы произвели расчет выручки от производимых работ (таблица 3.2); в таблицах 3.3 и 3.4 произведены расчеты годового фонда заработной платы проектной группы и текущих издержек производства, отражена амортизация основных фондов.

Таблица 3.2 - Выручка от производимых работ

Наименование	Значение
1 Количество закаливания буровых труб проводимых за год	1280
2 Цена одного закаливания в руб. (без НДС)	5 000
3 Выручка от реализации услуг (руб.)	6 400 000

Таблица 3.3 - Расчет заработной платы сотрудников

Работники	Заработная плата, руб. /мес.	Заработная плата, руб. / год
Состав персонала:		
Оператор, 2 чел.	80 000	960 000
Итого	80 000	960 000

Таблица 3.4 - Текущие издержки предприятия

Наименование	Всего, тыс. руб.	в том числе	
		постоянные издержки, тыс.руб.	переменные издержки, тыс.руб.
Материальные затраты, в том числе:	1 000		1 000
Сырье и материалы	1 000		1 000
Затраты на оплату труда	960		960
Страховые взносы (30%)	288		288
Амортизация	1 512	1 512	
Прочие затраты	750	450	300
Итого затраты	4 510	1 962	2 548

Текущие издержки - это затраты и/или расходы, отнесенные к производству и реализации продукции (выполнению работ, оказанию услуг) данного периода, и принесшие доход в настоящем.

Капиталовложения - вклад инвестиций в воспроизводство основных фондов путем строительства новых и реконструкции, расширения и технического перевооружения действующих предприятий промышленности, сельского хозяйства, и отраслей непромышленной сферы.

Таблица 3.5 - Капиталовложение на внедрение лазерной установки «Луч - 3»

Наименование оборудования	Итого затрат, тыс.руб.
Основные фонды всего в том числе:	6 300
Лазерная установка " Луч - 3"	5 200
Затраты на монтаж и проектирование	1 100
Итого	6 300,00

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

- продолжительность периода планирования принята 5 лет (5 шагов);
- в качестве шага планирования принят один год;
- норма дисконта принята на уровне 14 % в год;
- цены, тарифы и нормы изменяются на протяжении всего периода планирования.

При расчете затрат на инвестиционный проект, необходимо учитывать рост цен в связи с инфляцией. Любой инвестор желает вложить деньги так, чтобы его состояние ежегодно увеличивалось, но это невозможно, если не брать во внимание темп роста инфляции.

Продолжительность периода определена исходя из среднего срока службы технологического оборудования.

Норма дисконтирования установлена из условий:

- ключевая ставка ЦБ РФ -7,5 %;
- риск недополучения прибыли 6,5 %.

Сделанные предположения характеризуют оценку эффективности проекта как предварительную, требующую уточнения в дальнейшем. Результаты расчетов по оценке коммерческой эффективности проекта представлены в таблицах 3.6 - 3.12.

Расчет экономической эффективности проекта состоит из описания инвестиционной (таблица 3.6), операционной (таблица 3.7) и финансовой деятельности (таблица 3.8).

Итоговые данные вышеназванных таблиц использованы для расчета сальдо денежных потоков (таблица 3.12).

Таблица 3.6. - Поток денежных средств от инвестиционной деятельности

В тыс.руб.

Наименование	Шаг (год) планирования					Итого за период
	0 2019	1 2020	2 2021	3 2022	4 2023	
1 Инвестиционная деятельность						
1.1 Затраты на приобретение активов, всего в том числе:	6 300,0					6 300,0
за счет собственных средств	6 300,0					6 300,0
1.2 Поступления от продажи активов						
1.3 Поток реальных средств						
1.3.1 По шагам	-6 300,0					
1.3.2 Нарастающим итогом	-6 300,0	-6 300,0	-6 300,0	-6 300,0	-6 300,0	
1.4 Поток дисконтированных средств						
1.4.1 По шагам	-6 300,0					-6 300,0
1.4.2 Нарастающим итогом	-6 300,0	-6 300,0	-6 300,0	-6 300,0	-6 300,0	

Таблица 3.7 - Поток денежных средств от операционной деятельности

В тыс.руб.

Наименование	Шаг (год) планирования					Итого за период
	0 2019	1 2020	2 2021	3 2022	4 2023	
1 Операционная деятельность						
1.1 Прирост выручки от реализации продукции, тыс. руб.	6 400,0	6 400,0	6 400,0	6 400,0	6 400,0	32 000,0
1.2 Переменные издержки	2 548,0	2 548,0	2 548,0	2 548,0	2 548,0	12 740,0
1.3 Постоянные издержки без амортизации основных средств	450,0	450,0	450,0	450,0	450,0	2 250,0
1.4 Амортизация	1 512,0	1 512,0	1 512,0	1 512,0	1 512,0	7 560,0
1.5 Прибыль до налогообложения	1 890,0	1 890,0	1 890,0	1 890,0	1 890,0	9 450,0
1.6 Налог на прибыль (20%)	378,0	378,0	378,0	378,0	378,0	1 890,0
1.7 Чистый доход	1 512,0	1 512,0	1 512,0	1 512,0	1 512,0	7 560,00
1.8 Поток реальных средств						
1.8.1 по шагам	3 024,0	3 024,0	3 024,0	3 024,0	3 024,0	15 120,0
1.8.2 Нарастающим итогом	3 024,0	6 048,0	9 072,0	12 096,0	15 120,0	
1.9 Поток дисконтированных средств						
1.9.1 По шагам	3 024,0	2 453,5	1 990,7	1 615,2	1 310,5	10 393,9
1.9.2 Нарастающим итогом	3 024,0	5 477,5	7 468,3	9 083,4	10 393,9	

Таблица 3.8. - Поток денежных средств от финансовой деятельности

В тыс.руб.

Наименование	Шаг (год) планирования					Итого
	0 2019	1 2020	2 2021	3 2022	4 2023	
1 Финансовая деятельность						
1.1 Собственные средства	6 300					6 300
1.2 Поток реальных средств						
1.2.1 По шагам	6 300					6 300
1.2.2 Нарастающим итогом	6 300	6 300	6 300	6 300	6 300	

Таблица 3.9 - Поток денежных средств от инвестиционной и операционной деятельности

В тыс.руб.

Наименование	Шаг (год) планирования					Итого за период
	0 2019	1 2020	2 2021	3 2022	4 2023	
1 Инвестиционная и операционная деятельность						
1.1 Поток реальных средств						
1.1.1 По шагам	-3 276,0	3 024,0	3 024,0	3 024,0	3 024,0	8 820,0
1.1.2 Нарастающим итогом	-3 276,0	-252,0	2 772,0	5 796,0	8 820,0	
1.2 Поток дисконтированных средств						
1.2.1 По шагам	-3 276,0	2 453,5	1 990,7	1 615,2	1 310,5	4 093,93
1.2.2 Нарастающим итогом	-3 276,0	-822,5	1 168,3	2 783,4	4 093,9	



Таблица 3.10 - Сальдо денежных потоков

В тыс.руб

Наименование	Шаг (год) планирования					Итого за период
	0 2019	1 2020	2 2021	3 2022	4 2023	
1 Сальдо денежных потоков						
1.1 Поток реальных средств						
1.1.1 По шагам	3 024,0	3 024,0	3 024,0	3 024,0	3 024,0	15 120,0
1.1.2 Нарастающим итогом	3 024,00	6 048,0	9 072,0	12 096,0	15 120,0	

100 Таблица 3.11 - Ставка дисконтирования и чистый доход

В тыс. руб.

Норма дисконта, Е	Шаг (год) планирования					ЧДД, тыс. руб.
	0 2019	1 2020	2 2021	3 2022	4 2023	
0	-3 276,00	3 024,00	3 024,00	3 024,00	3 024,00	8 820,00
0,1	-3 724,40	2749,09	2499,17	2271,98	2065,43	5 861,30
0,2	-3 724,40	2520	2100	1750	1458,33	4 103,90
0,3	-3 724,40	2326,15	1789,35	1376,42	1058,79	2 826,30
0,4	-3 724,40	2160	1542,86	1102,04	787,17	1 867,70
0,5	-3 724,40	2016	1344	896	597,33	1 128,90

Продолжение таблицы 3.11

Норма дисконта, Е	Шаг (год) планирования					ЧДД, тыс. руб.
	0 2019	1 2020	2 2021	3 2022	4 2023	
0,6	-3 724,40	1890	1181,25	738,28	461,43	546,6
0,719	-3 724,40	1759,21	1023,42	595,38	346,36	0
0,8	-3 724,40	1680	933,33	518,52	288,07	-304,5
0,9	-3 724,40	1591,58	837,67	440,88	232,04	-622,2
1	-3 724,40	1512	756	378	189	-889,4
1,1	-3 724,40	1440	685,71	326,53	155,49	-1 116,70
1,2	-3 724,40	1374,55	624,79	284	129,09	-1 312,00

Исходя из данных таблицы 3.7, чистый дисконтированный доход, характеризующий прирост капитала в результате осуществления инвестиционного проекта составляет 10 393,9 тыс. руб.

С целью определения эффективности проекта рассчитаем индекс доходности по формуле:

$$ИД = \frac{10393,9}{6300} = 1,6$$

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

Расчет внутренней нормы доходности сводится к расчету такой нормы дисконтирования (E), которая обращает в нуль величину чистого дисконтированного дохода (рисунок 3.4).

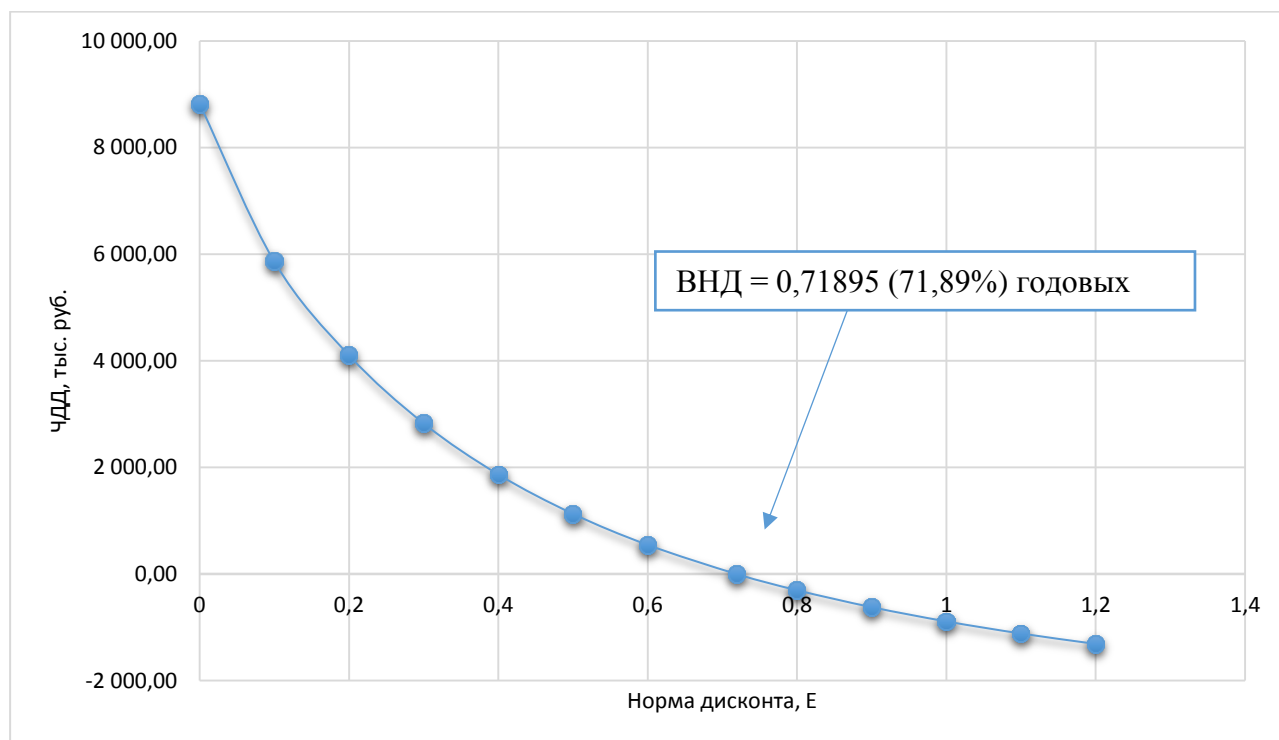


Рисунок 3.4 - Внутренняя норма доходности

Чистый реальный доход проекта составит 8 820 000 руб., чистый дисконтированный доход - 10 393,9 рублей рублей.

Для данного инвестиционного проекта норма доходности составляет 71,89% в год. За период планирования, жизненный цикл 5 лет, инвестиционный проект потребует 6300000 руб. капитальных вложений и принесет на конец

периода планирования 8820000 чистой прибыли.

Срок окупаемости рассчитаем по формуле:

$$Co = t' - \frac{ЧДД'}{ЧДД - ЧДД'}, \quad ((2))$$

где,  $t'$  - последний период реализации проекта, при котором разность накопленного дисконтированного дохода и дисконтированных затрат принимают отрицательное значение;  $ЧДД'$  - последнее отрицательное значение ЧДД;  $ЧДД$  - первое положительное значение ЧДД

$$Co = 1 - \frac{(-822,5)}{1168,3 - (-822,5)} = 1,4 \text{ года.}$$

Срок окупаемости проекта - 1,4года.

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

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

Осуществление этого и подобных ему мероприятий позволит существенно повысить эффективность деятельности и выйти на новый качественный уровень своего развития.

Таблица 3.12 - Расчет эффективности инвестиционного проекта

В тыс.руб.

Наименование	Шаг (год) планирования				
	0	1	2	3	4
	2019	2020	2021	2022	2023
Поток реальных средств от инвестиционной деятельности	-6300,00	0,00	0,00	0,00	0
Поток дисконтированных средств от инвестиционной деятельности	-6300,00	0,00	0,00	0,00	0
Поток реальных средств от операционной деятельности	3024,00	3024,00	3024,00	3024,00	3024,00
Поток дисконтированных средств от операционной деятельности	3024,00	2453,50	1990,70	1615,20	1310,50

Продолжение таблицы 3.12

Наименование	Шаг (год) планирования				
	0	1	2	3	4
	2019	2020	2021	2022	2023
Чистый реальный доход	-3276,00	-252,00	2772,00	5796,00	8820,00
Чистый дисконтированный доход	-3276,00	-822,50	1168,30	2783,40	4093,90
Сальдо денежных потоков	3024,00	6048,00	9072,00	12096,00	15120,00

На основе данных вышеуказанных таблиц составлен график (рисунок 3.5), наглядно демонстрирующий показатели эффективности проекта: чистый реальный доход, чистый дисконтированный доход, потоки дисконтированных средств от инвестиционной и операционной деятельности, потоки реальных средств от инвестиционной и операционной деятельности, а также сальдо денежных потоков.

Срок окупаемости характеризует период времени, в течение которого сделанные инвестором вложения в проект возмещаются доходами от его реализации

$$\text{Ток} = 1 \text{ год} + 0,4 \text{ месяца} = 1,4 \text{ года}$$

Индекс доходности превышающий единицу и положительное значение показателя чистого дисконтированного дохода позволяют охарактеризовать инвестиционный проект как эффективный.

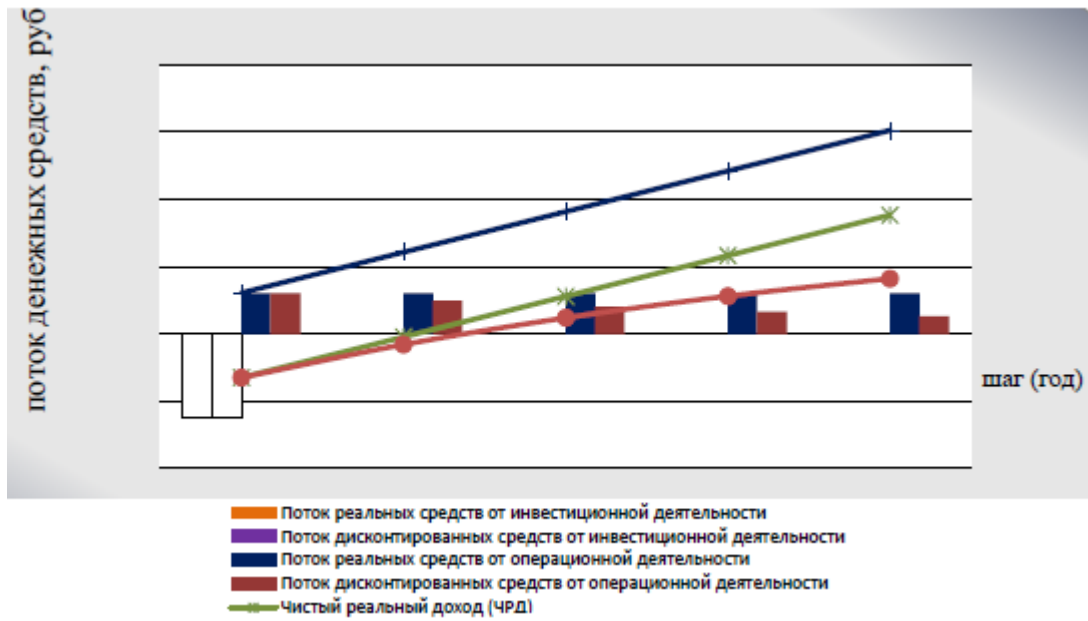


Рисунок 3.5 - Показатели эффективности инвестиционного проекта

Срок окупаемости характеризует период времени, в течение которого сделанные инвестором вложения в проект возмещаются доходами от его реализации

Ток = 1 год + 0,4 месяца = 1,4 года

Индекс доходности превышающий единицу и положительное значение показателя чистого дисконтированного дохода позволяют охарактеризовать инвестиционный проект как эффективный.

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

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

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

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

### 3.3.2 Анализ чувствительности проекта к риску

Под рисками инвестиционных проектов понимается, как правило, предполагаемое ухудшение итоговых показателей эффективности проекта, возникающее под влиянием неопределенности. В количественном выражении риск обычно определяется как изменение численных показателей проекта: внутренней нормы доходности (ВНД) и срока окупаемости.

Цель анализа чувствительности проекта - определить степень влияния отдельных варьирующих факторов на его финансовые показатели (прежде всего

на денежные потоки).

Анализ чувствительности очень нагляден, однако главным его недостатком является то, что анализируется влияние только одного из факторов, а остальные считаются неизменными.

Анализ чувствительности представляет собой стандартный метод количественного анализа, который заключается в изменении значений критических параметров, подстановке их в финансовую модель проекта и расчете показателей эффективности проекта при каждом таком изменении.

В качестве таких параметров могут выступать цена продукции, объем продаж, темп инфляции и ряд других. В рамках данного инвестиционного проекта в качестве переменных факторов выбраны выручка, текущие издержки и сумма налогов, уплачиваемая предприятием.

Таблица 3.13 - Значения чистого дисконтированного дохода при изменении варьирующих факторов

В тыс.руб.

Показатель	-15%	-10%	-5%	0	5%	10%	15%
Выручка	2 186,80			10 393,93			18 601,06
Текущие издержки		19 143,00		10 393,93		1 644,86	
Налоги			10679,40	10 393,93	10108,46		

На основе значений чистого дисконтированного дохода при изменении различных факторов строится диаграмма, получившая название «Паук» (рисунок 3.6).



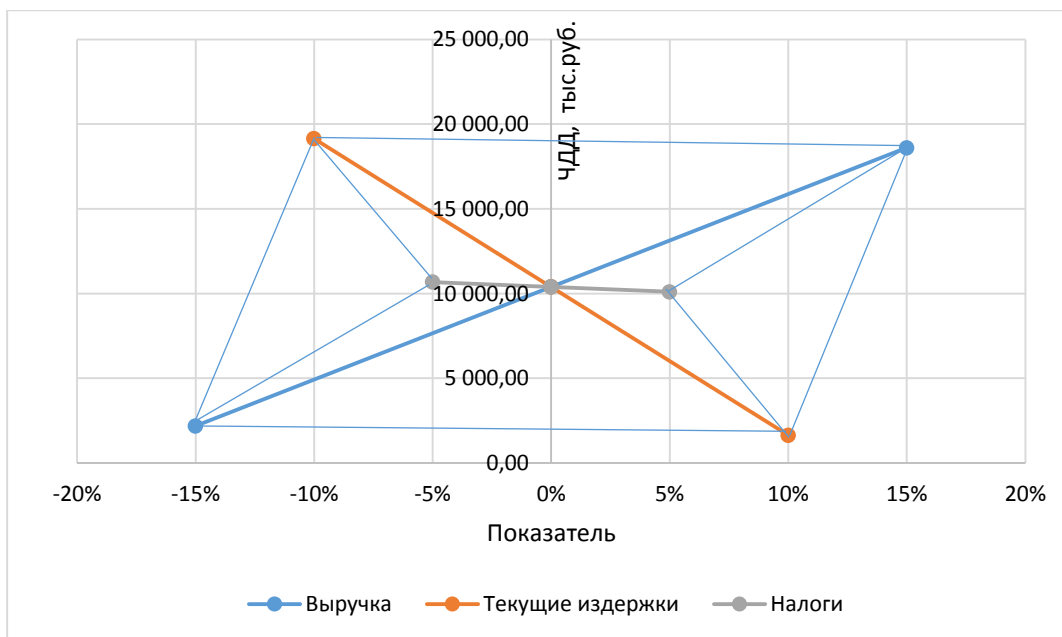


Рисунок 3.6 - Диаграмма чувствительности проекта к риску

В связи с тем, что график находится в положительной области построения, мероприятие имеет незначительный уровень предпринимательского риска, что говорит об экономической целесообразности проведения мероприятия.

### 3.4 Обоснование внедрения энергосберегающего нормализатора переменного напряжения NORMEL

#### 3.4.1 Оценка коммерческой эффективности внедрения энергосберегающего нормализатора переменного напряжения NORMEL

В результате проведенного анализа финансово-хозяйственной деятельности ООО «МонтажЭлектроСтрой» было выявлено, что у данного предприятия низкие показатели рентабельности, показатели ликвидности на протяжении рассматриваемого периода не соответствуют нормативному ограничению, что свидетельствует о нехватке денежных средств для покрытия кредиторской задолженности. Кроме этого, у предприятия высокие показатели материальных затрат.

Таким образом, повышение эффективности деятельности Общества является весьма актуальной проблемой. С целью реализации обозначенной стратегии целесообразно внедрение оборудования, снижающего себестоимость.

Настоящий проект предусматривает внедрение и применение энергосберегающего нормализатора переменного напряжения NORMEL для ООО «МонтажЭлектроСтрой». Согласно проекту, необходима закупка данного оборудования в количестве 8 шт., стоимость 1 шт.-350 000.

Применение энергосберегающих нормализаторов NORMEL в силовых распределительных сетях 0,4 кВ позволяет:

- получить экономию потребляемой электроэнергии до 32%;
- высвободить дополнительную мощность;
- увеличить ресурс подключенного как бытового, так и технологического оборудования в 2,5 - 3 раза;
- устранить скачки напряжения и вследствие этого, ликвидировать брак при производстве (в частности в работе станков с ЧПУ);
- устранить просадки напряжения до 40 мс.

Один нормализатор потребляет 0,4квт. Стоимость квт примерно 5 руб.,  $(365*24*0,4*5=17520*8шт=140160)$ . Заработная плата работника, обслуживающего прибор, 20000 руб/мес.

Финансирование инвестиционного проекта предполагается осуществить за счет собственных средств предприятия.

На начальном этапе мы произвели расчет капитальных затрат (табл. 3.14)

Таблица 3.14 - Капитальные затраты ООО «МонтажЭлектроСтрой»

на приобретение и внедрение энергосберегающего нормализатора переменного напряжения NORMEL

Наименование	Сумма, тыс. руб.
1. Оборудование	
Стабизизаторы напряжения мощности (8 штук)	2 800,00
Пуско-наладочные работы	280,00
Итого	3 080,00
2. Инструменты и приспособления	117,00
Всего	3 197,00

Амортизационные отчисления приведены в табл. 3.15.

Таблица 3.15 – Амортизационные отчисления ООО «МонтажЭлектроСтрой»,

В тыс. руб.

Наименование	Сумма
Стоимость основных фондов	3 197,00
Амортизация	639,40

Экономический эффект предприятия вследствие внедрения нового оборудования приведен в табл. 3.16.

Таблица 3.16 – Экономический эффект вследствие ООО «МонтажЭлектроСтрой»

внедрение энергосберегающего нормализатора переменного напряжения NORMEL,

В тыс.руб.

Наименование	Значение
1. Сокращение затрат	2 650,00
2. Экономический эффект	2 650,00

Затраты предприятия представлены в табл 3.17.

Таблица 3.17 – Затраты ООО «МонтажЭлектроСтрой» на приобретение и

внедрение энергосберегающего нормализатора переменного напряжения NORMEL

В тыс.руб.

Наименование	Всего текущих затрат
1. Материальные затраты	152,16
1.2 Сырье и материалы (смазочные материалы)	12,00
1.3 Энергетические ресурсы	140,16
1.4 Транспортные расходы	0,00
2. Затраты на оплату труда	360,00
3. Социальные выплаты	108,72
4. Амортизация основных фондов	639,40
5. Прочие затраты	140,00
Итого затрат:	1 400,28
Текущие издержки без амортизации	760,88
Итого затрат:	3 197,00

Текущие издержки - это затраты и/или расходы, отнесенные к производству и реализации продукции (выполнению работ, оказанию услуг)

данного периода, и принесшие доход в настоящем.

Капиталовложения - вклад инвестиций в воспроизводство основных фондов путем строительства новых и реконструкции, расширения и технического перевооружения действующих предприятий промышленности, сельского хозяйства, и отраслей непроектируемой сферы.

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

- продолжительность периода планирования принята 5 лет (5 шагов);
- в качестве шага планирования принят один год;
- норма дисконта принята на уровне 14 % в год;
- цены, тарифы и нормы изменяются на протяжении всего периода планирования.

При расчете затрат на инвестиционный проект, необходимо учитывать рост цен в связи с инфляцией. Любой инвестор желает вложить деньги так, чтобы его состояние ежегодно увеличивалось, но это невозможно, если не брать во внимание темп роста инфляции.

Продолжительность периода определена исходя из среднего срока службы технологического оборудования.

Норма дисконтирования установлена из условий:

- ключевая ставка ЦБ РФ -7,5 %;
- риск недополучения прибыли 6,5 %.

Сделанные предположения характеризуют оценку эффективности проекта как предварительную, требующую уточнения в дальнейшем. Результаты расчетов по оценке коммерческой эффективности проекта представлены в таблицах 3.18 - 3.23.

Расчет экономической эффективности проекта состоит из описания инвестиционной (таблица 3.18), операционной (таблица 3.19) и финансовой деятельности (таблица 3.20).

Итоговые данные вышеназванных таблиц использованы для расчета

сальдо денежных потоков (таблица 3.22).

Расчет экономической эффективности от инвестиционной деятельности представлен в табл. 3.18

Расчет экономической эффективности от операционной деятельности представлен в табл. 3.19

Расчет экономической эффективности от финансовой деятельности представлен в табл. 3.20

Расчет экономической эффективности от инвестиционной и операционной деятельности представлен в табл. 3.21

Сальдо денежных потоков представлено в табл. 3.22

Ставка дисконтирования приведена в табл. 3.23

Таблица 3.18 - Поток денежных средств ООО «МонтажЭлектроСтрой» от инвестиционной деятельности

В тыс.руб.

Наименование	Шаг (год) планирования					Итого за период
	0 2019	1 2020	2 2021	3 2022	4 2023	
1. Расходы на приобретение активов, всего	3 197,00					3 197,00
в том числе:						
за счет собственных средств	3 197,00					
за счет заемных средств.	0					0
2. Поток реальных средств						
2.1. По шагам	-3 197,00					-3 197,00
2.2. Нарастающим итогом	-3 197,00	-3 197,00	-3 197,00	-3 197,00	-3 197,00	
3. Поток дисконтированных средств						
3.1. По шагам	-3 197,00					-3 197,00
3.2. Нарастающим итогом	-3 197,00	-3 197,00	-3 197,00	-3 197,00	-3 197,00	

Таблица 3.19 - Поток денежных средств ООО «МонтажЭлектроСтрой» от операционной деятельности

В тыс.руб.

Наименование	Шаг (год) планирования					Итого за период
	0 2019	1 2020	2 2021	3 2022	4 2023	
1. Экономический эффект от внедрения СП НКТ	2 650,00	2 650,00	2 650,00	2 650,00	2 650,00	13 250,00
2. Текущие издержки	760,88	760,88	760,88	760,88	760,88	3 804,40
3. Амортизация основных средств	639,4	639,4	639,4	639,4	639,4	3 197,00
4. Валовый доход	1 249,72	1 249,72	1 249,72	1 249,72	1 249,72	6 248,60
5. Налог на прибыль (20%)	249,94	249,94	249,94	249,94	249,94	1 249,72
6. Чистая прибыль	999,78	999,78	999,78	999,78	999,78	4 998,88
7. Поток реальных средств						
7.1. По шагам	1 639,18	1 639,18	1 639,18	1 639,18	1 639,18	8 195,88
7.2. Нарастающим итогом	1 639,18	3 278,35	4 917,53	6 556,70	8 195,88	
8. Поток дисконтированных средств						
8.1. По шагам	1 639,18	1 437,87	1 261,29	1 106,40	970,52	6 415,26
8.2. Нарастающим итогом	1 639,18	3 077,05	4 338,34	5 444,74	6 415,26	

Таблица 3.20 - Поток денежных средств ООО «МонтажЭлектроСтрой» от финансовой деятельности

В тыс.руб.

Наименование	Шаг (год) планирования					Итого за период
	0 2019	1 2020	2 2021	3 2022	4 2023	
1. Собственный капитал.	3 197,00					3 197,00
2. Поток реальных средств						
2.1. По шагам	3 197,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3 197,00
2.2. Нарастающим итогом.	3 197,00	3 197,00	3 197,00	3 197,00	3 197,00	
3. Поток дисконтированных средств						
3.1. По шагам	3 197,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3 197,00
3.2. Нарастающим итогом.	3 197,00	3 197,00	3 197,00	3 197,00	3 197,00	

Таблица 3.21 - Поток денежных средств ООО «МонтажЭлектроСтрой» от инвестиционной и операционной деятельности

В тыс.руб.

Наименование	Шаг (год) планирования					Итого за период
	0 2019	1 2020	2 2021	3 2022	4 2023	
1. Поток реальных средств (ЧРД)						
1.1. По шагам	-1 557,82	1 639,18	1 639,18	1 639,18	1 639,18	4 998,88
1.2. Нарастающим итогом.	-1 557,82	81,35	1 720,53	3 359,70	4 998,88	
2. Поток дисконтированных средств (ЧДД)						
2.1. По шагам	-1 557,82	1 437,87	1 261,29	1 106,40	970,52	3 218,26
2.2. Нарастающим итогом.	-1 557,82	-119,95	1 141,34	2 247,74	3 218,26	



Таблица 3.22 – Сальдо денежных потоков ООО «МонтажЭлектроСтрой»

В тыс.руб.

Наименование	Шаг (год) планирования					Итого за период
	0 2019	1 0	2 0	3 0	4 0	
1. Поток реальных средств						
1.1. По шагам	1 639,18	1 639,18	1 639,18	1 639,18	1 639,18	8 195,88
1.2. Нарастающим итогом (СРД).	1 639,18	3 278,35	4 917,53	6 556,70	8 195,88	

Таблица 3.23 – Ставка дисконтирования и чистый доход ООО «МонтажЭлектроСтрой»

В тыс.руб.

Наименование	Шаг (год) планирования					Итого за период
	0 2019	1 2020	2 2021	3 2022	4 2023	
0	-1 557,82	1 639,18	1 639,18	1 639,18	1 639,18	4 998,88
0,1	-1 557,82	1 490,16	1 354,69	1 231,54	1 119,58	3 638,14
0,2	-1 557,82	1 365,98	1 138,32	948,6	790,5	2 685,57
0,3	-1 557,82	1 260,90	969,93	746,1	573,92	1 993,03
0,4	-1 557,82	1 170,84	836,31	597,37	426,69	1 473,39
0,5	-1 557,82	1 092,78	728,52	485,68	323,79	1 072,95
0,6	-1 557,82	1 024,49	640,3	400,19	250,12	757,27
0,7	-1 557,82	964,22	567,19	333,64	196,26	503,49

Продолжение таблицы 3.23

Наименование	Шаг (год) планирования					Итого за период
	0 2019	1 2020	2 2021	3 2022	4 2023	
0,8	-1 557,82	910,65	505,92	281,07	156,15	295,96
0,9	-1 557,82	862,72	454,07	238,98	125,78	123,73
1	-1 557,82	819,59	409,79	204,9	102,45	-21,1
0,79	-1 557,82	915,74	511,59	285,8	159,67	314,97

Исходя из данных таблицы 4.9, чистый дисконтированный доход, характеризующий прирост капитала в результате осуществления инвестиционного проекта составляет 6 415,26 тыс. руб.

С целью определения эффективности проекта рассчитаем индекс доходности по формуле:

$$\text{ИД} = 6\,415,26 / 3\,197,00 = 2$$

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

Расчет внутренней нормы доходности сводится к расчету такой нормы дисконтирования (Е), которая обращает в нуль величину чистого дисконтированного дохода (рис. 3.7)

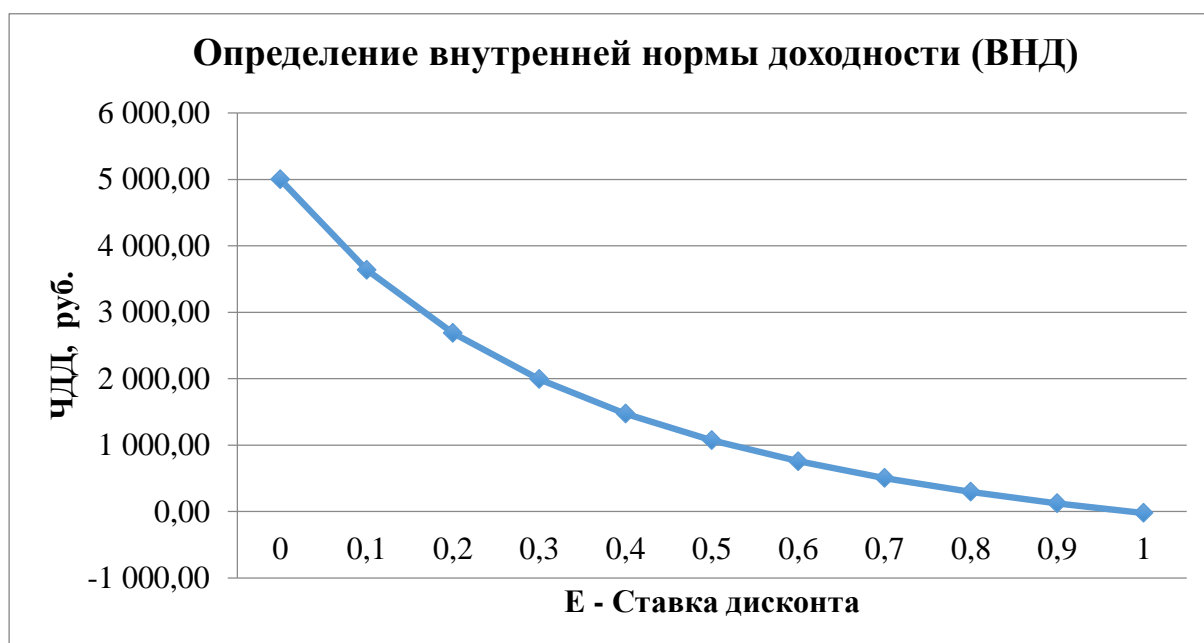


Рисунок 3.7 - Внутренняя норма доходности проекта  
ООО «МонтажЭлектроСтрой»

Для данного инвестиционного проекта норма доходности составляет 79% в год. За период планирования, жизненный цикл 5 лет, инвестиционный проект потребует 3 197,00 тыс.руб. капитальных вложений и принесет на конец периода планирования 4 998,88 тыс.руб. чистой прибыли.

Чистый дисконтированный доход - 6 415,26 тыс.руб.

Чистый реальный доход проекта составит 3 218,26 тыс.руб.

Для данного инвестиционного проекта норма доходности составляет 100% в год. За период планирования, жизненный цикл 5 лет, инвестиционный проект потребует 3 197,00 руб. капитальных вложений и принесет на конец периода планирования 4 998,88 тыс.руб. чистой прибыли.

Срок окупаемости рассчитаем по формуле:

$$C_0 = t' - \frac{ЧДД'}{ЧДД - ЧДД'} \quad ((2))$$

где,  $t'$  - последний период реализации проекта, при котором разность накопленного дисконтированного дохода и дисконтированных затрат принимают отрицательное значение;  $ЧДД'$  - последнее отрицательное значение ЧДД;  $ЧДД$  - первое положительное значение ЧДД

$$C_0 = 1 - \frac{(-119,95)}{1\,141,34 - (-119,95)} = 1,1 \text{ года.}$$

Срок окупаемости проекта - 1,1 года.

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

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

Осуществление этого и подобных ему мероприятий позволит существенно повысить эффективность деятельности и выйти на новый качественный уровень своего развития.

Таблица 3.24 - Расчет эффективности инвестиционного проекта

ООО «МонтажЭлектрСтрой»

Наименование	Шаг (год) планирования				
	0	1	2	3	4
	2019	2020	2021	2022	2023
Поток реальных средств от инвестиционной деятельности	-3 197,00	0,00	0,00	0,00	0
Поток дисконтированных средств от инвестиционной деятельности	-3 197,00	0,00	0,00	0,00	0

Продолжение таблицы 3.24

Наименование	Шаг (год) планирования				
	0	1	2	3	4
	2019	2020	2021	2022	2023
Поток реальных средств от операционной деятельности	1 639,18	1 639,18	1 639,18	1 639,18	1 639,18
Поток дисконтированных средств от операционной деятельности	1 639,18	1 437,87	1 261,29	1 106,40	970,52
Чистый реальный доход	-1 557,82	81,35	1 720,53	3 359,70	4 998,88
Чистый дисконтированный доход	-1 557,82	-119,95	1 141,34	2 247,74	3 218,26
Сальдо денежных потоков	1 639,18	3 278,35	4 917,53	6 556,70	8 195,88

На основе данных вышеуказанных таблиц составлен график (рисунок 3.8), наглядно демонстрирующий показатели эффективности проекта: чистый реальный доход, чистый дисконтированный доход, потоки дисконтированных средств от инвестиционной и операционной деятельности, потоки реальных средств от инвестиционной и операционной деятельности, а также сальдо денежных потоков.

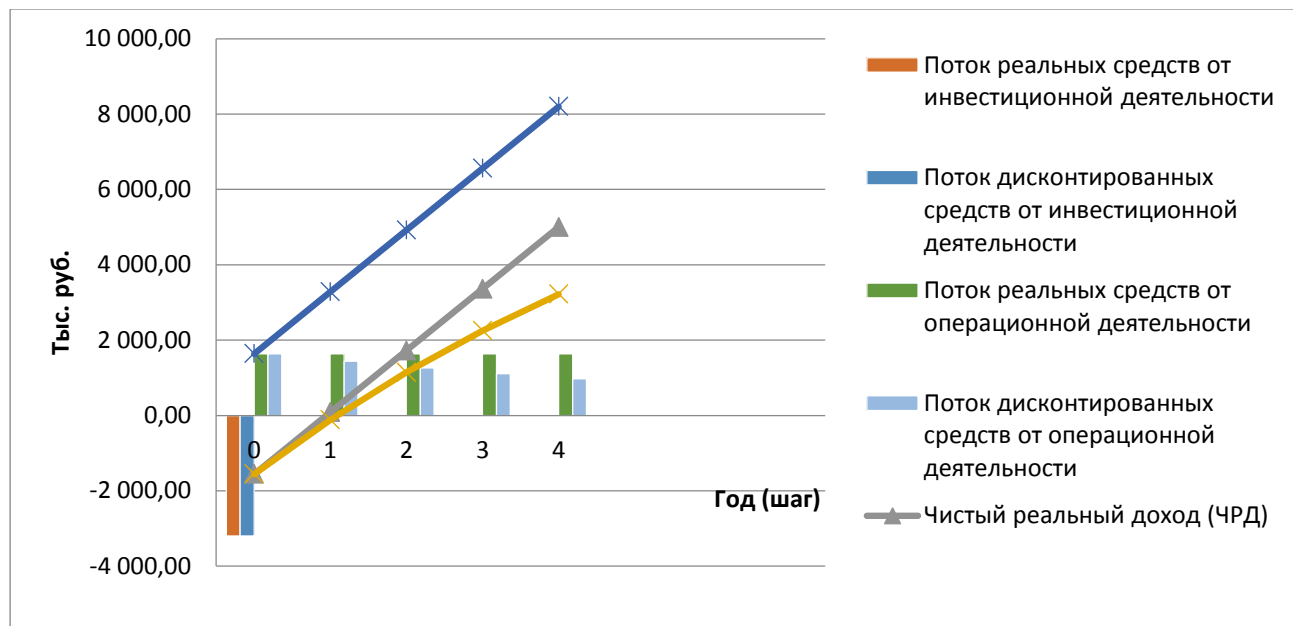


Рисунок 3.8 - Показатели эффективности инвестиционного проекта

ООО «МонтажЭлектроСтрой»

Индекс доходности превышающий единицу и положительное значение показателя чистого дисконтированного дохода позволяют охарактеризовать

инвестиционный проект как эффективный.

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

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

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

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

#### 3.4.2 Анализ чувствительности проекта к риску

Под рисками инвестиционных проектов понимается, как правило, предполагаемое ухудшение итоговых показателей эффективности проекта, возникающее под влиянием неопределенности. В количественном выражении риск обычно определяется как изменение численных показателей проекта: внутренней нормы доходности (ВНД) и срока окупаемости.

Цель анализа чувствительности проекта - определить степень влияния отдельных варьирующих факторов на его финансовые показатели (прежде всего на денежные потоки).

Анализ чувствительности очень нагляден, однако главным его недостатком является то, что анализируется влияние только одного из факторов, а остальные считаются неизменными.

Анализ чувствительности представляет собой стандартный метод количественного анализа, который заключается в изменении значений

критических параметров, подстановке их в финансовую модель проекта и расчете показателей эффективности проекта при каждом таком изменении.

В качестве таких параметров могут выступать цена продукции, объем продаж, темп инфляции и ряд других. В рамках данного инвестиционного проекта в качестве переменных факторов выбраны выручка, текущие издержки и сумма налогов, уплачиваемая предприятием.

Таблица 3.25 - Значения чистого дисконтированного дохода при изменении варьирующих факторов,

В тыс.руб.

	-15%	-10%	-5%	0	5%	10%	15%
Экономический эффект	1 283,05			6 415,26			11 547,47
Текущие издержки		10 136,12		6 415,26		2 694,41	
Налоги			6 479,42	6 415,26	6 351,11		

На основе значений чистого дисконтированного дохода при изменении различных факторов строится диаграмма, получившая название «Паук» (рисунок 3.9).

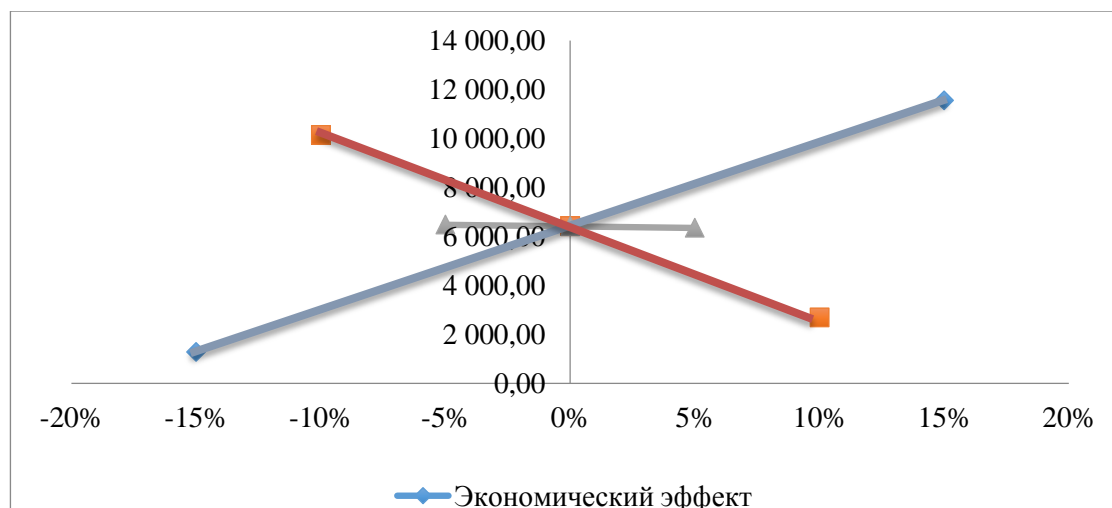


Рисунок 3.9 - Диаграмма чувствительности проекта к риску

В связи с тем, что график находится в положительной области построения, мероприятие имеет незначительный уровень предпринимательского риска, что говорит об экономической целесообразности проведения мероприятия.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В выпускной квалификационной работе проведен анализ финансово-хозяйственной деятельности предприятия ООО «МонтажЭлектроСтрой», приведены основные показатели работы предприятия, осуществлен анализ ликвидности, платежеспособности и рентабельности производства. Все расчеты выполнены на основе данных бухгалтерской отчетности за 2016-2018 гг.

Проанализировав основные показатели деятельности предприятия, было выявлено, что в течение исследуемого периода наблюдается стремительный рост выручки. Изменение данного показателя связано с увеличением объемов оказываемых услуг.

В течение 2016-2017 гг. наблюдается рост как внеоборотных, так и оборотных активов предприятия, что является достаточно благоприятной тенденцией развития организации.

Что касается структуры источников имущества, то источники заемных средств на протяжении всего рассматриваемого периода превышают собственные источники предприятия. Это является неблагоприятной тенденцией для ООО «МонтажЭлектроСтрой», так как способствует укреплению экономической несамостоятельности и финансовой неустойчивости.

Показатели ликвидности на протяжении рассматриваемого периода не соответствуют нормативному ограничению, что свидетельствует о нехватке денежных средств для покрытия кредиторской задолженности.

Деловая активность ООО «МонтажЭлектроСтрой» может быть охарактеризована в положительном аспекте, так как показатели имеют тенденцию к повышению.

Таким образом, в реальных условиях хозяйственной деятельности любому предприятию целесообразно периодически проводить всесторонний финансовый анализ своего состояния, в целях выявления недостатков в работе предприятия, причин их возникновения и разработки конкретных рекомендаций по улучшению



деятельности. Анализ финансового состояния предприятия имеет многоцелевую направленность и, в частности, может осуществляться по следующим основным направлениям:

- постоянный мониторинг фактической эффективности деятельности предприятия на основе финансовой отчетности;
- выявление платежеспособности предприятия и удовлетворительной структуры баланса предприятия с целью недопущения его банкротства;
- оценка финансового состояния предприятия с позиций целесообразного вложения финансовых ресурсов в развитие производства.

Анализ финансового состояния позволяет получить оценку надежности предприятия с точки зрения его платежеспособности, определить тип и величину его финансовой устойчивости.

Анализ финансового состояния предприятия является важным инструментом выявления его места в рыночной среде.

В целом, выполненный дипломный проект, свидетельствует о наличии реальных возможностей существенного улучшения финансового состояния и повышения эффективности хозяйственной деятельности ООО «МонтажЭлектроСтрой».

Для повышения эффективности работы ООО «МонтажЭлектроСтрой» были предложены мероприятия:

- внедрение энергосберегающего нормализатора переменного напряжения NORMEL.
- расширение деятельности организации, путем внедрения лазерной установки «Луч -3».

Осуществление предложенных мероприятий позволит организации существенно повысить эффективность деятельности и создаст условия для дальнейшего развития и процветания компании.

В результате нормализации электропитания при применении энергосберегающего нормализатора переменного напряжения NORMEL

достигаются следующие и необходимые цели:

- экономия денежных средств за счет сокращения электропотребления;
- экономия денежных средств за счет увеличения ресурса электроприемников;
- экономия денежных средств за счет защиты электроприемников от возможных отклонений от нормы в сетях электропитания.

## БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

- 1 Анцифирова, И.В. Бухгалтерский финансовый учет: учебник / И.В. Анцифирова.-М.: Издательско- торговая корпорация «Дашков и Ко», 2015. - 556 с.- ISBN 978-5- 394-01102-3.
- 2 Баскакова, О.В. Экономика предприятия (организации): учебник для бакалавров / О.В. Баскакова, Л.Ф. Сейко.- М.: Издательско- торговая корпорация «Дашков и Ко», 2015. - 372 с.- ISBN 978-5- 394-01688-2.
- 3 Бесшапошникова В.И. Методологические основы инноваций и научного творчества [Электронный ресурс] : учеб. пособие / В.И. Бесшапошникова. — М. : ИНФРА-М, 2017. — 180 с.
- 4 Владимирова, Л. П. Планирование и прогнозирование в условиях рынка: Учебное пособие./ Л. П. Владимирова, 3-е изд., перераб. и доп - М.: Изд. Дом «Дашков и Ко», 2011. - 308 с.
- 5 Волков, А. И. Экономика предприятия: Курс лекций./ А. И. Волков, В. К. Складенко. - М.: ИНФРА - М, 2012. - 280 с.
- 6 Дунаев, В. Ф. Экономика предприятий нефтяной и газовой промышленности: учебник / В. Ф. Дунаев, В. А. Шпаков, Н. П. Епифанова и др. - М.: ООО «ЦентрЛитНефтеГаз», 2010. - 352 с.
- 7 Ермолаева, Л.Д. Основы менеджмента: учеб. пособие [Электронный ресурс]/ Л.Д. Ермолаева.- 4-е изд., стер.- М.: Флинта, 2014.- 88с.
- 8 Зяблицкая, Н.В. Оценка адаптационного потенциала предприятий нефтегазовой отрасли: монография /Н.В.Зяблицкая.- Нижневартовск: Изд-во НГГУ, 2011.- 163с.
- 9 Зяблицкая, Н.В. Экономика предприятий (организаций): Учебное пособие / Н.В. Зяблицкая. – Екатеринбург: ФОРТ ДИАЛОГ – Исеть, 2015. – 203с.
- 10 Кашкин, С.Ю. Комплексный экономический анализ хозяйственной деятельности / С.Ю. Кашкин. - М.: КноРус, 2012. - 432 с.

11 Кириченко, Т.В. Финансовый менеджмент: учебник [Электронный ресурс]/ Т.В. Кириченко.- М.: Издательско- торговая корпорация «Дашков и Ко», 2014. - 484 с.

12 Ковалев, В.В. Финансовый менеджмент: теория и практика [Электронный ресурс]/ В.В.Ковалев.- 3-е изд., перераб. и доп.- М.: Проспект, 2014.1104с.

13 Косолапова, М.В. Комплексный экономический анализ хозяйственной деятельности: Учебник. [Электронный ресурс] / М.В. Косолапова, В.А. Свободин.— М. : Дашков и К, 2014. — 248 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/56233>.

14 Кузнецов, И.Н. Основы научных исследований: Учебное пособие для бакалавров [Электронный ресурс] / И.Н.Кузнецов. — М. : Дашков и К, 2014. — 284 с.

15 Лопарева, А.М. Экономика организации (предприятия): Учебно-методический комплекс / А.М. Лопарева. - М.: Форум, НИЦ ИНФРА-М, 2013. - 400 с.

16 Маркарьян, Э.А. Экономический анализ хозяйственной деятельности: Учебное пособие / Э.А. Маркарьян, Г.П. Герасименко, С.Э. Маркарьян.. - М.: КноРус, 2013. - 536 с.

17 Маркин, Ю.П. Экономический анализ: Учебное пособие для студентов вузов / Ю.П. Маркин. - М.: Омега-Л, 2012. - 450 с.

18 Нешитой, А.С. Инвестиции: учебник /А.С. Нешитой.- 9-е изд.- М.: Издательско- торговая корпорация «Дашков и Ко», 2014. - 352 с.

19 Плахов, Л. В. Основы менеджмента: учеб. пособие / Л. В. Плахов. - М.: КноРус, 2009. - 486 с.

20 Прыкина, Л.В. Экономический анализ предприятия: Учебник для бакалавров. [Электронный ресурс] / Л.В. Прыкина. — М. : Дашков и К, 2016. — 256 с.

21 Румянцева, Е.Е. Экономический анализ: Учебник и практикум для академического бакалавриата / Е.Е. Румянцева. - Люберцы: Юрайт, 2016. - 381 с.

22 Савицкая, Г. В. Анализ хозяйственной деятельности предприятия: учебник / Г. В. Савицкая. - 4-е изд., перераб. и доп. - М.: ИНФРФ-М, 2011. - 512с.

23 Сафронов, Н.А. Экономика предприятия: учебник / Н. А. Сафронов. - М.: Юрист, 2010 - 584 с.

24 Стоянова, Е. С. Финансовый менеджмент: учебник / Е. С. Стоянова, Т. Б. Крылова, И. Т. Балабанов. - Изд. 5-е, перераб. и доп. - М: Перспектива, 2010. - 656 с.

25 Турманидзе, Т.У. Финансовый анализ: учебник / Т.У. Турманидзе.- 2-е изд., перераб. и доп.- М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2014.- 287с.

26 Устав ООО «МонтажЭлектроСтрой»

27 Шеремент, А. Д. Методика финансового анализа деятельности коммерческих организаций : практ. пособие / А. Д. Шеремент, Е. В. Негашев. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: ИНФРА- М, 2010. - 208 с.

28 Шкляр, М.Ф. Основы научных исследований [Электронный ресурс] / М.Ф. Шкляр. — М. : Дашков и К, 2014. — 244 с