

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

ДОПУСТИТЬ К ЗАЩИТЕ  
Заведующий кафедрой

\_\_\_\_\_  
/ Н.Г. Деменкова /

\_\_\_\_\_  
8 июня 2018 г.

---

Повышение эффективности деятельности

---

ООО «ЮграСтрой-Технологии»

---

ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА  
ЮУрГУ – 38.03.02.2018.550.ВКР

Консультанты, (должность)  
Д.Э.Н., профессор

\_\_\_\_\_  
/Н.В.Зяблицкая/

\_\_\_\_\_  
2018 г.

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

\_\_\_\_\_  
/ Л.А.Степанова/

\_\_\_\_\_  
2июня 2018 г.

Консультанты, (должность)

Автор работы  
обучающийся группы ДО-459

\_\_\_\_\_  
/С.С. Мицаев/

\_\_\_\_\_  
1июня 2018 г.

Консультанты, (должность)

Нормоконтролер

\_\_\_\_\_  
/Н.В.Назарова/

\_\_\_\_\_  
2июня 2018 г.

Челябинск 2018

## АННОТАЦИЯ

Мицаев С.С. Повышение эффективности деятельности ООО «ЮграСтрой-Технологии» – Челябинск: ЮУрГУ, ДО-459, 115 с., 24 ил., 40 таб., библиогр. список – 27 наим., прил. – нет 19 л. слайдов

Дипломный проект выполнен с целью разработки стратегических направлений повышения эффективности деятельности ООО «ЮграСтрой-Технологии».

В дипломном проекте проанализирована организационная структура предприятия, выявлены сильные и слабые стороны ООО «ЮграСтрой-Технологии», 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.

## ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	8
1 ХАРАКТЕРИСТИКА ООО «ЮГРАСТРОЙ-ТЕХНОЛОГИИ» (Разработал Мицаев С.С.).....	10
1.1 Общая характеристика предприятия. Цели и виды деятельности.....	10
1.2 Организационно-правовой статус предприятия.....	12
1.3 Структура и система управления.....	14
1.4 Отраслевые особенности функционирования организации.....	21
1.5 Труд и заработная плата на предприятии.....	30
2 АНАЛИЗ ФИНАНСОВО-ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ООО«ЮГРАСТРОЙ-ТЕХНОЛОГИИ» (Разработал Борисов Е.Н.).....	37
2.1 Анализ производственно-хозяйственной деятельности предприятия.....	37
2.2 Анализ финансового состояния ООО «ЮграСтрой-Технологии».....	41
2.2.1 Оценка и анализ имущества предприятия.....	41
2.2.2 Анализ финансовой устойчивости предприятия.....	50
2.2.3 Анализ ликвидности предприятия.....	56
2.2.4 Анализ показателей рентабельности и рыночной активности.....	60
2.3 Анализ себестоимости.....	66
3 СНИЖЕНИЕ ЗАТРАТНОСТИ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ ПРЕДПРИЯТИЯ ПУТЕМ ПРИОБРЕТЕНИЯ НОВОЙ ТЕХНИКИ (Разработал Мицаев С.С.).....	74
3.1 Обоснование необходимости осуществления капиталовложений.....	74
3.2 Финансовые показатели мероприятия.....	82
3.3 Методические основы оценки эффективности капиталовложений.....	83
3.4 Эффективность, приемлемость и возможность осуществления капиталовложений в приобретение новой техники.....	88
4 ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ ПУТЕМ ВНЕДРЕНИЯ НОВОЙ ТЕХНОЛОГИИ (Разработал Борисов Е.Н.).....	93

4.1 Преимущество применения метода бестраншейной прокладки трубопровода .....	93
4.2 Технология применения Горизонтального направленного бурения .....	94
4.3 Эффективность, приемлемость и возможность осуществления мероприятий по внедрению новой технологии ГНБ.....	103
ЗАКЛЮЧЕНИЕ .....	111
БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК .....	113

## ВВЕДЕНИЕ

Главной целью создания и функционирования предприятия является хозяйственная деятельность, направленная на получение прибыли для удовлетворения экономических и социальных интересов собственника имущества и членов трудового коллектива. Достижение этой цели возможно только путем производства и реализации необходимой обществу продукции и оказания услуг. Предприятию, использующему многообразные виды ресурсов: материальные, трудовые, технические и т.п. необходимо эффективно ими управлять, так как величина основных видов ресурсов, расходуемых на производство продукции, в значительной степени влияет на эффективность производства, величину прибыли и уровень рентабельности.

Предприятие ООО "ЮграСтрой-Технологии" специализируется на строительстве промысловых нефтепроводов. На сегодняшний день нефть и газ являются важнейшим товаром России на мировом рынке. Доходы от их продажи составляют весьма значительную часть бюджета государства. Кроме того, они являются важнейшим сырьем для многих отраслей экономики самой России, в том числе, топливно-энергетического комплекса. Поэтому главнейшими для нефтегазовой отрасли и всей страны в целом являются вопросы эффективной добычи и транспортировки полезных ископаемых к потребителю (или покупателю).

Географически районы добычи и потребления нефти и газа разделены значительными расстояниями, поскольку основные запасы полезных ископаемых сосредоточены на Севере и на Востоке, а главными их потребителями являются центральные и западные регионы. В связи с этим, одной из наиболее существенных является проблема транспортировки нефти и газа. Безусловным лидером среди различных способов доставки является трубопроводный транспорт – магистральные трубопроводы. В этих условиях целесообразно рассмотрение проблемы качества сооружения магистральных трубопроводов как фактора, во

многим определяющего последующую надежность их функционирования, от которой в значительной степени зависит благосостояние страны в целом

Проблема качества сооружения магистральных трубопроводов автоматически распадается на более мелкие, поскольку качество сооружения всего трубопровода в целом зависит от качества отдельных видов работ, выполняемых при строительстве: подготовительных, земляных, сварочно-монтажных, изоляционно-укладочных, испытаний.

Цель дипломного проекта состоит в анализе и выявлении основных тенденций изменения финансового положения предприятия, оценке производственной деятельности, резервов снижения издержек путем обновления основных производственных фондов. В процессе выполнения дипломного проекта проанализированы и решены следующие задачи:

- дана характеристика предприятия;
- проанализированы технико-экономические показатели предприятия;
- проведен финансовый анализ деятельности предприятия;
- оценена производственная деятельность, резервы снижения затрат предприятия;
- дана оценка эффективности капиталовложений в обновление основных производственных фондов.

В качестве информационной базы были использованы данные бухгалтерской отчетности ООО "ЮграСтрой-Технологии" за 2015 – 2017 гг., результаты бесед с руководителями, специалистами и работниками предприятия.

# 1 ХАРАКТЕРИСТИКА ООО «ЮГРАСТРОЙ-ТЕХНОЛОГИИ»

## 1.1 Общая характеристика предприятия. Цели и виды деятельности

Общество с ограниченной ответственностью «ЮграСтрой-Технологии» именуемое в дальнейшем «общество», созданное в соответствии с действующим гражданским законодательством РФ и действует в соответствии с положениями Учредительного договора и настоящего Устава.

Участниками Общества могут быть дееспособные граждане и юридические лица, признающие Устав Общества и принимающие участие в целях Общества.

Требование настоящего Устава обязательны для исполнения всеми органами Общества и его Участниками.

Изменение и дополнение в Устав Общества или Устав Общества в новой редакции приобретают силу для третьих лиц с момента их государственной регистрации.

Срок деятельности Общества не ограничен. Единственным Участником Общества является: Шимарев Владимир Алексеевич. Именуемый в дальнейшем «Участник».

Полное фирменное наименование общества: Общество с ограниченной ответственностью «ЮграСтрой-Технологии».

Сокращенное наименование: ООО «ЮграСтрой-Технологии».

Юридический адрес и место нахождения Общества: Тюменская область, Ханты-Мансийский автономный округ - Югра, г. Нижневартовск, Западный промышленный узел, панель 15, ул. Индустриальная, д. 42 «А».

Почтовый адрес Общества: 628616, Тюменская область, ХМаО-Югра, г. Нижневартовск, п/о 16, а/я 1202.

Целью Общества является насыщение российского и зарубежного рынка услугами и товарами, предоставляемыми и производимыми Обществом, а также получение прибыли.

Для достижения указанной цели Общество осуществляет, в частности, следующие виды деятельности:

- производство общестроительных и монтажных работ;
- устройство покрытий зданий и сооружений;
- строительство дорог, аэродромов и спортивных сооружений;
- производство электромонтажных работ;
- производство изоляционных работ;
- производство санитарно-технических работ;
- производство столярных и плотнических работ;
- устройство стекольных работ;
- производство молярных работ;
- разборка и снос зданий, расчистка строительных участков;
- производство земельных работ;
- благоустройство строящихся объектов, озеленение города;
- торгово-закупочная деятельность (оптовая, розничная, комиссионная, с открытием сети магазинов, кафе, баров);
- посредническая функция;
- сдача имущества в аренду;
- покупка и продажа недвижимого имущества, и любые иные виды деятельности, в том числе внешнеэкономическая, не запрещенные законодательством, и обеспечивающие получение прибыли.

Для осуществления своей деятельности Общество руководствуется Гражданским кодексом РФ и другими законодательными и нормативными документами РФ.

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



Общество может быть ограничено в правах лишь в случаях и в порядке, предусмотренных законом РФ. Решение об ограничении прав может быть обжаловано Обществом в суде.

## 1.2 Организационно-правовой статус предприятия

Общество является юридическим лицом и имеет в собственности обособленное имущество, учитываемое на его самостоятельном балансе, может от своего имени приобретать и осуществлять имущественные и личные неимущественные права, нести обязанности, быть истцом и ответчиком в суде.

Общество имеет гражданские права и несет гражданские обязанности, необходимые для осуществления видов деятельности, предусмотренных настоящим Уставом.

Общество приобретает права юридического лица с момента его государственной регистрации.

Общество вправе в установленном порядке открывать банковские счета на территории РФ и за её пределами.

Общество имеет круглую печать, содержащую его полное фирменное наименование на русском языке и указание на место его нахождения. В печати может быть также казано фирменное наименование на любом иностранном языке и языке народов РФ.

Общество может иметь штампы и бланки со своим наименованием, собственную эмблему и другие средства визуальной идентификации.

Общество не отвечает по обязательствам своих Участников. Участники Общества, внесшие вклады в уставной капитал Общества не полностью, несут солидарную ответственность по его обязательствам в пределах стоимости неоплаченной части вклада каждого из Участников Общества.

Государство и его органы, а также органы местного самоуправления не несут ответственность по обязательствам Общества, равно как и Общество не отвечает по обязательствам государства, его органов местного самоуправления.

Общество преобразовывается путем реорганизации, слияния, присоединения, разделения, выделения, ликвидации, в порядке, предусмотренном ГК РФ. Общество вправе входить в объединения юридических лиц.

Общество проводит все кассовые и расчетные операции в соответствии с действующим законодательством и несет ответственность за достоверность данных бухгалтерского учета.

Финансовый год начинается с 1 января и заканчивается 31 декабря календарного года.

Общество в процессе своей деятельности ведет работу по учету и бронированию военнообязанных и призывников в соответствии с требованием законодательства РФ и постановлением Правительства РФ. Персональная ответственность за проведение этой работы возлагается на Директора Общества.

Общество может создавать филиалы и открывать представительство на территории РФ и за её пределами с соблюдением требований Федерального закона «Об обществе с ограниченной ответственностью», иных федеральных законов и законодательства иностранного государства, на территории которого создаются филиалы или открываются представительство.

Общество может иметь дочерние и зависимые хозяйственные Общества с правами юридического лица, созданные на территории РФ в соответствии с Федеральным законом «Об обществе с ограниченной ответственностью» и иными федеральными законами, а за пределами территории РФ также в соответствии с законодательством иностранного государства, на территории, которого создано дочерние или зависимое хозяйственное Общество, если иное не предусмотрено международными договорами РФ.

### 1.3 Структура и система управления

Организационная структура ООО «ЮграСтрой-Технологии» является линейно-матричной (Приложение А). Она имеет ряд достоинств: четкие системы взаимосвязи между руководителями и подчиненными, быстрота реакции в ответ на прямые указания, личная ответственность руководителя за конечные результаты предприятия и другие. Есть и недостатки, такие как высокие требования к руководителю и перегрузка менеджеров.

Линейно-функциональная структура обеспечивает такое разделение управленческого труда, при котором линейные звенья управления призваны командовать, а функциональные – консультировать, помогать в разработке конкретных вопросов и подготовке соответствующих решений, программ, планов.

Линейно-функциональные организационные структуры являются наиболее распространенными в настоящее время. Они удачно сочетают линейные (производственные) подразделения, выполняющие весь объем основной производственной деятельности, с отделами и службами, реализующими конкретные функции управления в масштабах всей организации (планирование, финансы, бухгалтерия, маркетинг, кадры).

Линейно-функциональная организация обеспечивает достаточные возможности реструктуризации линейных подразделений по мере роста организации, изменения технологии, отделения родственных производств. С развитием предприятия изменяется и «набор» функциональных отделов, а также содержание выполняемых ими задач. Так, в недавнем прошлом отделы кадров сравнительно слабо взаимодействовали с отделами организации труда и заработной платы, в настоящее время эти отделы все чаще объединяют в рамках единой службы управления персоналом фирмы. Заметим здесь же, что само выделение функциональных подразделений придает особую значимость

выполняемым ими операциям и ведет к повышению роли и значения управленцев в организации.

Подтверждением действенности линейно-функциональной архитектуры организации служит ее широкое распространение - она применяется практически во всех отраслях экономики, на предприятиях всех форм собственности и организационно-правового статуса, используются принципы ее построения и в органах государственной власти.

Историческое и логическое значение линейно-функциональных структур трудно переоценить. Развитие организации в таких формах считается обязательным и объективно необходимым. Именно в этом случае предприятие испытывает свои возможности в налаживании массового производства, а отношения “начальник - подчиненный” выводятся на адекватный требованиям внешней среды уровень.

ООО «Сибирьтрубопроводстрой-НВ» возглавляет Директор, имеющий трех заместителей и технического директора - главного инженера.

Заместитель директора ООО «ЮграСтрой-Технологии» по общим вопросам назначается директором. В процессе производственной деятельности контролирует и отвечает за работу материально-технического отдела, и административно-хозяйственного отдела, подчиняется директору.

Технический директор - главный инженер назначается и освобождается от должности директором ООО «ЮграСтрой-Технологии». В процессе производственной деятельности контролирует и отвечает за работу производственно-технического отдела, отдела охраны труда и техники безопасности, отдела технического контроля.

Заместитель директора по производству назначается и освобождается от должности по решению директора ООО «ЮграСтрой-Технологии». Он в процессе производственной деятельности базы контролирует и отвечает за работу планово-производственного отдела.

Кроме вышеуказанных подразделений, в производственную структуру предприятия входят планово-экономический отдел, финансовый отдел, отдел кадров, деятельность которых контролируется директором ООО «ЮграСтрой-Технологии».

Организационная структура управления предприятием адекватна структуре самого предприятия и соответствует масштабам и функциональному назначению управляемых объектов.

Структурно-пространственные функции управления основаны на разделении обязанностей руководителей и специалистов отделов.

На предприятиях в одинаковой мере применяются оба вида функций органов управления. Они закрепляются за отдельными лицами или органами на основе устава предприятия и конкретных положений о деятельности данного лица или органа.

Директор действует от имени предприятия, представляет его во всех хозяйственных и государственных учреждениях. В соответствии с законодательством и уставом предприятия он издает приказы, осуществляет наем и увольнение работников, налагает на них взыскания или определяет меры поощрения за хорошую работу.

Директор распоряжается имуществом предприятия, заключает договоры со сторонними организациями, выдает от своего имени доверенности другим лицам, открывает в банках расчетный счет и распоряжается денежными средствами на счетах.

Часть своих полномочий директор передает своим заместителям: по производству, коммерческим и финансовым вопросам, инженерно-техническим вопросам, кадрам и быту персонала.

Заместителю директора по производству функционально подчинены планово-производственный отдел. Подчиненность эта носит не всеобъемлющий, а избирательный, функциональный характер и касается исключительно изготовления и сдачи на склад готовой продукции. Другие стороны работы

указанных отделов - экономическая, кадровая, инженерно-техническая - находятся в ведении других заместителей директора.

Планово-производственный отдел (ППО) осуществляет календарное оперативно-производственное планирование производства. На основе заказов потребителей и общего текущего плана производства ППО разрабатывает в натуральных показателях месячные, декадные, суточные, сменные и часовые планы и графики запуска в производство и выпуска готовой продукции.

Заместителю директора по экономике и финансовым вопросам подчинены плановый, отдел доходов, материально-технического обеспечения, нормирования труда и заработной платы, а также бухгалтерия.

Плановый отдел разрабатывает комплексные долгосрочные и текущие планы деятельности предприятия, включая производство, кадры, финансы, техническое развитие, капитальное строительство; определяет экономическую эффективность производства и капитальных вложений; организует анализ хозяйственной деятельности предприятия и его звеньев.

Отдел доходов управляет финансовыми операциями предприятия, разрабатывает планы его доходов и расходов, контролирует поступление на расчетный счет денежных средств и порядок их расходования, обеспечивает получение кредитов и выплату налогов в бюджет.

Отдел материально-технического обеспечения находит и определяет поставщиков ресурсов, необходимых предприятию: сырья, материалов, комплектующих изделий, инструментов, оборудования; заключает договоры с поставщиками; организует доставку ресурсов на склад предприятия; обеспечивает их хранение и выдачу.

Отдел нормирования труда и заработной платы разрабатывает порядок нормирования труда персонала и осуществляет его, устанавливает по согласованию с директором и представителями трудового коллектива систему и уровень оплаты труда, ведет работу по совершенствованию организации труда, следит за соблюдением законов о труде.

Бухгалтерия учитывает поступление и расходование материальных и финансовых ресурсов на предприятии, рабочей силы; готовит отчеты о деятельности предприятия и предоставляет их руководителям предприятий, а также государственным и местным хозяйственным органам.

Заместителю директора по инженерно-техническим вопросам отдел технического контроля, главного механика, главного энергетика.

Отдел технического контроля осуществляет сплошной контроль качества выпускаемой продукции; контролирует пооперационное качество обработки на рабочих местах; организует входной контроль качества поступающих на предприятие материалов и других изделий; совместно с Проектно-конструкторским и технологическим отделами проводит сертификацию выпускаемой продукции. Отделы главного механика и главного энергетика организуют обслуживание, ремонт и модернизацию технологического, энергетического и теплового оборудования; обеспечивают поставки и распределение электрической и тепловой энергии на предприятии; контролируют ее расход.

Отдел кадров обычно подчиняется одному из заместителей (помощников) директора или самому директору. На него возлагаются наем и увольнение работников; регистрация (табельный учет) явки персонала на работу; контроль за соблюдением режима рабочего дня и трудовой дисциплины; обучение кадров; инструктаж по технике безопасности сотрудников.

Руководители участков (по должности это могут быть начальники Участков или мастера) осуществляют главным образом оперативное управление производством и персоналом на подведомственном участке: распределяют производственные задания по бригадам; организуют и контролируют ход выполнения заданий; обеспечивают режим экономии, трудовую и производственную дисциплину на участке; не допускают нарушения норм техники безопасности, инспектируют бригадиров и рабочих по основной работе и техническим вопросам: следят за исправностью оборудования, инструментов,

приспособлений.

Бригадиры получают задания от мастера и распределяют их среди рабочих бригады; организуют выполнение заданий: оказывают профессиональную помощь рабочим; помогают мастеру контролировать и удерживать на должном уровне производственную и трудовую дисциплину в бригаде.

К руководителям относятся работники, занимающие должности руководителей предприятия и их структурных подразделений, а также их заместители по следующим должностям: директора, начальники, управляющие, заведующие на предприятии, в структурных единицах и подразделениях; главные специалисты (главный бухгалтер, главный инженер, главный механик, главный технолог, главный экономист и др.).

К специалистам относятся работники, занятые инженерно-техническими, экономическими, бухгалтерскими, юридическими и другими аналогичными видами деятельности.

К собственно служащим относятся работники, осуществляющие подготовку и оформление документации, учет и контроль, хозяйственное обслуживание и делопроизводство (агенты, кассиры, контролеры, делопроизводители, учетчики, чертежники и др.).

В зависимости от характера трудовой деятельности кадры предприятия подразделяются по профессиям, специальностям и уровням квалификации.

Профессионально-квалификационная структура кадров складывается под воздействием профессионального и квалификационного разделения труда. При этом под профессией подразумевается особый вид трудовой деятельности, требующий определенных теоретических знаний и практических навыков, а под специальностью - вид деятельности в пределах профессии, который имеет специфические особенности и требует от работников дополнительных специальных знаний и навыков.



Управление кадрами (персоналом) - часть менеджмента, связанная с трудовыми ресурсами предприятия и их отношениями внутри фирмы. Основными целями управления кадрами являются:

- удовлетворение потребности предприятия в кадрах;
- обеспечение рациональной расстановки, профессионально-квалификационного и должностного продвижения кадров;
- эффективное использование трудового потенциала предприятия.

Управление кадрами связано с разработкой и реализацией кадровой политики, включающей в себя:

- планирование, наем и размещение рабочей силы;
- обучение, подготовку и переподготовку работников;
- продвижение по службе и организацию карьеры;
- условия найма, труда и его оплаты;
- обеспечение формальных и неформальных связей, создание комфортного психологического климата в коллективе.

Работу с кадрами на предприятии осуществляют все линейные руководители, а также некоторые функциональные отделы, службы и отдельные специалисты и менеджеры: отдел кадров; отдел труда и заработной платы; отдел технического обучения; отдел управления персоналом; управляющие (директора, менеджеры) кадрами (персоналом).

Планирование рабочей силы как важнейшая составная часть управления кадрами предусматривает решение таких задач, как определение целей и задач на предстоящий период в области трудовых ресурсов исходя из главных целей предприятий, условий выпуска продукции и ее сбыта; определение численности работающих; оценка текучести кадров и обеспечение своевременной замены увольняющихся; определение места и времени дефицита рабочей силы; прогнозирование изменений спроса на рабочую силу на рынке труда и др.

## 1.4 Отраслевые особенности функционирования организации

Нефтепроводом принято называть трубопровод, предназначенный для перекачки нефти и нефтепродуктов. По своему назначению нефте- и нефтепродуктопроводы можно разделить на следующие группы:

- промысловые — соединяющие скважины с различными объектами и установками подготовки нефти на промыслах;

- магистральные (МН) — предназначенные для транспортировки товарной нефти и нефтепродуктов (в том числе стабильного конденсата и бензина) из районов их добычи (от промыслов) производства или хранения до мест потребления (нефтебаз, перевалочных баз, пунктов налива в цистерны, нефтеналивных терминалов, отдельных промышленных предприятий и НПЗ). Они характеризуются высокой пропускной способностью, диаметром трубопровода от 219 до 1400 мм и избыточным давлением от 1,2 до 10 МПа;

- технологические — предназначенные для транспортировки в пределах промышленного предприятия или группы этих предприятий различных веществ (сырья, полуфабрикатов, реагентов, а также промежуточных или конечных продуктов, полученных или используемых в технологическом процессе и др.), необходимых для ведения технологического процесса или эксплуатации оборудования.

В состав магистральных нефтепроводов входят: линейные сооружения, головные и промежуточные перекачивающие и наливные насосные станции и резервуарные парки. В свою очередь линейные сооружения включают: трубопровод (от места выхода с промысла подготовленной к дальнему транспорту товарной нефти) с ответвлениями и лупингами, запорной арматурой, переходами через естественные и искусственные препятствия, узлами подключения нефтеперекачивающих станций, узлами пуска и приема очистных устройств и разделителей при последовательной перекачке, установки электрохимической защиты трубопроводов от коррозии, линии и сооружения технологической связи,

средства телемеханики трубопровода, линии электропередачи, предназначенные для обслуживания трубопроводов, и устройства электроснабжения и дистанционного управления запорной арматурой и установками электрохимической защиты трубопроводов; противопожарные средства, противоэрозионные и защитные сооружения трубопровода; емкости для хранения и разгазирования конденсата, земляные амбары для аварийного выпуска нефти, здания и сооружения линейной службы эксплуатации трубопроводов; постоянные дороги и вертолетные площадки, расположенные вдоль трассы трубопровода, и подъезды к ним, опознавательные и сигнальные знаки местонахождения трубопровода; пункты подогрева нефти указатели и предупредительные знаки.

При сооружении линейной части трубопроводов выделяют два периода - подготовительный и основной.

В ходе подготовительного периода выполняют следующие виды работ:

- разбивку трассы;
- отвод земель;
- подготовку строительной полосы;
- устройство временных и постоянных дорог.

Разбивку трассы производит специальная бригада, включающая представителей проектной организации (изыскателей), генподрядчика и заказчика. При разбивке трассы через каждые 3...5 км устанавливают временные реперы, связанные нивелирными ходами с постоянными реперами, и постоянные реперы на переходах через реки, болота, железные и автомобильные дороги. Кроме того, закрепляют и привязывают оси и углы поворота трассы. В местах пересечения трассой трубопровода подземных сооружений на поверхности земли устанавливают соответствующие знаки.

Одновременно с разбивкой трассу передают генподрядчику.

Отвод земель под строительство у землепользователей осуществляется заблаговременно, чтобы не нанести им ущерба (например, посевам или плановым

заготовкам древесины). Ширина полосы отвода земли для строительства магистрального трубопровода ограничена действующими нормативами. При прокладке трубопровода без рекультивации (восстановления плодородного слоя) земель она составляет от 19 до 45,5 м, а с рекультивацией - до 60 м. В ходе подготовки строительной полосы осуществляется ее расчистка и планировка. При расчистке мелкий лес (диаметром до 20 см) и кустарник удаляют бульдозерами, кусторезами, корчевателями-собирающими и другими машинами. Крупные деревья спиливают бензодвигательными пилами. Камни и валуны удаляют со строительной полосы целиком или после дробления взрывами.

Необходимость планировки полосы строительства связана с созданием условий для обеспечения проезда строительных машин, а также с тем, что радиус изгиба трубопровода в вертикальной плоскости должен быть меньше некоторого минимально допустимого значения.

Устройство временных и постоянных дорог необходимо для выполнения основных работ на трассе трубопровода, для доставки материалов и грузов, передвижения строительных машин и механизмов, а также для ухода за трубопроводом в процессе его эксплуатации.

Часть дорог функционирует только в период строительства (временные), другие используются и после его окончания (постоянные).

В ходе основного периода выполняются следующие виды работ:

- погрузочно-разгрузочные и транспортные работы;
- земляные работы;
- сварочно-монтажные работы;
- изоляционно-укладочные работы;
- очистка внутренней полости и испытание трубопроводов.

В состав погрузочно-разгрузочных и транспортных работ входят выгрузка труб из железнодорожных вагонов, барж, судов; транспортировка их от пунктов назначения (станций, портов, пристаней) к трубосварочным базам, местам промежуточного складирования или непосредственно на трассу трубопровода.

На погрузо-разгрузочных работах наиболее часто используют автокраны и трубоукладчики. При подъеме труб, изолированных в заводских условиях, используют мягкие полотенца, траверсы и клещевые захваты.

Транспортировку отдельных труб и секций из нескольких труб, сваренных на трубосварочной базе, осуществляют на специально оборудованных машинах - трубовозах или плетевозах, изготавливаемых на базе автомобилей марок «Урал», ЗИЛ, КраЗ, МАЗ или тракторов типа К700, К701. В последние годы при строительстве магистральных трубопроводов для перевозки материалов, оборудования и конструкций широко используют вертолеты.

Объем земляных работ на линейной части зависит от схемы прокладки трубопровода и профиля траншеи.

В настоящее время применяют следующие схемы прокладки магистральных трубопроводов: подземная, полуподземная, наземная и надземная. Выбор схемы прокладки определяется условиями строительства и окончательно принимается на основании технико-экономического сравнения различных вариантов.

Подземная схема предусматривает укладку трубопровода в грунт на глубину превышающую диаметр труб. При подземной прокладке не загромождается территория и после окончания строительства используются пахотные земли, отсутствует влияние атмосферных условий на изоляционное покрытие и свойства перекачиваемого продукта. Однако на участках с вечномерзлыми, скальными и болотистыми грунтами данная схема прокладки является не экономичной из-за высокой стоимости земляных работ. Кроме того, на участках с высоким уровнем грунтовых вод требуются дополнительные затраты на балластировку трубопроводов.

Полуподземная схема прокладки применяется при пересечении трубопроводом заболоченных или солончаковых участков, при наличии подстилающих скальных пород. Трубопровод укладывается в грунт на глубину менее диаметра с последующим обвалованием выступающей части.

Наземная схема прокладки в насыпи используется преимущественно в сильно обводненных и заболоченных районах. Ее недостатками являются слабая устойчивость грунта насыпи и необходимость устройства большого числа водопропускных сооружений.

Надземная прокладка трубопроводов или их отдельных участков применяется в пустынных и горных районах, местах распространения вечномерзлых грунтов, а также на переходах через естественные и искусственные препятствия. При надземной прокладке объем земляных работ сводится к минимуму, не провоцируется начало растепления вечномерзлых грунтов, отпадает необходимость в устройстве защиты от почвенной коррозии блуждающих токов.

Однако надземная прокладка имеет недостатки: загромождается территория, требуются дополнительные затраты на устройство опор, удерживающих трубопровод, специальных проходов для миграции животных и проездов для техники и т.д.

Наиболее распространенной (98 % от общей протяженности) является подземная прокладка трубопроводов. В этом случае к земляным работам относят рытье траншеи и обратную засыпку уложенного в траншею трубопровода.

Выбор метода разработки грунтов зависит от их прочности. Мягкие грунты разрабатывают послойным срезанием с помощью экскаваторов, бульдозеров или скреперов, скальные - взрывным способом, мерзлые - с применением предварительного рыхления.

В условиях болот сооружение траншей может производиться одним из следующих способов: 1) обычным одноковшовым экскаватором со щитом, понтоном, салазком; 2) экскаватором в болотном исполнении; 3) подрывом удлиненных зарядов.

При рытье траншей в зимнее время или в условиях вечной мерзлоты используют различные методы: предварительное оттаивание мерзлых грунтов, резка мерзлых грунтов баровыми машинами, предварительное рыхление

мерзлых грунтов взрывом. Однако наиболее часто применяют предварительное рыхление мерзлых грунтов с помощью специальных машин-рыхлителей. Рыхлитель - это мощный гусеничный трактор, оснащенный зубьями из прочной стали. С их помощью мерзлый грунт разрыхляют на глубину 0,3...0,5 м, а затем удаляют его в отвал экскаватором.

После того как сваренный и заизолированный трубопровод уложен в траншею, ее засыпают. Для этого используют бульдозеры, роторные траншеезасыпатели, одноковшовые экскаваторы или драглайн, которые перемещают грунт из отвала.

Сварочно-монтажные работы выполняют для соединения отдельных труб в непрерывную нитку магистрального трубопровода. При производстве сварочно-монтажных работ приняты две основные схемы их организации:

1) сварка отдельных труб длиной 6 и 12 м на трубосварочной базе в трубные секции длиной 24 или 36 м с последующей их доставкой на трассу сооружаемого участка;

2) вывоз отдельных труб непосредственно на трассу, где их и сваривают.

При строительстве магистральных трубопроводов применяют, в основном, электродуговую сварку. В этом случае к трубе и к электроду подведены разноименные электрические заряды. При приближении электрода к трубе на определенное расстояние возникает непрерывный электрический разряд, называемый дугой. От тепла электрической дуги металл свариваемых деталей и электрода плавится. При этом металл электрода формирует сварочный шов, упрочняющий место сварки.

В полевых условиях сварку труб магистральных трубопроводов производят с использованием сварочных генераторов-источников постоянного тока. Сварочные генераторы работают от дизельных или карбюраторных двигателей внутреннего сгорания. Для удобства перемещения вдоль трассы строящегося трубопровода сварочный генератор устанавливают на тележку с автомобильными колесами. Широко используют также самоходные сварочные

агрегаты, представляющие собой сварочный генератор, установленный на гусеничном тракторе; при этом приводом генератора является двигатель трактора.

До начала сварочных работ проводят подготовку кромок труб: их зачистку и разделку кромок. Зачистка необходима во избежание образования большого числа пор в сварном шве. Заключается зачистка в том, что торцовую часть каждой трубы на длине около 1 м очищают от грязи, наледи и снега. Кроме того, на расстоянии 10...20 мм от торца трубы наружную и внутреннюю поверхности труб, а также их кромки очищают от окалины, ржавчины и грязи до металлического блеска стальными щетками или портативными шлифовальными машинками с абразивными кругами. Разделка кромок заключается в снятии фаски различной формы с торцов труб с целью обеспечения их полного провара. Разделка может быть односторонней, выполняемой с внешней поверхности трубы (ее делают на заводах по производству труб), и двусторонней, выполняемой снаружи и изнутри.

При сборке стыков труб необходимо обеспечить их соосность, совпадение внутренних кромок и сохранение необходимых зазоров. Для этого при проведении сборочно-центровочных операций применяют специальные устройства - внутренние или наружные центраторы. Наиболее качественную сборку стыков обеспечивает применение внутренних центраторов. Они снабжены специальным распорным механизмом, выравнивающим кромки труб.

Изоляционно-укладочные работы проводят после сварки трубопровода в непрерывную нить и отрывки траншеи проектного профиля.

Перед нанесением на трубопровод изоляционного покрытия его поверхность необходимо очистить от грязи, ржавчины, окалины, снега и льда, чтобы обеспечить лучшую прилипаемость изоляции.

Для очистки и изоляции трубопроводов в трассовых условиях используются специальные машины. Очистные машины предназначены для очистки наружной поверхности труб до металлического блеска и нанесения грунтовки на поверхность трубопровода. Очистная машина представляет собой цилиндрический (кольцевой) корпус, внутри которого находятся силовая и



очистная установки. Машина надевается на трубу и перемещается вдоль оси с помощью двигателя внутреннего сгорания. Одновременно осуществляется механическая очистка поверхности трубопровода с помощью скребков и металлических щеток, вращающихся вокруг трубы. Битумная грунтовка подается из бачка насосом и разравнивается на поверхности трубы «полотенцами».

Изоляционные машины предназначены для нанесения на трубопровод мастичного или полимерного пленочного изоляционного покрытия. Изоляционная машина также как очистная, одевается на трубу и перемещается по ней на ходовых колесах с помощью двигателя внутреннего сгорания.

Изоляционно-укладочные работы на строительстве магистральных трубопроводов выполняются двумя способами: совмещенным и отдельным.

При совмещенном способе очистка наружной поверхности трубопроводов, их изоляция и укладка в траншею объединены в один процесс, выполняемый механизированной изоляционно-укладочной колонной. На трубопровод надевают очистную и изоляционную машины, поднимают его трубоукладчиками, установленными на определенном расстоянии друг от друга и начинают работы, перемещаясь вдоль бровки траншеи. Заизолированный трубопровод опускают на подготовленное дно траншеи. Количество и расстановка трубоукладчиков зависит от веса единицы длины трубопровода, то есть от его диаметра и толщины стенки.

Основные требования при этом таковы: 1) напряжения, возникающие в трубопроводе, должны вызывать только упругие деформации металла; 2) изоляционное покрытие в момент касания дна траншеи должно иметь механическую прочность, исключающую ее повреждение частицами грунта; 3) должно быть предотвращено опрокидывание трубоукладчиков.

При отдельном способе ведения работ процессы изоляции и укладки отделены друг от друга. Благодаря этому, появляется возможность изолировать трубы еще до рытья траншей, т.е. создавать задел, обеспечивающий ускорение работ. В данном случае при строительстве используют заранее изолированные (например, в заводских условиях или на полевых базах) трубы и секции труб. Недостатками

способа являются: 1) необходимость изоляции стыков при соединении труб или секций в нитку; 2) неизбежность повреждения изоляционного покрытия при транспортных и погрузочно-разгрузочных работах. Поэтому отдельный способ ведения изоляционно-укладочных работ найдет широкое применение только при применении высокопрочных изоляционных покрытий (эмалевых, эпоксидных, алюминиевых).

Областью преимущественного применения отдельного способа является проведение изоляционно-укладочных работ на болотах и на обводненных участках. В этом случае, с одной стороны, прохождение тяжелой техники изоляционно-укладочных колонн затруднено, а с другой, необходимо предотвратить всплытие пустого трубопровода, т.е. надежно закрепить его на проектных отметках.

Закодированный трубопровод укладывают в подготовленную траншею одним из следующих способов:

- протаскиванием готового трубопровода по дну траншеи;
- протаскиванием по поверхности водоема с наращиванием секций и последующим погружением на дно траншеи;
- сплавом балластированного трубопровода на понтонах.

В первом случае на головную часть плети надевают специальный оголовок и протаскивают трубопровод по дну подводной траншеи с помощью лебедки, находящейся на противоположном берегу болота или обводненного участка. Чтобы избежать повреждения изоляции трубопровод предварительно футеруют матами из деревянных реек. Предотвращение всплытия трубопровода достигается предварительной установкой на нем чугунных и железобетонных грузов-утяжелителей.

Во втором случае готовую секцию трубопровода без грузов-утяжелителей с заглушкой на переднем торце перемещают по водной поверхности. После окончания протаскивания сваркой присоединяют другую длиной 100...200 м и возобновляют протаскивание. После установки всей плети над траншеей ее погружают на дно траншеи навешиванием грузов-утяжелителей с понтонов. В третьем случае заизолированный трубопровод с закрепленными на нем грузами-утяжелителями

сплавляют по воде на понтонах, удерживающих его на плаву, и устанавливают над осью траншеи. Затем трубопровод погружают на дно траншеи путем последовательного отсоединения понтонов.

При строительстве внутрь трубопровода попадают грязь, вода, снег, инструменты и другие посторонние предметы. Кроме того, на внутренней поверхности труб имеется окалина, а порой и ржавчина. Если их не удалить, то впоследствии перекачиваемый продукт будет загрязнен и его качество ухудшится. Кроме того, могут образоваться пробки (в местах установки запорной арматуры, на фильтрах и т.п.), препятствующие движению потока. В связи с этим после выполнения сварочно-монтажных, изоляционно-укладочных и земляных работ производят очистку внутренней полости трубопроводов. Применяют два способа очистки: продувку воздухом (или газом) и промывку водой.

Испытание трубопроводов на прочность и герметичность проводят после завершения всех предшествующих работ (укладки, засыпки, очистки полости, врезки линейной арматуры).

## 1.5 Труд и заработная плата на предприятии

Кадровая политика и цели предприятия в области трудовых ресурсов должны соответствовать общим целям фирмы. Мероприятия по их реализации включают и меры по увеличению производительности труда высвобождению рабочей силы. От кадровой политики зависит очень многое, в первую очередь насколько рационально используются рабочая сила и эффективность работы предприятия.

Кадры, производительность труда и заработная плата это понятия, которые тесно связаны между собой. На каждом предприятии должен разрабатываться план по труду и заработной плате, цель которого заключается в изыскании резервов по улучшению использования рабочей силы и на этой основе повышении производительности труда. При этом план должен быть разработан

так, чтобы темпы роста производительности труда опережали темпы роста средней заработной платы.

Персонал предприятия является главным ресурсом каждого предприятия, от качества и эффективности использования которого во многом зависят результаты деятельности предприятия и его конкурентоспособность. Человеческие ресурсы приводят в движение материально-вещественные элементы производства, создают продукт, стоимость и прибавочный продукт в форме прибыли.

Персонал предприятия имеет определенные количественные и структурные характеристики, которые могут быть с меньшей или большей степенью достоверности измерены.

Важнейшими показателями, характеризующими персонал предприятия, являются его численность, состав и структура по категориям (таблица 1.1).

Таблица 1.1 - Численность персонала ООО «ЮграСтрой-Технологии»

Показатель	2015г.	2016г.		2017г.		
	чел.	чел.	в % к 2015г.	чел.	в % к 2015г.	в % к 2016г.
Численность персонала всего, в том числе	86	94	109,3	102	118,6	108,5
руководители	5	5	100	5	100	100
специалисты	13	15	115,4	17	130,8	113,3
технические исполнители	7	8	114,3	10	142,9	125,0
рабочие	61	66	108,2	70	114,8	106,1

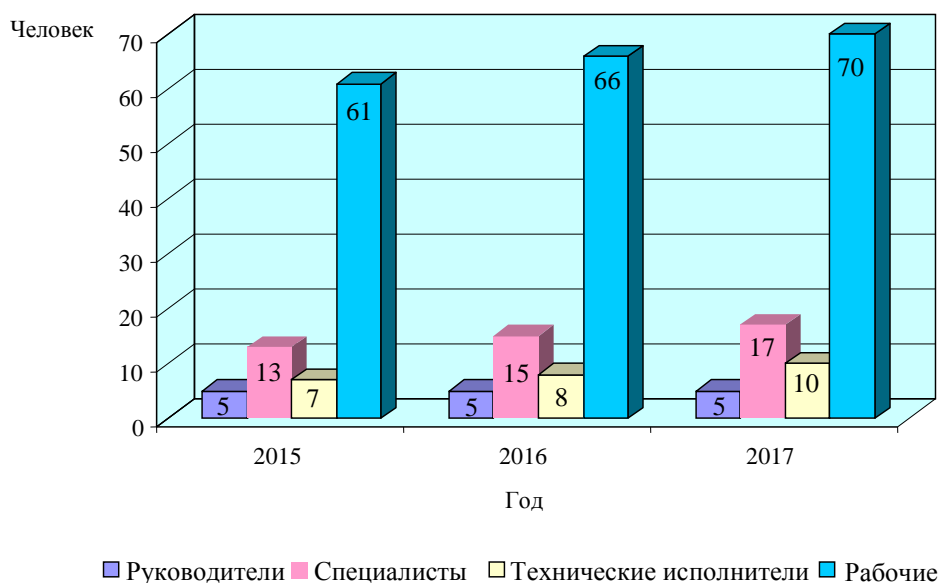


Рисунок 1.1 - Динамика численности персонала

Как видно из таблицы 1.1. и графика 1.1. рост численности персонала составил к 2017 году 118,6 % по сравнению с 2015 годом и 108,5 % по отношению к 2016 году. Во многом это связано с увеличением объемов производства и производственной необходимостью в трудовых ресурсах.

Таблица 1.2 - Структура численности персонала по категориям (на конец года)

Показатель	2015г.		2016г.		2017г.	
	чел.	в % к итогу	чел.	в % к итогу	чел.	в % к итогу
Численность персонала всего	86	100	94	100	102	100
в том числе						
руководители	5	5,8	5	5,3	5	4,9
специалисты	13	15,2	15	16,0	17	16,7
технические исполнители	7	8,1	8	8,5	10	9,8
рабочие	61	70,9	66	70,2	70	68,6

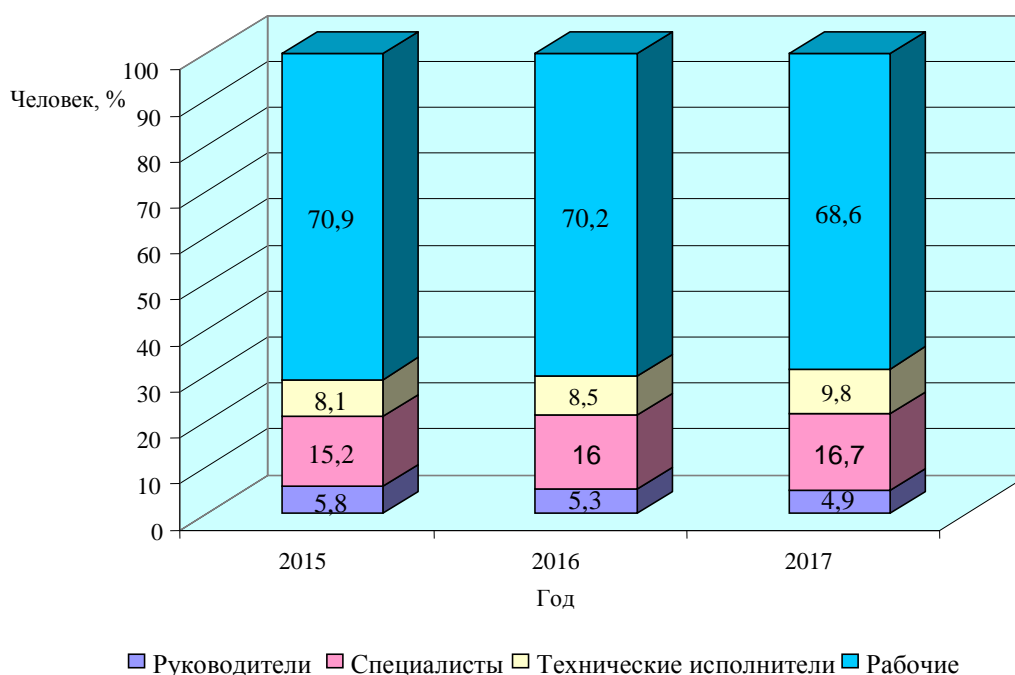


Рисунок 1.2 - Структура численности персонала по категориям

В структуре персонала по категориям, как видно из таблицы 1.2 и рисунка 1.2 произошли незначительные изменения. Доля руководителей за рассматриваемый период снизилась с 5,8 % до 4,9 %, выросла доля специалистов и технических исполнителей, доля рабочих снизилась до 68,6 %.

Таким образом, за анализируемый период выросла численность работающих с высшим образованием, а доля работающих со средним образованием снизилась. Численность работников, состоящих в списочном составе весь год, увеличивалась на протяжении всего анализируемого периода.

Заработная плата — это форма вознаграждения за труд, а также стимул работника предприятия. Она выполняет ряд функций:

- стимулирующую (мотивационную);
- социальную;
- учетную.

Стимулирующая (мотивационная) функция направлена на повышение заинтересованности работников в развитии производства. В свою очередь на мотивацию работников предприятия непосредственное влияние оказывают содержание и условия труда, организация труда и его оплата, возможности продвижения по службе и другое.

Социальная функция способствует реализации принципа социальной справедливости.

Учетная функция характеризует меру участия живого труда в процессе образования цены продукта, его долю в совокупных издержках производства.

Из всего разнообразия существующих форм оплаты труда (тарифная система, бестарифная система и ее разновидность контрактная система) каждое предприятие выбирает тот вариант, который в наибольшей степени соответствует конкретным условиям производства (характеру выпускаемой продукции, конкретному технологическому процессу, уровню управления, рынку сбыта).

Оплата труда рабочих и служащих в ООО «ЮграСтрой-Технологии» осуществляется в соответствии с применением утвержденных часовых тарифных ставок и окладов единой тарифной сетки.

Тарифная система позволяет соизмерять разнообразные конкретные виды труда, учитывая их сложность и условия выполнения, т.е. качество труда. Она состоит из следующих основных элементов:

- тарифная сетка, устанавливающая дифференциацию в оплате труда с учетом разряда работы и отраслевой принадлежности предприятия;
- тарифные ставки, определяющие абсолютный размер оплаты простого труда (1-го разряда) в единицу времени (день, час);
- тарифно-квалификационные справочники, подразделяющие различные виды работ на группы в зависимости от их сложности;
- районные коэффициенты к заработной плате, компенсирующие различия в стоимости жизни в различных природно-климатических условиях (регионах);
- доплаты к тарифным ставкам и надбавки за совмещение профессий, расширение зон обслуживания, сверхурочные работы, работу в праздничные и выходные дни, вредность, работу во вторую и третью смены и др.;
- минимальная оплата труда, предоставляющая лицам, работающим по найму, необходимую социальную защиту и устанавливаемая законодательно.

Тарифные системы оплаты труда на предприятии строятся на основе различных тарифных сеток.

Тарифные ставки рабочим установлены с 1 по 8 разряды в соответствии с тарифно-квалификационным справочником.

Должностные оклады руководителям, специалистам, служащим установлены с 3 по 17 разряды. Внутри каждого разряда установлены 3 уровня окладов: базовый, средний, максимальный, которые устанавливаются в соответствии с уровнем квалификации, профессионализма, образования, выполняемыми работами.

На заработную плату работников начисляется районный коэффициент и выплачивается процентная надбавка к месячной заработной плате за работу в районах Крайнего Севера и приравненных к ним местностях.

В таблице 1.3 представлены основные показатели по труду и заработной плате предприятия ООО «ЮграСтрой-Технологии» за 2015 – 2017 гг., динамика роста фонда заработной платы изображена на рисунке 1.3.

Таблица 1.3 - Основные показатели ООО «ЮграСтрой-Технологии» по труду и заработной плате за 2015 – 2017 гг.

Наименование показателя	Единица измерения	Абсолютная величина, тыс.			Темп роста, %		Изменение, (+,-)	
		2015г.	2016г.	2017г.	2015-2016гг	2016-2017гг.	2015-2016гг.	2016-2017гг.
Численность, всего	чел.	86	94	102	109,3	108,5	+6	+8
В то числе рабочие	чел.	61	66	70	108,2	106,0	+5	+4
Среднемесячная заработная плата одного работающего	руб.	19 648	23 076	37 602	117,4	162,9	+3 428	+14 526
Среднемесячная заработная плата одного рабочего	руб.	17 902	21 412	25 084	119,6	117,1	+3 510	+3 672
Фонд заработной платы, всего	тыс.руб	20276,6	26079,4	46 025	128,6	176,5	+5802,8	+19945,6
Фонд заработной платы рабочих	тыс.руб	13 104	16 958	21071	129,4	124,3	+3 854	+4113
Объемы выполненных работ	тыс.руб	92 310	14 7108	233502	159,4	158,7	+54 798	+86 394
Выработка на одного рабочего	руб.	1073372	1532375	2289235	142,8	149,4	+459003	+756 860

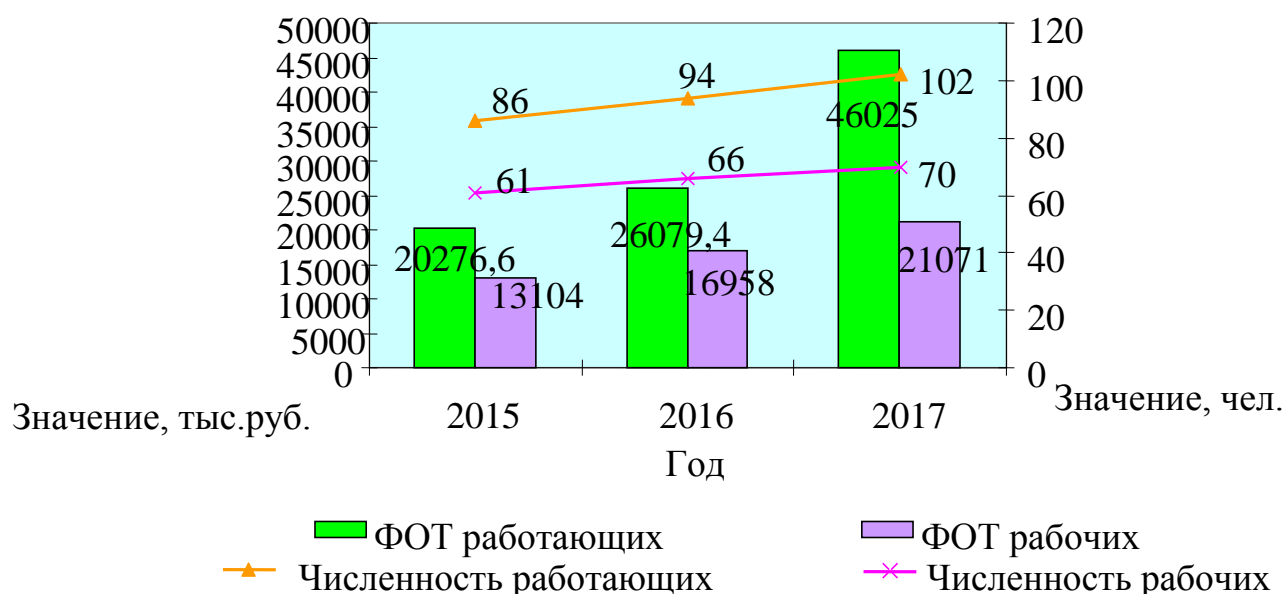


Рисунок 1.3 - Динамика изменений ФОТ и численности работающих

Основным источником выплаты заработной платы всем работающим является фонд заработной платы, средства которого формируются за счет



себестоимости. Проведенный анализ показал, что фонд заработной платы увеличился с 2016 года на 128,6 %, в 2017 году на 176,5 %. Увеличение заработной платы связано с увеличением объема работ. Однако из рисунка 1.3 мы можем увидеть, что темпы роста фонда заработной платы рабочих ниже темпов роста фонда заработной платы всех работающих. Из этого можно сделать вывод, что рост заработной платы специалистов и руководителей значительней, чем рост заработной платы рабочих. Производительность труда растет, по сравнению с 2015 годом она возросла на 459 003 руб. и на 756 860 в 2017 году по сравнению с 2016 годом.

## 2 АНАЛИЗ ФИНАНСОВО-ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ООО «ЮГРАСТРОЙ-ТЕХНОЛОГИИ»

### 2.1 Анализ производственно-хозяйственной деятельности предприятия

Основным видом деятельности организации является строительство промысловых нефтепроводов. Основным заказчиком работ предприятия выступает ОАО «СН-МНГ». Кроме того, поступают разовые заказы от других предприятий, в частности, от МУ «Капитальное строительство» г. Мегиона работы по расширению и реконструкции систем хозяйственно-питьевого водоснабжения и хозяйственно-бытовой канализации.

Для успешного сооружения трубопроводов малого диаметра необходимо решить ряд технологических, организационных и материально-технических проблем. Эта задача не менее ответственная, чем стоявшая в конце 60-х - начале 70-х годов задача сооружения трубопроводов большого диаметра и высокого давления, которая, как известно, была успешно решена. Строительство промысловых трубопроводов обладает одной важной особенностью — местность вдоль трассы трубопровода отличается разнообразием и изменчивостью характеристик (топографических, ландшафтных, грунтовых, гидрогеологических, гидрологических, климатических), что требует применения различных технологических схем и технологий строительства.

Все многообразие природных условий разделено на шесть групп: освоенные равнины, пустыни, болота, вечномерзлые грунты, горы, водные преграды.

Каждая из этих групп требует применения особой технологии строительства, специальной техники, без применения которой строительство становится если невозможным, то совершенно нетехнологичным.

Предприятие имеет необходимое гаражное и технологическое оборудование для производства работ по ремонту и обслуживанию техники. Производственная база ООО «ЮграСтрой-Технологии» находится в районе

третьего причала. Предприятие частично оснащено необходимой техникой для осуществления своей деятельности (14 единиц). Недостающие единицы техники предприятие арендует. Это краны-трубоукладчики, бульдозера, сварочные аппараты, траулер и другие виды техники. ООО «ЮграСтрой-Технологии» является малым предприятием со средней численностью работающих 94 человека.

Особо важное значение перед финансовым анализом предприятия имеет анализ динамики основных показателей его хозяйственной деятельности, так как именно они отражают уровень экономического состояния и умение справляться с возникшими трудностями. Баланс предприятия представлен в Приложении Б. Динамика дает наглядную картину развития предприятия см. таблицу 2.1 и рисунок 2.1.

Таблица 2.1 - Динамика экономических показателей

Показатели	Год					
	2015	2016		2017		
	Тыс.руб.	Тыс. руб.	В % к 2015г.	Тыс. руб.	В % к 2015г.	В % к 2016г.
Объем выполненных работ	92310	147108	159,36	233 502	252,94	158,73
Себестоимость выполненных работ	85196	140212	164,57	221 274	259,72	157,81
Прибыль от продаж	4 799	1 778	47,05	2 967	61,82	166,87
Прочие операционные доходы	115	11	9,56	86	74,78	782
Прочие операционные расходы	347	218	62,82	973	208,4	446
Прибыль от обычной деятельности	3 530	1 214	34,39	2 195	62,18	180,8
Чистая прибыль	3530	1214	34,39	2 195	62,18	180,8

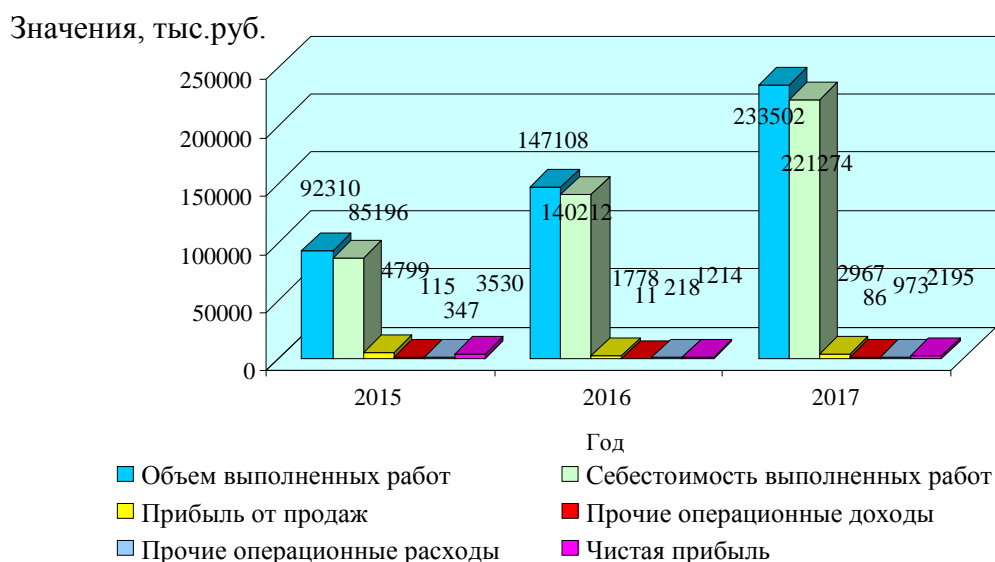


Рисунок 2.1 - Динамика экономических показателей за 2015 – 2017гг.

Из таблицы 2.1 и рисунка 2.1 видно, что объем выполненных работ (выручка от реализации работ, услуг) в 2016 году увеличился на 59,36 %. В 2017 году объемы увеличились на 152,94 % по сравнению с 2015 годом и на 94,21 % по сравнению с 2016 годом. На величину выручки влияет процесс ценообразования, так как цена определяется в индивидуальном порядке на основе сметной документации, методами технологии производства работ и единичных расценок на отдельные виды работ. Затраты на производство в 2016 году составили 164,57 %. В 2015 году себестоимость составила 157,81 %. Снижение себестоимости связано с небольшим списанием материалов на производство и снижением затрат на заработную плату, соответственно идет снижение отчислений от заработной платы. Прибыль от продаж в 2016 году снизилась, составляет 47,05 %, что на 52,95 % меньше показателя 2017 года. Кроме выручки от реализации предприятие получает выручку от прочей реализации (операционные доходы) в 2015 году составляют 115 тыс.рублей, это реализация материалов. В 2016 году реализовано материалов на 11 тыс.рублей (9,56 %), что значительно ниже показателя 2015 года, а в 2017 году реализовано на 86 тыс.рублей, что на 25,22 % ниже показателя 2015 года, и на 782 % выше показателя 2016 года. Прочие операционные расходы (сюда отнесены налоги, начисляемые из выручки, сборы, а также расходы по реализации неликвидных

материалов, оплата услуг кредитных организаций) снизились в 2016 году и составили 62,82 %, в 2017 году эти расходы составили 446 % по отношению к показателям 2016 года. Прибыль от обычной деятельности в 2016 году снизилась до 34,39 %, что свидетельствует о больших затратах. В 2017 году из-за снижения себестоимости и прочих операционных расходов предприятие получило прибыль, которая составляет 62,18 % по сравнению с показателями 2015 года. Данные изменения можно связать с влиянием внешних факторов, так как предприятие полностью зависит от подрядчика. Для повышения эффективности работы предприятия первостепенное значение имеет выявление резервов увеличения объемов производства и реализации, снижения себестоимости работ и услуг, роста прибыли.

За период с 2015 года по 2017 год объем производства работ по строительству трубопровода ООО «ЮграСтрой-Технологии» составил 102,719 км.

Таблица 2.2 - Темп роста объема производства за 2015 – 2017гг

Показатель	2015г.	2016г.	Темп роста, к 2015г.	2017г.	Темп роста, к 2015г.	Темп роста, к 2016г.
Объем производства, км	20,05	32,952	164,34	49,717	247,97	150,88
Объем производства, тыс.руб.	92310	147108	159,36	233 502	252,94	158,73

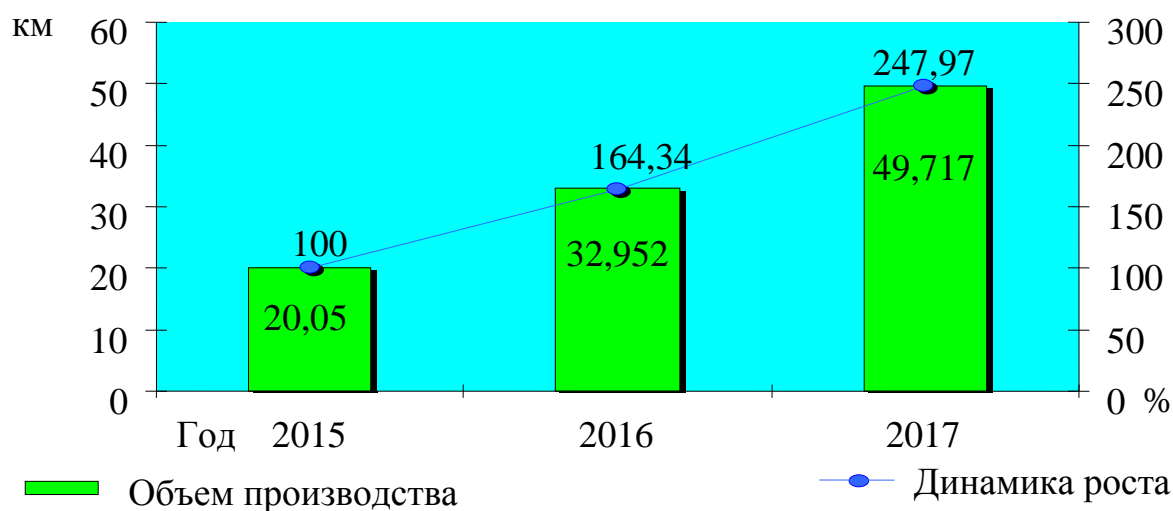


Рисунок 2.2 - Динамика роста объема производства за 2015 – 2017гг.

Из данных таблицы и рисунка видно, что объем производства возрастает, с 20,05 км в 2015 году показатели выросли до 49,717 км в 2017 году. Объем работ по строительству трубопроводов в плановом году предварительно составит 62,511 км. Объем подрядных работ по строительству трубопровода в плановом периоде должен составить около 287831,9 тыс.рублей. Для выполнения данного объема работ предприятию потребуется 12 дополнительных единиц техники, так как оснащенность собственной техникой ООО «ЮграСтрой-Технологии» недостаточна для дальнейшего эффективного функционирования.

## 2.2 Анализ финансового состояния ООО «ЮграСтрой-Технологии»

### 2.2.1 Оценка и анализ имущества предприятия и источников его формирования

Основными факторами, определяющими финансовое состояние, являются, во-первых, выполнение финансового плана и пополнение по мере возникновения потребности собственного капитала за счет прибыли, во-вторых, скорость оборачиваемости оборотных средств (активов). Сигнальным показателем, в котором проявляется финансовое состояние, выступает платежеспособность предприятия, под которой подразумевают его способность вовремя удовлетворять платежные требования поставщиков техники и материалов в соответствии с хозяйственными договорами, возвращать кредиты, производить оплату труда персонала, вносить платежи в бюджет.

Для осмысления общей картины изменения финансового состояния весьма важны показатели структурной динамики баланса. Сопоставляя структуры изменения в активе и пассиве, можно сделать вывод о том, через какие источники в основном был приток новых средств и в какие активы эти новые средства в основном вложены.

Наиболее общее представление об имевших место качественных изменениях в структуре средств и их источников, а также динамике этих изменений можно получить с помощью вертикального и горизонтального анализа отчетности.

Вертикальный анализ баланса показывает структуру средств предприятия и их источников. Можно выделить две основные черты, обуславливающие необходимость и целесообразность проведения вертикального анализа:

- переход к относительным показателям позволяет проводить межхозяйственные сравнения экономического потенциала и результатов деятельности предприятий, различающихся по величине используемых ресурсов и другим объемным показателям;

- относительные показатели в определенной степени сглаживают негативное влияние инфляционных процессов, которые могут существенно исказить абсолютные показатели финансовой отчетности и тем самым затруднять их сопоставление в динамике.

Вертикальный анализ структуры баланса представлен в таблице 2.2 и на рисунке 2.3.

Таблица 2.3 - Вертикальный анализ структуры баланса за 2015 – 2017гг.

ООО «ЮграСтрой-Технологии»

Наименование	Год								
	2015			2016			2017		
	тыс.руб.	в % к валюте баланса	в % к итогу по разделам	тыс.руб.	в % к валюте баланса	в % к итогу по разделам	тыс.руб.	в % к валюте баланса	в % к итогу по разделам
<b>Актив</b>									
<b>Оборотные активы</b>									
Денежные средства и их эквиваленты	5 217	12,60	12,93	9 118	16,44	17,13	7 047	10,21	10,99
Расчеты с дебиторами	11 413	27,55	28,28	17 630	31,79	33,12	24 507	35,52	38,19

Продолжение таблицы 2.3

Наименование	Год								
	2015			2016			2017		
	тыс.руб.	в % к валюте баланса	в % к итогу по разделам	тыс.руб.	в % к валюте баланса	в % к итогу по разделам	тыс.руб.	в % к валюте баланса	в % к итогу по разделам
Запасы и затраты	21 605	52,16	53,54	25 410	45,82	47,74	32 610	47,27	50,82
Прочие оборотные активы	2 118	5,11	5,25	1 069	1,93	2,01	-	-	-
Итого по разделу	40 353	97,42	100	53 227	95,98	100	64 164	93,00	100
Внеоборотные активы									
Основные средства	1 067	2,58	100,0	2 232	4,02	100,00	4 828	7,00	100,00
Итого по разделу	1 067	2,58	100	2 232	4,02	100	4 828	7,00	100
Всего активов	41 420	100		55 459	100		68 993	100	
Пассив									
Собственный капитал									
Уставный капитал	10	0,02	1,06	10	0,02	0,62	10	0,01	0,35
Нераспределенная прибыль	932	2,44	98,86	1 612	2,63	99,22	2 843	4,12	99,65
Итого по разделу	942	2,46	100	1 622	2,65	100	2 853	4,13	100
Привлеченный капитал									
Краткосрочные пассивы	40 478	97,53	100,0	53 837	97,35	100,00	66 140	95,87	100,00
Итого по разделу	40 478	97,53	100	53 837	97,35	100	66 140	95,87	100
Всего источников	41 420	100		55 459	100		68 993	100	



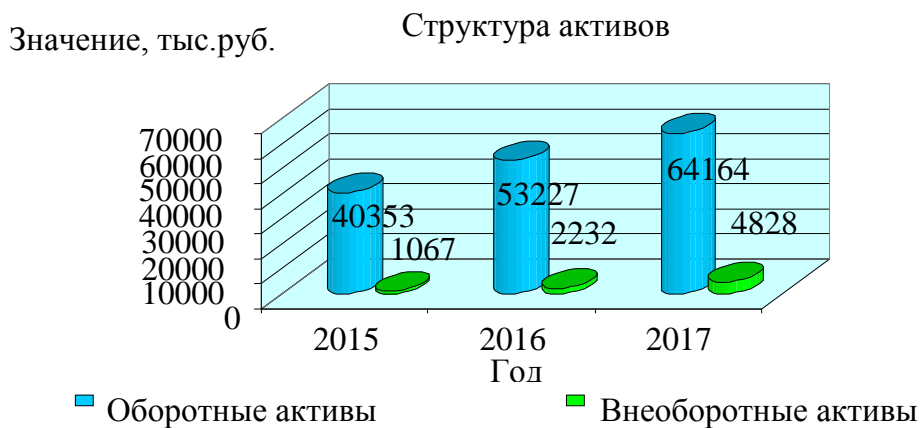


Рисунок 2.3 – Структура активов

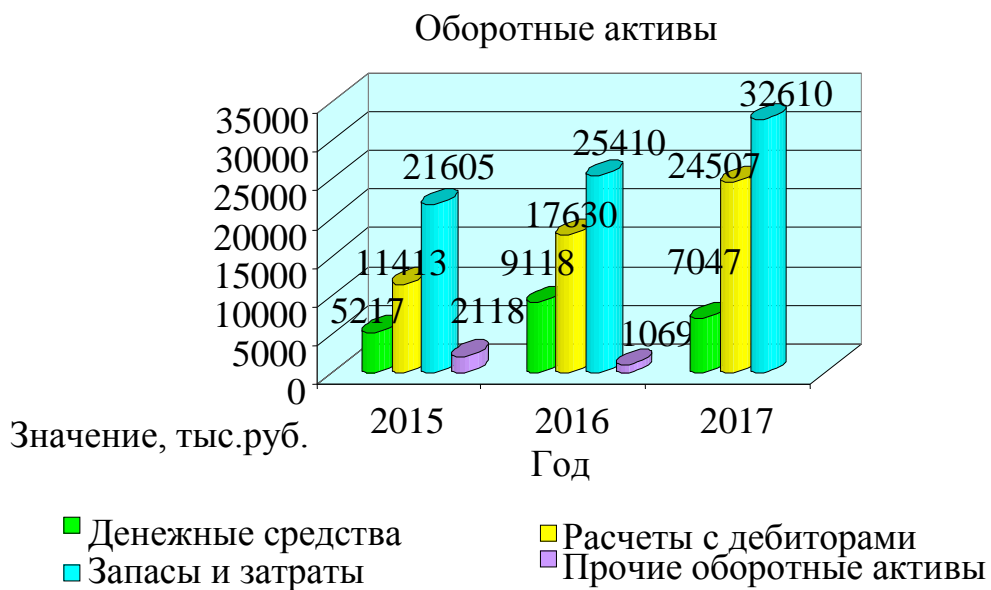


Рисунок 2.4 – Оборотные активы

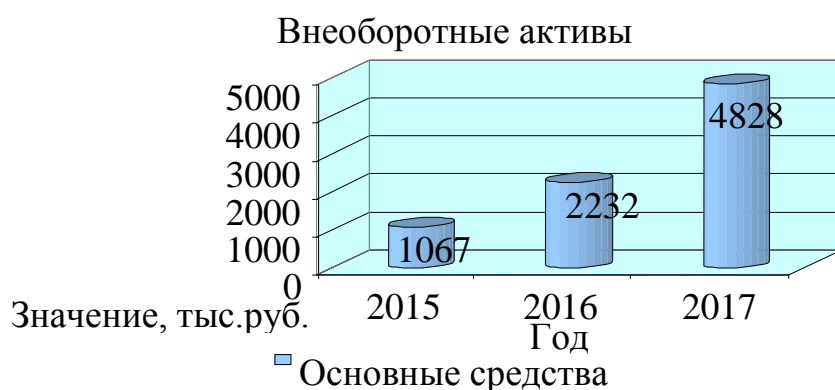


Рисунок 2.5 – Внеоборотные активы

Значение, тыс.руб.

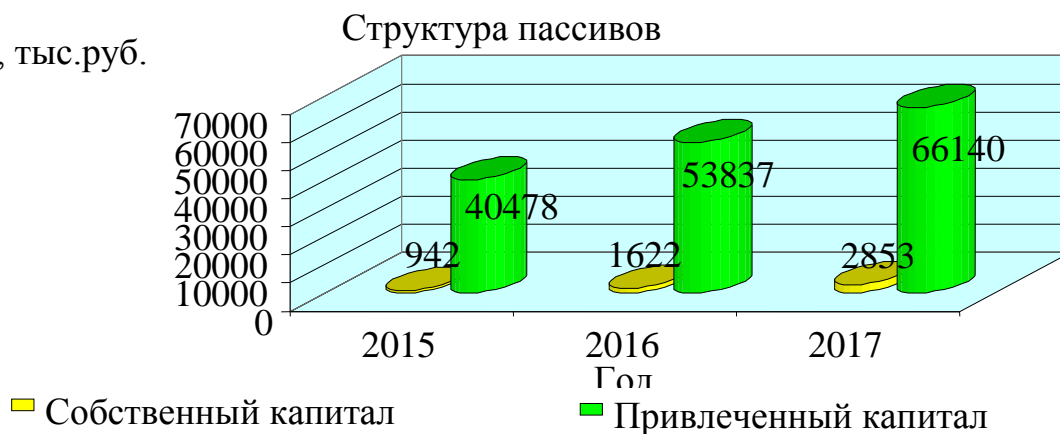


Рисунок 2.6 – Структура пассивов

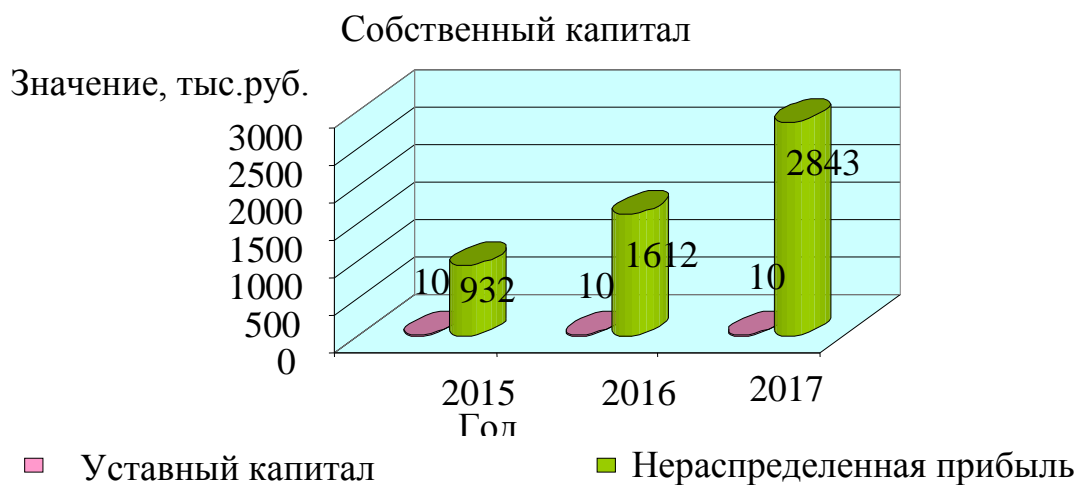


Рисунок 2.7 – Собственный капитал

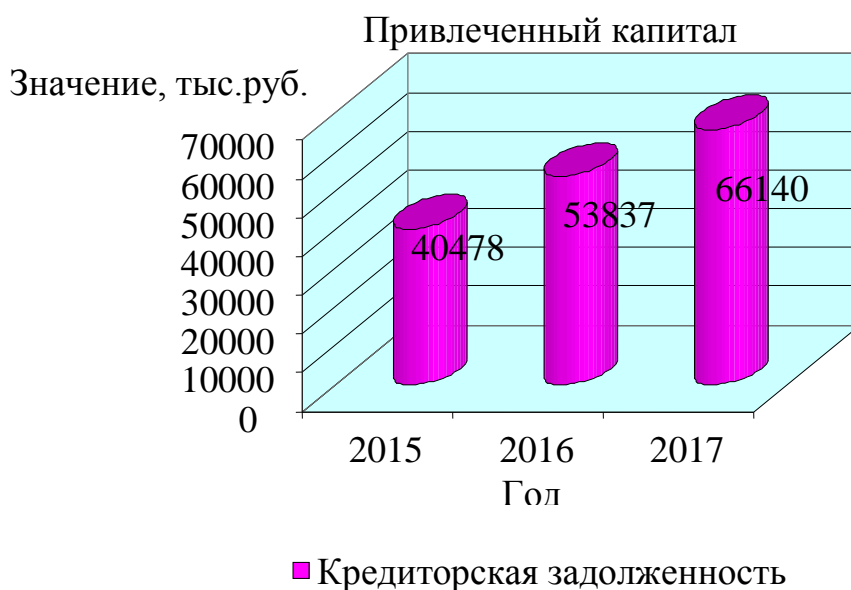


Рисунок 2.8 – Привлеченный капитал

Из приведенных данных видно незначительное увеличение внеоборотных активов с 2,58 % на 2015 год до 7,0 % на 2017 год. Это связано с увеличением доли основных средств. Доля запасов в активе баланса снизилась с 52,16 % на 2007 год до 47,27 % на 2017 год, что является не очень положительным результатом. Наблюдается увеличение дебиторской задолженности с 27,55% на 35,53%.

В пассиве баланса за рассматриваемый период значительных изменений не произошло. Основную долю источников формирования капитала занимает кредиторская задолженность (97,53 % в 2015 году, 95,87 % в 2017 году). Предприятие практически не обеспечено собственным капиталом.

Горизонтальный анализ отчетности заключается в построении одной или нескольких аналитических таблиц, в которых абсолютные показатели дополняются относительными темпами роста (снижения). Расчет темпов роста за ряд лет (смежных периодов), позволяет не только анализировать изменение отдельных показателей, но и прогнозировать их значение.

Горизонтальный анализ структуры баланса представлен в таблице 2.4.

Таблица 2.4 - Горизонтальный анализ структуры баланса за 2015 – 2017 гг.

предприятия ООО «ЮграСтрой-Технологии»

Наименование	Год					
	2015		2016		2017	
	тыс. руб.	в % к 2015 г.	тыс. руб.	в % к 2015 г.	тыс. руб.	в % к 2015 г.
<b>Актив</b>						
1 Оборотные активы						
Денежные средства и их эквиваленты	5 217	100	9 118	174,77	7 047	135,07
Расчеты с дебиторами	11 413	100	17 630	154,47	24 507	214,73
Запасы и затраты	21 605	100	25 410	117,61	32 610	150,94
Прочие оборотные активы	2 118	100	1 069	50,47	0	-
Итого по разделу 1	40 353	100	53 227	131,90	64 164	159,01
2 Внеоборотные активы						
Основные средства	1 067	100	2 232	209,18	4 828	452,48
Итого по разделу 2	1 067	100	2 232	209,18	4 828	452,48

Продолжение таблицы 2.4

Наименование	Год					
	2015		2016		2017	
	тыс. руб.	в % к 2015 г.	тыс. руб.	в % к 2015 г.	тыс. руб.	в % к 2015 г.
Пассив						
1 Собственный капитал						
Уставный капитал	10	100	10	100,00	10	100
Нераспределенная прибыль (непокрытый убыток)	932	100	1 612	146,71	2 843	256,98
Итого по разделу 1	942	100	1 622	172,19	2 853	302,87
2 Привлеченный капитал						
Краткосрочные пассивы	40 478	100	53 837	133,00	66 140	163,40
Итого по разделу 2	40 478	100	53 837	133,00	66 140	163,40
Всего источников	41 420	100	55 459	133,89	68 993	166,57

За рассматриваемый период рост валюты баланса составил 166,57%. Оборотные активы увеличились лишь на 159,01%, а внеоборотные активы увеличились на 452,48%. Это связано с ростом основных средств предприятия и, хотя при горизонтальном анализе мы видели, что доля внеоборотных активов в балансе незначительна, но именно в них предприятие вкладывало значительную часть своих средств.

Собственный капитал предприятия увеличился на 302,87% за анализируемый период. Наиболее высокими темпами увеличивалась нераспределенная прибыль, ее рост составил 256,98%.

Оценим динамику роста имущества и сравним ее с динамикой изменения результата деятельности. Для определения индекса имущества применяют формулу:

$$J_A = A_1/A_0 \cdot 100\%, \quad (1)$$

где  $J_A$  - индекс имущества,

$A_1$  – активы на конец периода,

$A_0$  – активы на начало периода.

Под имуществом будем понимать все внеоборотные активы, которые включают в себя: нематериальные активы; основные средства; незавершенное строительство; доходные вложения в материальные ценности; долгосрочные финансовые вложения.

Динамику имущества будем оценивать с точки зрения динамики результата: динамики количественного результата (индекс производства) и динамики качественного результата (индекс прибыли).

Динамика количественного результата определяется по формуле:

$$J_Q = Q_1/Q_0 \cdot 100, \quad (2)$$

где  $J_Q$ - индекс объема производства;

$Q$  – объем производства.

Динамика качественного результата определяется по формуле:

$$J_{\Pi} = \Pi_1/\Pi_0 \cdot 100, \quad (3)$$

где  $J_{\Pi}$  - индекс прибыли;

$\Pi$  – чистая прибыль.

Для оценки изменения общей стоимости имущества в качестве критерия используем сравнительную динамику показателей изменения активов и полученных количественных и качественных результатов. Оптимальное соотношение, получившее название «золотого правила экономики предприятия»:

$$100\% < J_A < J_Q < J_{\Pi} \quad (4)$$

Таблица 2.5 - Сравнительная динамика показателей

Год	$J_A$ , %	$J_Q$ , %	$J_{\Pi}$ , %	Выводы
2015	140,54	516,85	174,4	Значительный рост издержек обращения в сравнении с ростом прибыли, т.е. ресурсы используются неэффективно.
2016	133,89	159,36	34,39	Значительное снижение прибыли, неэффективное использование ресурсов.
2017	124,4	158,72	180,8	Издержки снижаются при значительном росте прибыли. Ресурсы предприятия используются эффективно.

Согласно «золотому правилу экономики предприятия» прибыль должна возрастать более высокими темпами, чем объемы реализации и имущества предприятия. При условии выполнения неравенства это означает следующее: издержки производства и обращения должны снижаться, а ресурсы предприятия использоваться более эффективно. В нашем случае данное неравенство верно только в 2017 году. В 2015 – 2017 гг. при большом объеме выполненных работ показатели прибыли низкие.

С финансовой точки зрения предпочтителен рост оборотных активов, т.к. они приносят прибыль, однако кроме финансового критерия существует критерий производственной необходимости – необходимо иметь достаточный минимум внеоборотных активов, следовательно, для окончательной оценки необходимо рассчитать показатели вооруженности труда и отдачи.

Фондовооруженность – характеризует оснащенность труда производственными фондами, определяется по формуле:

$$\Phi_{\phi} = \frac{C_{\phi}}{P}, \quad (5)$$

где  $C_{\phi}$  – среднегодовая стоимость основных фондов, тыс.руб.

$P$  – среднесписочная численность рабочих, чел.

Фондоотдача – обобщающий показатель использования основных производственных фондов (ОПФ):

$$\Phi_o = \frac{B}{C_{\phi}}, \quad (6)$$

где  $C_{\phi}$  – среднегодовая стоимость основных фондов, тыс.руб.

$B$  – выручка, тыс.руб.

Таблица 2.6 - Анализ использования основных производственных фондов

Показатель	2015 год	2016 год	2017 год
Среднегодовая стоимость основных фондов, тыс. руб.	1067	2232	4828
Среднесписочная численность рабочих, чел	61	66	70
Объем производства, тыс. руб.	92310	147108	233502
Фондовооруженность, тыс.руб./чел.	739,64	894,5	999,88
Фондоотдача, ед.	2,22	2,65	3,38

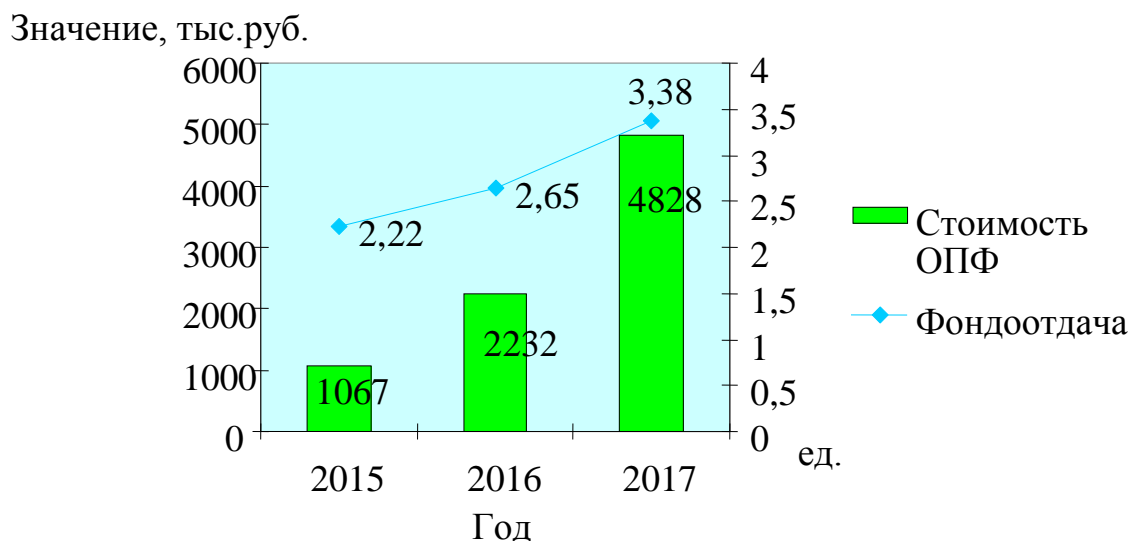


Рисунок 2.9 - Анализ использования ОПФ

При проведении анализа фондоотдачи необходимо изучить динамику за ряд лет, выявить и количественно измерить факторы изменения фондоотдачи, рассчитать резервы ее роста. Факторами влияющими на фондоотдачу, являются:

- 1) изменение среднегодовой стоимости активной части основных производственных фондов;
- 2) изменение удельного веса активной части;
- 3) изменение количества действующего оборудования.

Из расчетов и графика видно, что показатели фондоотдачи и фондовооруженности растут, так как предприятие вкладывает материальные средства в ОПФ.

### 2.2.2 Анализ финансовой устойчивости предприятия

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

В ходе производственной деятельности на предприятии идет постоянное формирование (пополнение) запасов товарно-материальных ценностей. Для этого используются как собственные так и заемные оборотные средства. Анализируя соответствие или несоответствие средств для формирования запасов и затрат, определяют абсолютные показатели финансовой устойчивости.

Сущность финансовой устойчивости состоит в обеспеченности материальных оборотных средств источниками формирования.

При этом к материальным оборотным средствам относятся:

- производственные запасы;
- готовая продукция;
- незавершенное производство.

Состояние оборотных средств отражается в следующих показателях:

- обеспеченность материальных запасов собственными оборотными средствами;
- коэффициент соотношения заемных и собственных средств.

Финансовая устойчивость – это способность предприятия маневрировать средствами, имея при этом финансовую независимость. Это также определение состояния счетов предприятия, гарантирующее его постоянную платежеспособность.

1. Наличие собственных оборотных средств.

$$E_c = I_c - F, \quad (7)$$

где  $E_c$  – наличие собственных оборотных средств;

$I_c$  – источники собственных средств (итог разд. «Капитал и резервы»);

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

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

$$E_T = E_c + K_T = (I_c + K_T) - F, \quad (8)$$



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

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

Из баланса видно, что у данного предприятия нет долгосрочных обязательств, поэтому  $E_T = E_c$

3. Общая величина основных источников средств для формирования запасов и затрат.

$$E_{\Sigma} = E_T + K_t, \quad (9)$$

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

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

Таблица 2.7 - Абсолютные показатели финансовой устойчивости

ООО «ЮграСтрой-Технологии» за 2015 – 2017гг.

Источники	Год		
	2015	2016	2017
Собственные оборотные средства, тыс.руб.	-125	-610	-1985
Собственные и долгосрочные заемные средства, тыс.руб.	-125	-610	-1985
Общая величина основных источников, тыс.руб.	38 733	50 490	62 292
Запасы и затраты, тыс.руб.	21 605	25 410	32 610

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

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

$$\pm E_c = E_c - Z, \quad (10)$$

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

2) излишек или недостаток общей величины основных источников для формирования запасов и затрат

$$\pm E_{\Sigma} = E_{\Sigma} - Z, \quad (11)$$

Таблица 2.8 - Излишек (недостаток) источников формирования запасов и затрат ООО «ЮграСтрой-Технологии» за 2015 – 2017гг.

Источники	Год		
	2015	2016	2017
Собственные оборотные средства, тыс.руб.	-21 730	-26 020	-34 495
Собственные и долгосрочные заемные средства, тыс.руб.	-21 730	-26 020	-34 495
Общая величина основных источников	17 128	25 080	29 782

Выделяют четыре основных типа финансовой устойчивости предприятия:

1. Погасить их в срок. Определяющее условие кризисного состояния:

$$(+, -E_c < 0; +, -E_T < 0; +, -E_{об} < 0).$$

2. Неустойчивое финансовое состояние характеризуется нарушением платёжеспособности: предприятие вынуждено привлекать дополнительные источники покрытия запасов и затрат, наблюдается снижение доходности производства. Определяющее условие:  $(+, -E_c < 0; +, -E_T < 0; +, -E_{об} > 0)$ . Тем не менее, ещё имеются возможности для улучшения ситуации.

3. Нормальная устойчивость – предприятие оптимально использует собственные и кредитные ресурсы. Текущие активы превышают кредиторскую задолженность. Определяющее условие:  $(+, -E_c < 0; +, -E_T > 0; +, -E_{об} > 0)$ .

4. Абсолютная устойчивость показывает, что запасы и затраты полностью покрываются собственными оборотными средствами. Предприятие практически не зависит от кредиторов. Определяющее условие абсолютной финансовой устойчивости:  $(+, -E_c > 0; +, -E_T > 0; +, -E_{об} > 0)$ .

Из данных расчетов можно сделать вывод, что предприятие не имеет достаточного объема собственных оборотных средств. Оно напрямую зависит от поставщиков и подрядчиков и не сможет самостоятельно заниматься своей деятельностью при отсутствии заказов. Основными источниками формирования запасов и затрат являются краткосрочные займы. Вывод: неустойчивое финансовое состояние.

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

Финансовая устойчивость предприятия характеризуется состоянием собственных и заемных средств и анализируется с помощью системы финансовых коэффициентов. Информационной базой для расчета таких коэффициентов являются абсолютные показатели актива и пассива бухгалтерского баланса.

Анализ проводится посредством расчета и сравнения полученных значений коэффициентов с установленными базисными величинами, а также изучения динамики их изменений за определенный период.

Базисными величинами могут быть:

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

1) Коэффициент соотношения заемных и собственных средств определяется по следующей формуле:

$$K_{з/с}^{0,1} = \frac{\text{П IV} + \text{П V}}{\text{П III}}, \quad (12)$$

где  $K_{з/с}^0$  – соотношение на начало года;

$K_{з/с}^1$  – соотношение на конец года;

П III...IV – итоги по разделам пассива.

$K_{з/с} < 0,7$ , превышение указанной границы означает зависимость предприятия от внешних источников средств, потерю финансовой устойчивости.

2) Коэффициент маневренности собственного капитала – показывает какая часть собственного капитала используется для финансирования текущей деятельности, т.е. вложена в оборотные средства, а какая часть капитализирована.

$$K_m = \text{СОБС} / \text{СК} = \text{П III} - \text{А I} / \text{П III}, (13)$$

где А I – итога по первому разделу актива бал.;

СОБС – собственные оборотные средства;

СК – собственный капитал.

$K_m = 0,2 \dots 0,5$ , чем ближе значение показателя к верхней границе, тем больше возможность финансового маневра у предприятия.

3) Коэффициент обеспеченности собственными средствами.

$$K_o^{0,1} = \text{СОБК} / \text{ОбА} = \text{П III} - \text{А I} / \text{АП}, (14)$$

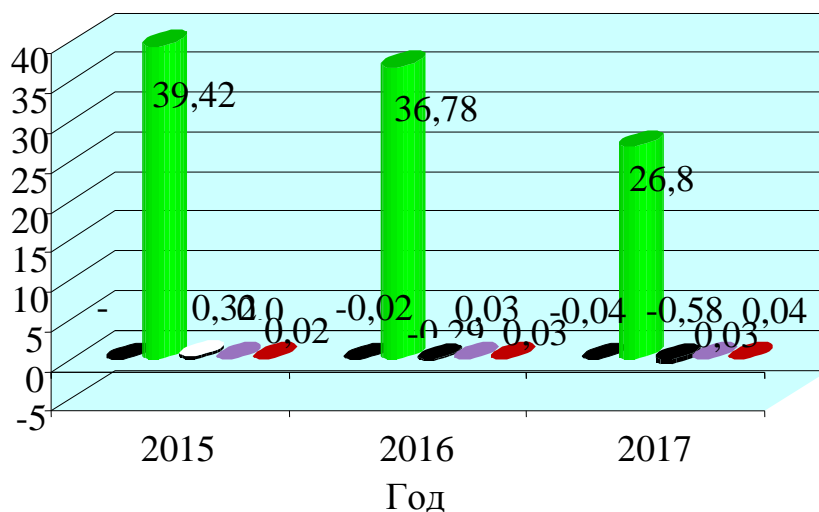
где ОбА – оборотный актив

$K_o \geq 0,1$ , чем выше показатель, тем лучше финансовое состояние предприятия.

По данным таблицы 2.8 и рисунка 2.4 видно, что коэффициент соотношения собственных и заемных средств значительно превышает норматив, т.е. предприятие финансирует свою деятельность только за счет внешних источников и не способно поддерживать уровень собственного оборотного капитала и пополнять его за счет собственных источников. Остальные коэффициенты все ниже нормативных показателей. Можно сделать вывод, что в целом по предприятию складывается отрицательная тенденция в общем финансовом состоянии.

Таблица 2.9 - Показатели финансовой устойчивости с 2015 по 2017гг.

Наименование показателя	Нормативное значение	Год		
		2015	2016	2017
Коэффициент обеспеченности собственными оборотными средствами	<0,1	-0,01	-0,02	-0,04
Коэффициент соотношения заемных и собственных средств	> 0,7	39,42	36,78	26,80
Коэффициент маневренности	0,2 < 0,5	0,32	-0,29	-0,58
Коэффициент финансовой устойчивости	0,8 < 0,9	0,02	0,03	0,03
Коэффициент автономии	$\geq 0,5$	0,02	0,03	0,04



- Коэффициент обеспеченности собственными оборотными средствами
- Коэффициент соотношения собственных и заемных средств
- Коэффициент маневренности
- Коэффициент финансовой устойчивости
- Коэффициент автономии

Рисунок 2.10 - Показатели финансовой устойчивости

### 2.2.3. Анализ ликвидности предприятия

Потребность в анализе ликвидности баланса возникает в условиях рынка в связи с усилением финансовых ограничений и необходимостью оценки кредитоспособности предприятия.

Ликвидность баланса определяется как степень покрытия обязательств предприятия его активами, срок превращения которых в денежную форму соответствует сроку погашения обязательств. Баланс считается абсолютно ликвидным, если имеет место соотношение:

$$\left\{ \begin{array}{l} A1 \geq П1 \\ A2 \geq П2 \\ A3 \geq П3 \\ A4 \leq П4 \end{array} \right. \quad (15)$$

где А1 – наиболее ликвидные активы (денежные средства предприятия и краткосрочные финансовые вложения (ценные бумаги);

А2 – быстро реализуемые активы (дебиторская задолженность со сроком погашения до 12 месяцев и прочие активы);

А3 – медленно реализуемые активы (производственные запасы, незавершенное производство, готовая продукция);

А4 – трудно реализуемые активы (основные средства, долгосрочные финансовые вложения).

П1 – наиболее срочные обязательства (кредиторская задолженность);

П2 – краткосрочные обязательства (краткосрочные кредиты и займы);

П3 – долгосрочные обязательства (долгосрочные кредиты и займы);

П4 – постоянные пассивы (собственные средства предприятия).

Таблица 2.10 - Группировка активов и пассивов предприятия

ООО «ЮграСтрой-Технологии» за 2015 – 2017гг.

Вид актива	Год						Вид пассива
	2015	2016	2017	2015	2016	2017	
Денежные средства	5 217	9 118	7 047	40 478	53 837	66 140	Кредиторская задолженность
Величина абсолютно и наиболее ликвидных активов	5 217	9 118	7 047	40 478	53 837	66 140	Величина наиболее срочных обязательств (П <sub>1</sub> )
Краткосрочная дебиторская задолженность	11 413	17 630	24 507	-	-	-	Займы и кредиты
Прочие оборотные активы	2 118	1 069	-	-	-	-	Резервы предстоящих расходов
Величина быстро реализуемых активов (А <sub>2</sub> )	13 531	18 699	24 507	0	0	0	Величина краткосрочных обязательств (П <sub>2</sub> )
Запасы	21 605	25 410	32 610	-	-	-	Долгосрочные обязательства
Величина медленно реализуемых активов (А <sub>3</sub> )	21 605	25 410	32 610	0	0	0	Величина долгосрочных обязательств (П <sub>3</sub> )
Внеоборотные активы	1 067	2 232	4 828	942	1 622	2 853	Капитал и резервы
Величина труднореализуемых	1 067	2 232	4 828	942	1 622	2 853	Величина постоянных

Для определения ликвидности сопоставим итоги приведенных групп по активу и пассиву.

Таблица 2.11 - Соотношение групп показателей ликвидности предприятия

2015 год		2016 год		2017 год	
На начало периода	На конец периода	На начало периода	На конец периода	На начало периода	На конец периода
A1 < П1	A1 < П1	A1 < П1	A1 < П1	A1 < П1	A1 < П1
A2 > П2	A2 > П2	A2 > П2	A2 > П2	A2 > П2	A2 > П2
A3 > П3	A3 > П3	A3 > П3	A3 > П3	A3 > П3	A3 > П3
A4 < П4	A4 > П4	A4 > П4	A4 > П4	A4 > П4	A4 > П4

Из выше приведенного сравнения групп показателей видно, что не выполняются все условия неравенства, т.е. предприятие не является абсолютно ликвидным. У предприятия ООО «ЮграСтрой-Технологии» наблюдается низкая доля высоколиквидных активов и низкая доля постоянных пассивов, т.е. оно не способно быстро реализовать свои активы для погашения затрат.

Для оценки платежеспособности предприятия необходимо рассчитать следующие показатели:

Коэффициент текущей платежеспособности ( $K_{\text{тп}}$ );

Коэффициент промежуточной ликвидности ( $K_{\text{пл}}$ );

Коэффициент абсолютной ликвидности ( $K_{\text{ал}}$ ).

Коэффициент абсолютной ликвидности— показывает, какая часть краткосрочных заемных обязательств может быть при необходимости погашена немедленно. Она рассчитывается по следующей формуле:

$$K_{\text{ал}} = A1 / (П1 + П2), \quad (16)$$

низкое значение  $K_{\text{ал}} \geq 0,2 \dots 0,5$ .

Коэффициент промежуточной (срочной или критической) ликвидности отражает прогнозируемые платежные возможности предприятия при условии своевременного проведения расчетов с дебиторами. Она определяется по формуле:

$$K_{\text{пл}} = (A1 + A2) / (П1 + П2), \quad (17)$$

низкое значение  $K_{\text{пл}} \geq 1$ .

Коэффициент текущей ликвидности показывает платежные возможности предприятия, оцениваемые при условии не только своевременных расчетов с дебиторами и благоприятной реализации готовой продукции, но и продажи в случае нужды прочих элементов материальных оборотных средств. Он характеризует ожидаемую платежеспособность предприятия на период, равный продолжительности одного оборота всех оборотных средств.

$$K_{\text{тп}} = A1 + A2 + A3 / П1 + П2, \quad (18)$$

нижняя граница  $1 \geq K_{\text{тп}} \leq 2$ .

Для сравнения результаты расчетов сведем в таблицу 2.12.

Таблица 2.12 - Коэффициенты ликвидности

Показатели	2015	2016	2017	Нормативные значения
Коэффициент абсолютной ликвидности, $K_{\text{ал}}$	0,129	0,169	0,107	$K_{\text{ал}} \geq 0,2 \dots 0,5$
Коэффициент текущей ликвидности, $K_{\text{тл}}$	0,997	0,989	0,97	$1 \geq K_{\text{тл}} \leq 2$
Коэффициент промежуточной ликвидности, $K_{\text{пл}}$	0,463	0,517	0,477	$K_{\text{пл}} \geq 1$
Коэффициент текущей платежеспособности, $K_{\text{тп}}$	0,96	0,93	0,87	$> 2 \dots 2,5$

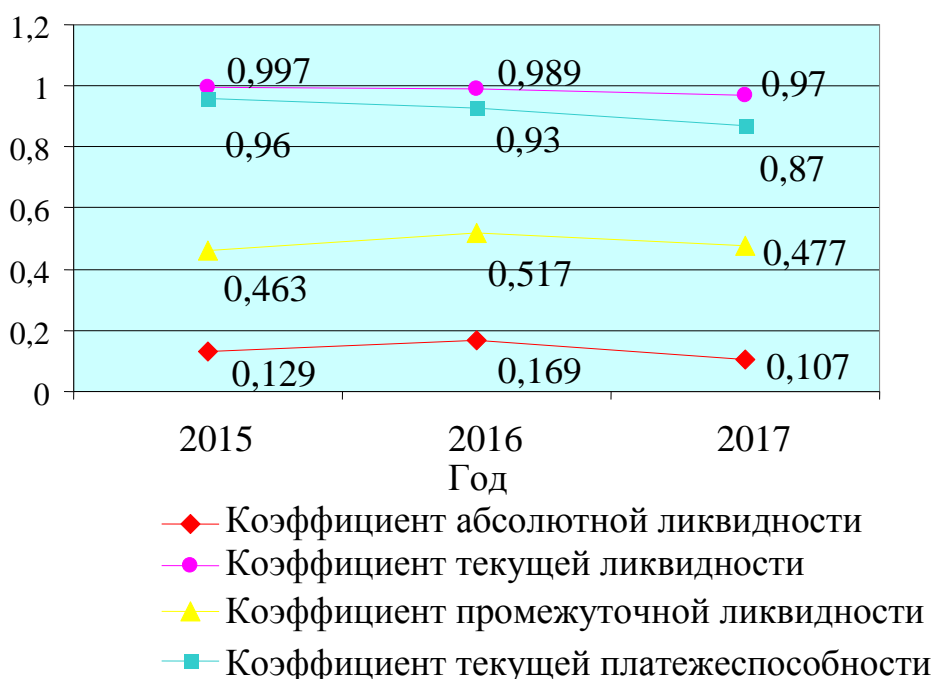


Рисунок 2.11 - Коэффициенты ликвидности



Из полученных результатов, можно сделать вывод о том, что показатели платежеспособности ниже предельных показателей, причем наблюдается тенденция дальнейшего снижения этих коэффициентов, что говорит о неплатежеспособности предприятия и невозможности погашения заемных обязательств собственными средствами.

#### 2.2.4 Анализ показателей рентабельности, деловой и рыночной активности

Показатели деловой активности характеризуют результаты и эффективность текущей основной производственной деятельности. Оценка деловой активности на качественном уровне может быть получена в результате сравнения деятельности данного предприятия и родственных по сфере приложения капитала предприятий. Такими качественными (т.е. не формализуемыми) критериями являются: широта рынков сбыта продукции, наличие продукции поставляемой на экспорт, репутация предприятия выражающаяся в частности в известности клиентов пользующихся услугами предприятия и др.

Количественная оценка делается по двум направлениям:

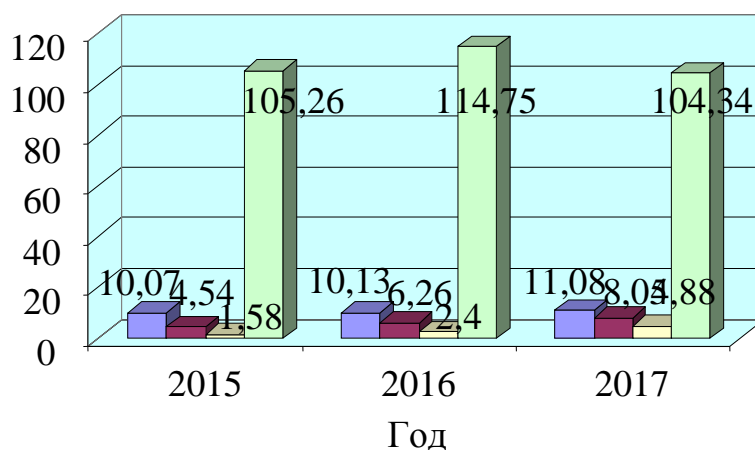
- степень выполнения плана (установочного вышестоящей организацией или самостоятельно) по основным показателям;
- обеспечение заданных темпов роста основных показателей и уровень эффективности использования ресурсов предприятия.

Для реализации второго направления могут быть рассчитаны различные показатели, характеризующие эффективность использования материальных трудовых и финансовых ресурсов. Основные из них – выработка, фондоотдача, оборачиваемость производственных запасов, продолжительность операционного цикла, оборачиваемость авансированного капитала.

Результаты расчетов показателей деловой активности представлены в таблице 2.13 и на рисунках 2.12 и 2.13.

Таблица 2.13 - Показатели деловой активности за 2015 – 2017гг.

Наименование	Год		
	2015	2016	2017
Выручка от реализации, тыс.руб.	92 310	147 108	233 502
В % к 2007г.	100	159,36	252,95
Чистая прибыль, тыс.руб.	3 530	1 214	2 195
В % к 2007г.	100	34,39	62,18
Производительность труда	1 648,39	2 372,70	3 384,08
Фондоотдача	2,22	2,66	3,38
Оборачиваемость дебиторской задолженности (в оборотах)	10,07	10,13	11,08
Оборачиваемость дебиторской задолженности (в днях)	36	36	32
Оборачиваемость запасов (в оборотах)	4,54	6,26	8,05
Оборачиваемость запасов (в днях)	79	58	45
Оборачиваемость кредиторской задолженности (в оборотах)	1,58	2,40	4,88
Оборачиваемость кредиторской задолженности (в днях)	135	115	92
Продолжительность операционного цикла (в днях)	115	94	77
Продолжительность финансового цикла (в днях)	-20	-21	-15
Оборачиваемость собственного капитала (в оборотах)	105,26	114,75	104,34



- Коэффициент оборачиваемости дебиторской задолженности
- Коэффициент оборачиваемости материальных оборотных средств
- Коэффициент оборачиваемости кредиторской задолженности
- Коэффициент оборачиваемости собственного капитала

Рисунок 2.12 - Коэффициенты оборачиваемости.

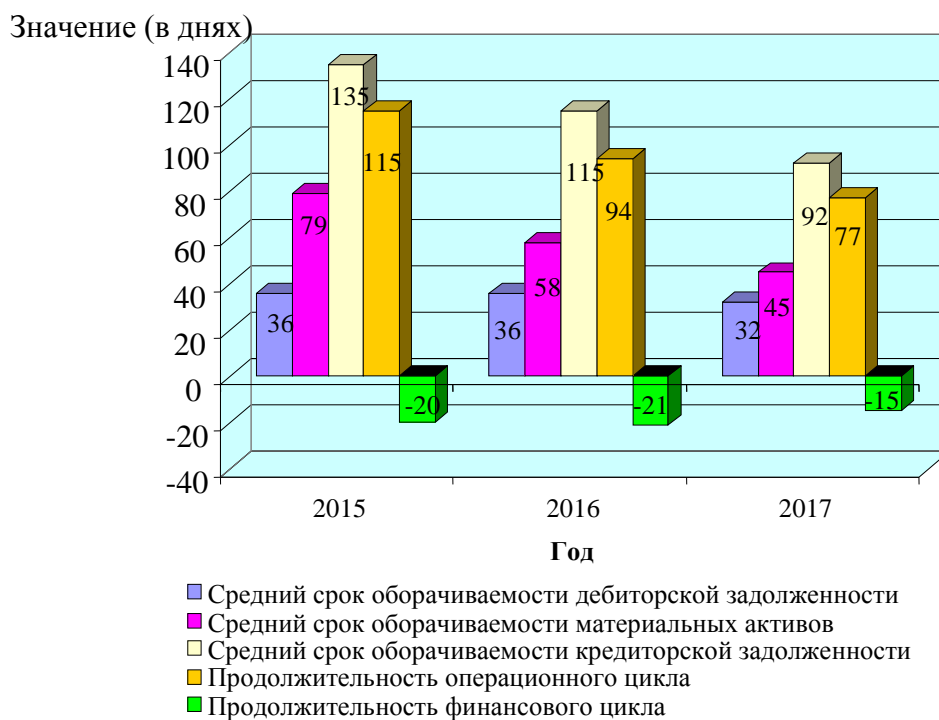


Рисунок 2.13 - Динамика продолжительности оборота

Как можно видеть из данных таблицы 2.12 и рисунков 2.6 и 2.7 выручка от реализации за рассматриваемый период выросла на 252,95 %. Производительность труда возросла с 1 648,39 тыс.руб./чел. в 2015 году на 3384,08 тыс.руб./чел. в 2017 году. Фондоотдача за рассматриваемый период поднялась с 2,22 до 3,38, это означает, что увеличилось количество продукции выпускаемой на единицу стоимости основного капитала. Увеличилась оборачиваемость дебиторской задолженности в оборотах с 10,07 оборотов до 11,08; при этом оборачиваемость в днях сократилась с 36 дней в 2015 году до 32 дней в 2017 году. Средний срок оборота дебиторской задолженности характеризует средний срок погашения дебиторской задолженности. Из расчета видно, что срок погашения дебиторской задолженности сократился, что положительно сказывается на деятельности предприятия. Коэффициент оборачиваемости материальных оборотных средств отражает число оборотов и затрат предприятия. Происходит увеличение оборотов с 4,54 в 2015 году до 8,05 в 2017 году. Оборачиваемость в днях уменьшилась с 79 до 45 дней. Коэффициент оборачиваемости кредиторской задолженности характеризует скорость оборота

задолженности предприятия. Скорость оборота задолженности повысилась с 1,58 оборотов в год до 4,88. Продолжительность оборота кредиторской задолженности отражает средний срок возврата долгов предприятия. Она уменьшилась с 135 до 92 дней, что характеризуется как неблагоприятная тенденция. Сокращение продолжительности оборота кредиторской задолженности один из факторов, удлиняющих финансовый цикл предприятия.

Продолжительность операционного цикла характеризует общее время, в течение которого финансовые ресурсы находятся в материальных средствах и дебиторской задолженности. Из анализа мы видим, что продолжительность операционного цикла снизилась с 115 до 77 дней, это свидетельствует о том, что финансовые ресурсы находятся в материальных средствах. Это может свидетельствовать об ускорении производственного процесса и оборачиваемости дебиторской задолженности.

Продолжительность финансового цикла это время, в течение которого ресурсы отвлечены из оборота. Продолжительность финансового цикла имеет тенденцию к возрастанию с -20 до -15. Финансовый цикл можно сократить также как и операционный цикл за счет ускорения производственного процесса, оборачиваемости дебиторской задолженности, а также замедления оборачиваемости кредиторской задолженности.

Анализ финансовых результатов – важнейшее звено в деятельности любого предприятия.

Прибыль, как финансовый результат, является основным результатом экономической деятельности предприятия, и ее увеличение несет положительный эффект, а использование прибыли, формирование специальных фондов показывает политику предприятия, например, увеличение отчислений в фонд накопления позволяет в дальнейшем расширить масштабы производства, а фонд потребления косвенно способствует увеличению производительности труда. Прибыль характеризует эффективность хозяйственной деятельности предприятия и является источником финансирования его дальнейшего развития.

На составе имущества предприятия, в которые вкладываются капиталы, и проводимых предприятием хозяйственных и финансовых операциях основывается система показателей рентабельности.

Способ расчета показателей рентабельности предприятия отражены в таблице 2.14, результаты расчетов в таблице 2.15 и на рисунке 2.13

Таблица 2.14 - Показатели оценки рентабельности

Наименование	Формула расчета
Рентабельность продаж	Прибыль от реализации продукции/ Выручка от реализации
Рентабельность производственных фондов	Чистая прибыль/ средняя величина основных производственных фондов
Рентабельность производства	Выручка от реализации/ Себестоимость реализованной продукции
Рентабельность собственного капитала	Чистая прибыль/ величина собственного капитала
Рентабельность всего капитала предприятия	Чистая прибыль/ Средняя за период итог баланса

Коэффициенты рентабельности показывают, насколько прибыльна деятельность предприятия, они рассчитываются как отношение полученной прибыли к затраченным средствам, либо как отношение полученной прибыли к объему реализованной продукции.

Таблица 2.15 - Рентабельность ООО «ЮграСтрой-Технологии»

В процентах

Наименование	Год		
	2015	2016	2017
Рентабельность продаж	520	121	127
Рентабельность производственных фондов	591	74	62
Рентабельность производства	108	105	106
Рентабельность собственного капитала	375	75	77
Рентабельность всего капитала предприятия	10	3	4

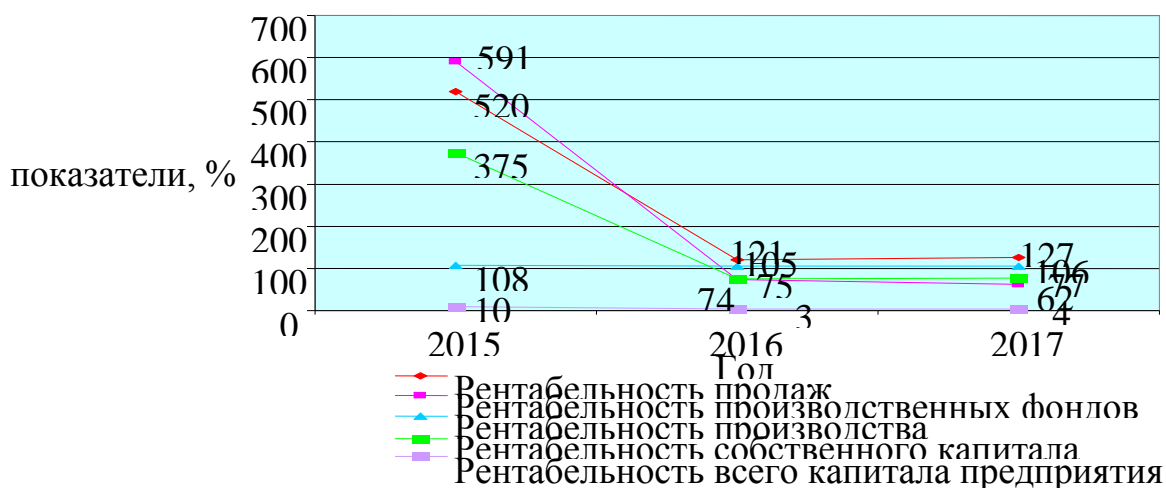


Рисунок 2.13 - Динамика показателей рентабельности

Рентабельность продаж показывает, сколько прибыли приходится на единицу реализованной продукции. Значительное уменьшение данного показателя с 520 % в 2015 году до 105 % в 2016 году связано с ростом затрат на производство; увеличение рентабельности продаж в 2017 году до 106 % незначительно.

Рентабельность производственных фондов отражает эффективность использования оборотных и внеоборотных активов. Рентабельность резко упала в 2016 году с 591 % до 74 % из-за получения маленькой прибыли, в 2017 году рентабельность продолжала падать и составила 62 %. Чем выше показатель рентабельности производственных фондов, тем быстрее «крутятся» материалы, деньги. Изменения рентабельности производства на протяжении всего рассматриваемого периода незначительны, снижение на 3 % в 2016 году и повышение на 1 % в 2017 году.

Общая рентабельность финансово – хозяйственной деятельности предприятия имеет невысокие показатели и имеет тенденцию к снижению с 10 % в 2015 году до 4 % в 2017 году. Во многом это связано с высокой себестоимостью выполняемых работ. Об эффективности использования средств, принадлежащих предприятию можно судить по показателю рентабельности собственного капитала. В 2016 году рентабельность собственного капитала упала и составляет

75 %, рост чистой прибыли и собственных средств в 2017 году привел к незначительному увеличению этого показателя.

В 2016 году происходит значительное снижение всех показателей рентабельности. Снижение рентабельности продаж говорит о высокой стоимости услуг. Снижение рентабельности деятельности предприятия показывает его неэффективное функционирование, а снижение рентабельности собственного капитала свидетельствует о снижении эффективности использования собственного капитала.

### 2.3 Анализ себестоимости

В рыночных условиях хозяйствования независимо от организационно – правовой формы одной из главных целей предприятия является прибыль, как источник финансовых ресурсов для развития производства.

Прибыль, как известно определяется разницей между выручкой от реализации продукции затратами на ее производство и реализацию, т.е. ее себестоимостью.

Себестоимость продукции – один из экономических показателей, выражающий в денежной форме все затраты предприятия, связанные с производством и реализацией продукции. В основе себестоимости находят отражение уровень технической оснащенности организации, степень использования основных фондов, материалов, энергии, рабочей силы, совершенствование методов организации труда и управления производством.

Себестоимость отражает величину текущих затрат, имеет производственный, некапитальный характер, обеспечивает процесс простого воспроизводства на предприятии и является экономической формой возмещения потребляемых факторов производства. Следовательно, усилия предприятия для снижения издержек на производство продукции отражаются на экономической отдаче от производства, росте конкурентоспособности

предприятия. Себестоимость – важнейший показатель, влияющий на общий финансовый результат деятельности организации.

Себестоимость работ, выполненных организацией собственными силами, определяется по формуле:

$$CC_c = ПЗ + НР, \quad (19)$$

где ПЗ – прямые затраты;

НР – накладные расходы.

ООО «ЮграСтрой-Технологии» ведет учет по фактической себестоимости. Фактическая себестоимость работ – это сумма издержек (затрат), произведенных организацией в ходе выполнения заданного комплекса работ в сложившихся условиях производства. Целью учета фактической себестоимости работ являются своевременное, полное и достоверное отражение фактических затрат, связанных с производством и сдачей работ заказчику по видам и объектам, выявление отклонений от ожидаемых значений, а также контроль за использованием материальных трудовых и финансовых ресурсов. Затраты, образующие себестоимость продукции (работ и услуг) группируются по следующим элементам: материальные затраты; затраты на оплату труда; отчисления на социальные нужды; амортизация основных фондов; прочие затраты.

Таблица 2.16 - Динамика затрат по экономическим элементам

Элементы затрат	2015г. тыс.руб.	в % к 2015г.	2016г. тыс.руб.	в % к 2015г	2017г. тыс.руб.	в % к 2015г
Материальные затраты	30 670,6	100	56 365,3	183,8	82 977,8	270,5
Затраты на оплату труда	20 276,6	100	26 079,4	128,6	46 025,0	227,0
Отчисления на з/пл	6 048,9	100	6 169,3	102,0	14 161,5	234,1
Амортизационные отчисления	596,4	100	1 542,3	258,6	4 868,0	816,2
Прочие	27 603,5	100	50 055,7	181,3	73 241,7	265,3
Полная себестоимость	85 196	100	140 212	164,6	221 274	259,7



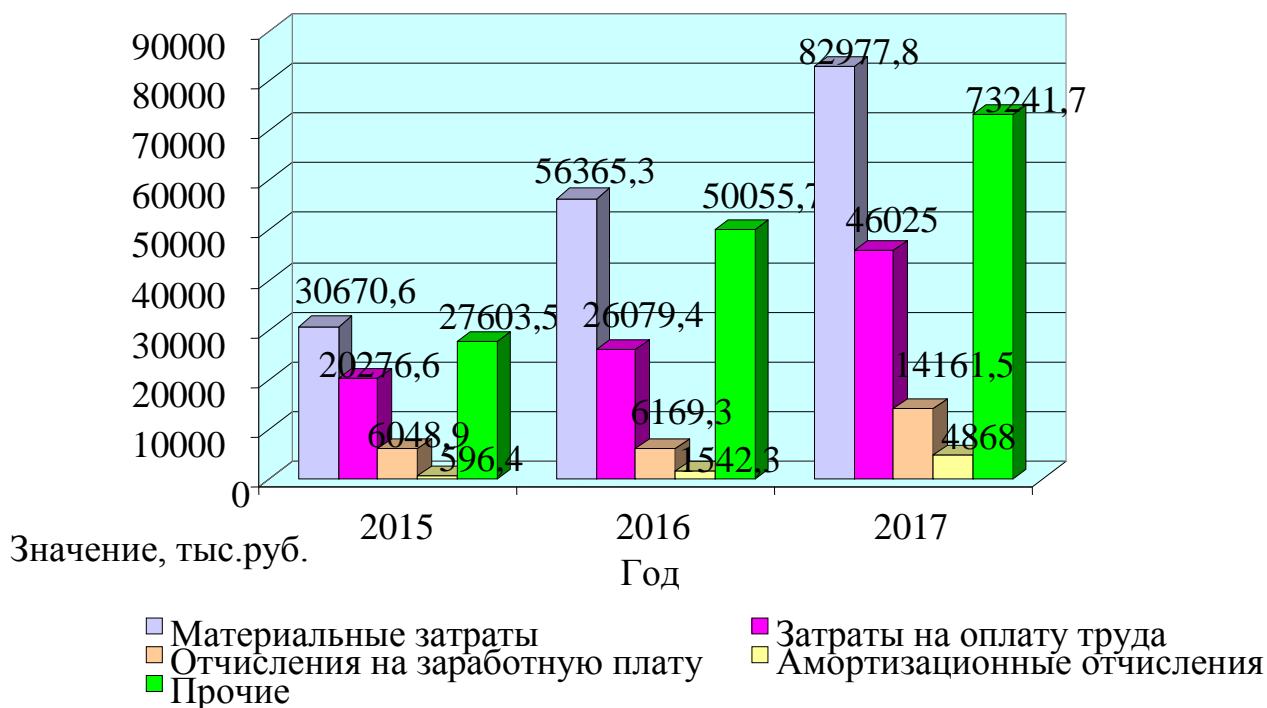


Рисунок 2.14- Динамика затрат по экономическим элементам

Проанализировав динамику затрат, можно сделать следующие выводы: Материальные затраты – это наиболее крупный элемент затрат, его увеличение в 2016 году на 183,8 % и на 270,5 % в 2017 году связано с высокими объемами работ, что привело к большим расходам на сырье и материалы.

Затраты на оплату труда имеют изменения в сторону роста. Это связано с увеличением объема работ, а также с увеличением численности рабочих и повышением заработной платы.

Отчисления на социальные нужды (ставка ЕСН 35,6%) зависят от размера начисленной суммы оплаты труда и составляют 102,0 % в 2016 году и 234,1 % в 2017 году.

Амортизация основных средств увеличивается до 816,2 % в 2017 году, это связано с ростом основных средств предприятия. Увеличились прочие затраты, сюда отнесены налоги, страхование имущества, ремонт и обслуживание компьютеров, лицензия, оплата льготного проезда, аренда основных производственных фондов (ОПФ) и многое другое. Большие затраты предприятие несет в 2016 году (181,3 %), в 2017 году показатель увеличивается до 265,3 %.

Таблица 2.17 - Структура себестоимости работ

Элементы затрат	2015г. тыс.руб.	%	2016г. тыс.руб.	%	2017г. тыс.руб.	%
Материальные затраты	30 670,6	36	56 365,3	40,2	82 977,8	37,5
Затраты на оплату труда	20 276,6	23,8	26 079,4	18,6	46 025,0	20,8
Отчисления на з/пл	6 048,9	7,1	6 169,3	4,4	14 161,5	6,4
Амортизационные отчисления	596,4	0,7	1 542,3	1,1	4 868,0	2,2
Прочие	27 603,5	32,4	50 055,7	35,7	73 241,7	33,1
Полная себестоимость	85 196	100	140 212	100	221 274	100

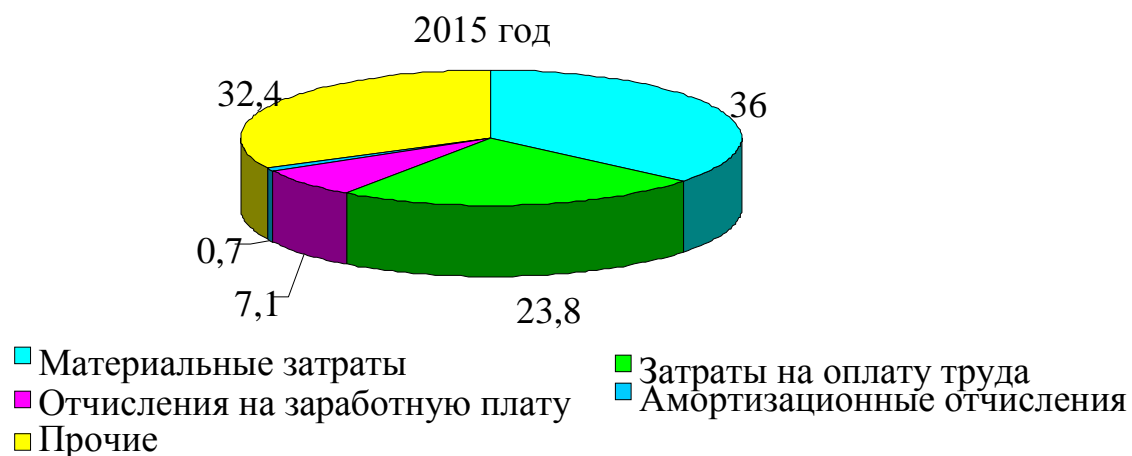


Рисунок 2.15 – 2015 год

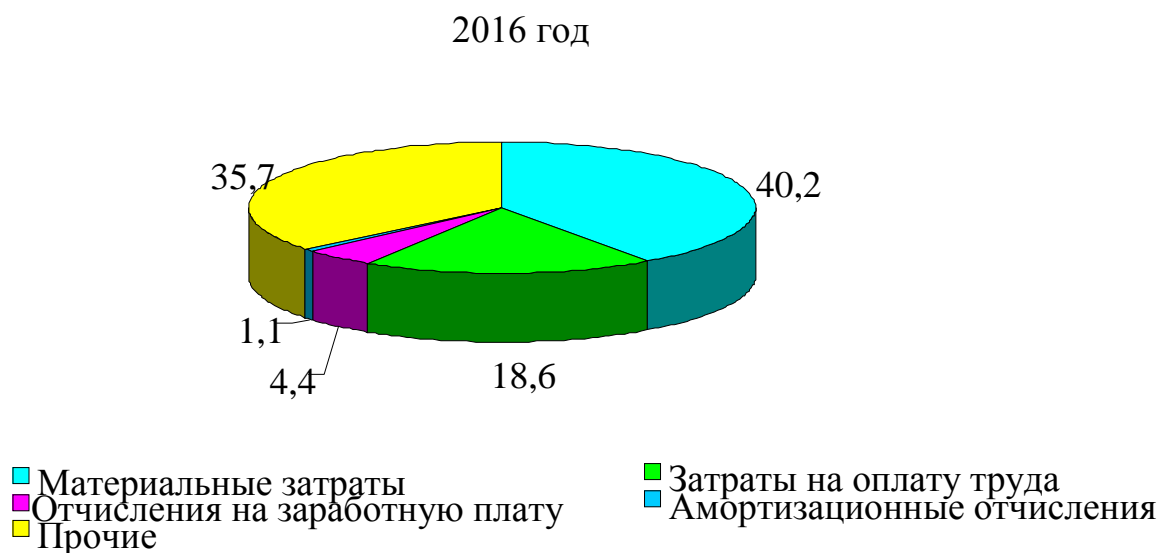


Рисунок 2.16 – 2016 год

2017 год

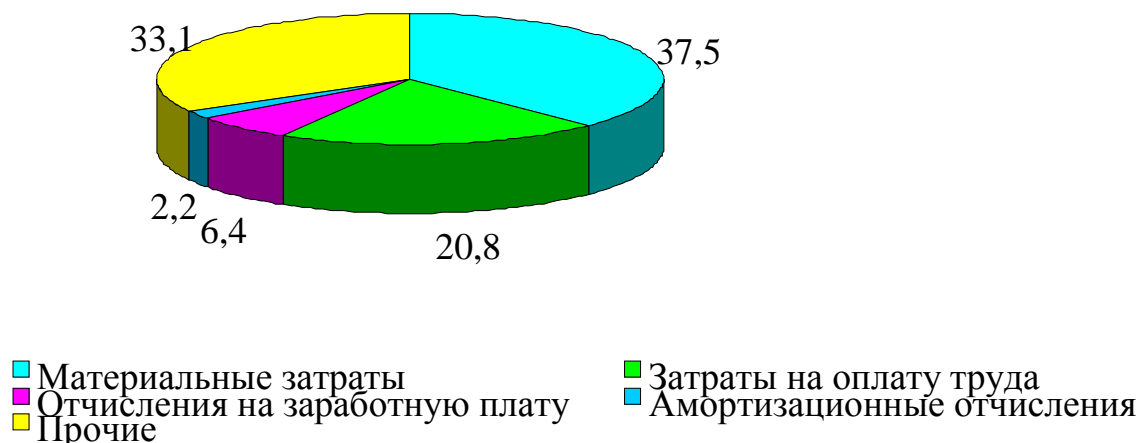


Рисунок 2.17 - Структура себестоимости работ по годам

Рассматривая структуру затрат по экономическим элементам за три года наибольший удельный вес в структуре занимают материальные затраты, соответственно 36 % в 2015 году, 40,2 % в 2016 году, 37,5 % в 2017 году. Увеличилась доля прочих затрат с 32,4 % до 35,7 % в 2016 году, и 33,1 % в 2017 году. Затраты на оплату труда снизились с 23,8 % до 18,6 % в 2016 году и увеличились до 20,8 % в 2017 году. Наименьший удельный вес в структуре приходится на амортизацию основных средств.

В таблице 2.18 и на рисунке 2.18 рассмотрена динамика показателей по видам выполняемых работ за период 2015 – 2017гг.

Таблица 2.18 – Динамика затрат по видам работ

Виды работ	2015г.	В % к 2016г.	2016г.	В % к 2015г.	2017г.	В % к 2015г.
Укладка труб	18 913,5	100	33 370,5	176,44	43 812,3	231,65
Сварочные работы	16 442,7	100	27 902,2	169,69	51 778,1	314,9
Земляные работы	24 621,6	100	37 997,5	154,33	60 629,1	246,24
Испытание трубопроводов	9 286,4	100	12 338,7	132,87	19 693,4	212,07
Транспортировка труб	9 797,4	100	13 460,3	137,39	21 906,1	223,59
Подготовительные работы	613,4	100	15 142,8	2 468,67	23 455	3 823,77
Итого затрат	85 196	100	140 212	164,58	221 274	259,72

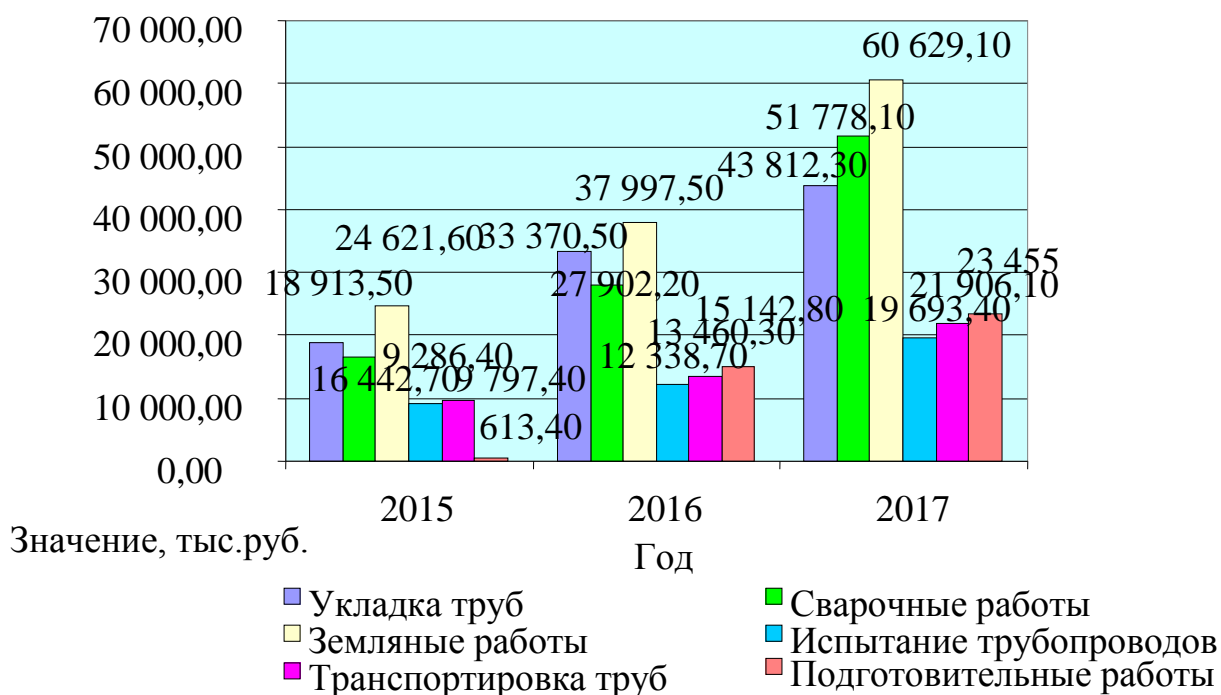


Рисунок 2.18 – Динамика затрат по видам работ

Значительный рост всех показателей затрат (см. таблицу 2.18) во многом связан с ростом объемов производства. Наибольший рост затрат наблюдается по подготовительным работам, во многом это связано со сложным ландшафтом территории прохождения трубопровода. Рост затрат на сварочные работы обусловлен ростом цен на электроэнергию. Для более полной картины необходимо рассмотреть долю каждого вида работ в общей структуре затрат.

В таблице 2.19 и на рисунке 2.19 показан удельный вес каждого из выполняемых видов работ в затратах.

Таблица 2.19 - Структура затрат по видам работ

Виды работ	2015г.	%	2016г.	%	2017г.	%
Укладка труб	18 913,5	22,2	33 370,5	23,8	43 812,3	19,8
Сварочные работы	16 442,7	19,3	27 902,2	19,9	51 778,1	23,4
Земляные работы	24 621,6	28,9	37 997,5	27,1	60 629,1	27,4
Испытание трубопроводов	9 286,4	10,9	12 338,7	8,8	19 693,4	8,9
Транспортировка труб	9 797,4	11,5	13 460,3	9,6	21 906,1	9,9
Подготовительные работы	613,4	7,2	15 142,8	10,8	23 455	10,6
Итого затрат	85 196	100	140 212	100	221 274	100

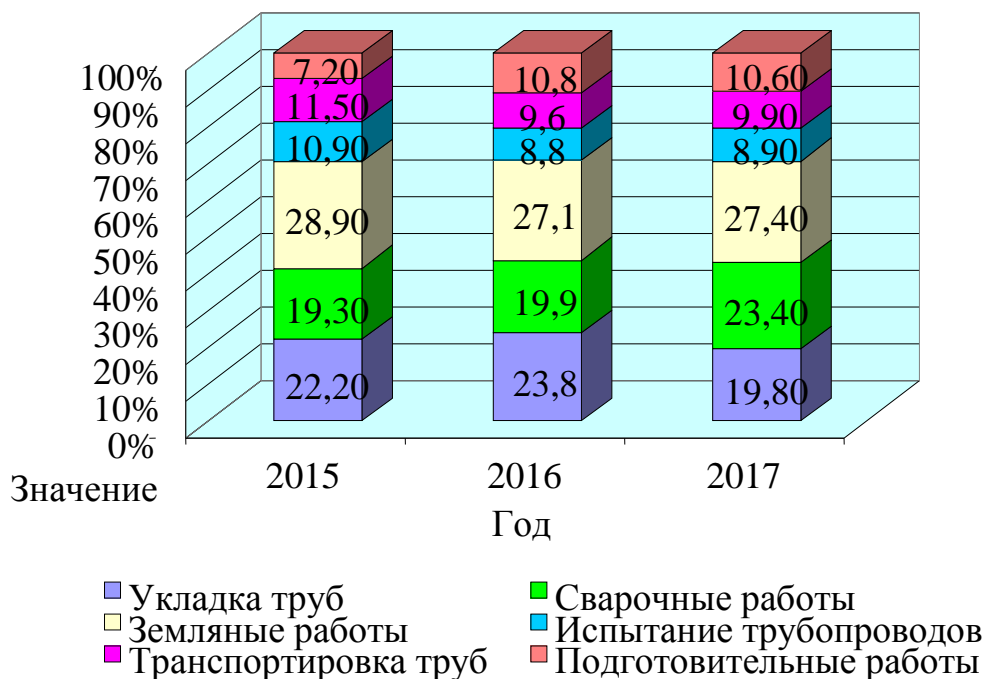


Рисунок 2.19 - Структура затрат по видам работ

Основной удельный вес в затратах занимают расходы на земляные работы – 28,9 % в 2007 году, 27,1 % в 2016 году, 27,4 % в 2017 году из-за высоких затрат на топливо и содержание техники. Значительный удельный вес занимают сварочные работы – (19,3%, 19,9 %, 23,4 %) из-за высокого потребления электроэнергии, укладка труб – (22.2 %, 23.8 %, 19.8 %) из-за высоких затрат на топливо, содержание техники и комплектующих. Затраты на очистку и проведение испытания трубопроводов составляют 10,9%, 8,8 %, 8,9 %, затраты на транспортировку труб – 11,5%, 9,6 %, 9,9 %, затраты на подготовительные работы – 7,2%, 10,8 %, 10,6 %.

Анализ затрат показал, что предприятие располагает значительным количеством регулируемых или частично регулируемых факторов, которые могут привести к снижению затрат. К таким факторам можно отнести: снижение сверхнормативного потребления материалов, закупка материалов по низким ценам или напрямую у производителей, оптимизация маршрутов, сокращение непроизводительного времени работы техники и сварочного оборудования,

оптимизация параметров работы сварочного оборудования, сокращение неэффективных продувок трубопроводов. Таким образом, в процессе анализа выявлено, что практически по всем статьям затрат у предприятия имеются резервы для их сокращения.

К факторам, обеспечивающим снижение себестоимости, относятся применение новейших технологий, экономия сырья, топлива, электроэнергии, повышение производительности труда, сокращение условно-постоянных расходов, упорядочение затрат на аппарат управления, улучшение использования основных производственных фондов.

### 3 СНИЖЕНИЕ ЗАТРАТНОСТИ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ ПРЕДПРИЯТИЯ ПУТЕМ ПРИОБРЕТЕНИЯ НОВОЙ ТЕХНИКИ

#### 3.1 Обоснование необходимости осуществления капиталовложений

Система организации и управления трубопроводным строительством представляет собой функциональную систему, включающую в себя объекты строительства, ресурсы для их возведения, а также ограничения и правила взаимодействия ресурсов (к числу таких ресурсов относятся финансовые, трудовые, материальные, технические ресурсы, а также ресурс времени). Характерными особенностями являются многообразие производственных ресурсов и их высокая стоимость. Вот почему задача рационального управления производственными ресурсами, вовлеченными в процесс строительства, постоянно находится в поле зрения руководителей производства. В то же время следует признать, что задача оптимального управления ресурсами вряд ли когда-либо может быть решена полностью и окончательно. Дело в том, что, во-первых, организационно-технический уровень строительства и соответствующий уровень технического оснащения систем управления постоянно изменяются по мере научно-технического прогресса. Во-вторых, экономические условия, в которых вынуждены функционировать предприятия, также не являются постоянными. Поэтому актуальность вопросов о совершенствовании управления ресурсами является перманентной, возникающей всякий раз, когда изменяются технологии или экономические условия.

При организации строительства линейной части магистральных трубопроводов необходимо учитывать такие факторы, как разбросанность объектов, связанную с масштабностью деятельности трубопроводостроительных организаций, сложный характер их взаимодействия в процессе строительства. Отдаленность и протяженность объектов строительства определяют сложность транспортных связей, схем материально-технического снабжения и перебазировки техники.

Существенным вопросом организации строительства линейной части магистральных трубопроводов является планирование сроков выполнения отдельных видов работ и их материально-технического обеспечения. Особенностью трубопроводостроительного производства является неравномерность объемов выполняемых по периодам работ и соответственно неравномерное потребление ресурсов.

В этой связи при проектировании временных параметров процесса строительства установление лишь общих сроков строительства оказывается недостаточным. Возникает необходимость детализации в части привязки выполнения объемов отдельных видов работ по периодам и срокам строительства. Среди множества факторов, воздействующих на ход трубопроводного строительства, наибольший удельный вес имеют внешние факторы, такие как организационная и материально-техническая подготовка строительства, комплектация, снабжение, природно-климатические условия. Основной проблемой предприятия являются высокие затраты на выполнение работ. Предприятие начало свою производственную деятельность 4 года назад, при этом для начала работ была закуплена техника, имеющая срок эксплуатации от 3 до 8 лет. Физический и моральный износ техники обуславливает высокие затраты на ее содержание. За 2007 год затраты на содержание и ремонт техники составили 12367,23 тыс.рублей, что на 5,2% превысило планируемые. Предприятие не имеет возможности организовывать тендер на поставку МТР, поэтому материалы и запчасти закупаются по договору. Такая система не обеспечивает закупку МТР лучшего качества по лучшим ценам. Таким образом, в настоящее время предприятие имеет проблемы с эффективностью использования техники и материальных ресурсов, что негативно сказывается на затратах.

Предприятие не является крупным производителем работ, поэтому вопросы снижения себестоимости выполнения работ являются наиболее актуальными. Основной перерасход средств связан с увеличением цен на материалы и ростом потребления некоторых видов материалов. Значительный



прирост затрат на топливо обусловлен увеличением протяженности маршрутов движения техники и увеличения непроизводительного времени работы техники. Затраты на электроэнергию превысили план в связи с перерасходом энергии на сварочные работы из-за отклонений фактических режимов использования оборудования от оптимальных. По этим же причинам наблюдается рост затрат на газ, второй составляющей роста затрат на газ является его перерасход на продувки трубопроводов из-за большого скопления загрязнений в полости труб при производстве работ. Наблюдается также рост затрат на аренду ОПФ из-за увеличения времени аренды техники. На 2007 год стоимость аренды составила 13940,262 тыс.рублей. Во многом рост затрат на аренду обусловлен тем, что у предприятия недостаточно собственной техники, а при интенсивном росте объемов производства необходимость в технике постоянно увеличивается. Степень износа арендуемой техники достаточно высока, а ремонт и содержание ее выполняется за счет средств предприятия.

Сущность идеи заключается в приобретении 2 единиц новой техники отечественного производства: бульдозер марки Б12.6020 и трубоукладчик марки ТР20.22.01, челябинского тракторного завода – Уралтрак.

Универсальной машиной, с которой начинается почти каждая стройка, является бульдозер. Внешний вид бульдозеров остается неизменным многие годы - гусеничный трактор, перед которым крепится инструмент для производства работ - металлический отвал. Бульдозер неприхотлив в обслуживании, обладает высокой проходимостью и маневренностью. Основная функция бульдозера состоит в перемещении на короткие расстояния больших объемов грунта.

Бульдозер используется для разравнивания и перемещения грунта, а также предварительно разрыхленных скальных и мерзлых грунтов. С их помощью производят планировку строительных площадок, возведение насыпей, разработку выемок и котлованов, нарезку террас на косогорах, копание траншей под фундаменты и коммуникации, засыпку рвов, ям, траншей, котлованов и пазух фундаментов зданий, расчистку территорий от снега, камней, кустарника,

строительного мусора. Бульдозеры широко используются в строительном производстве, определяется это простотой их конструкции, надежностью и экономичностью в эксплуатации, высокими производительностью, мобильностью и универсальностью.

Максимально возможный объем волочения грунта современные бульдозер набирает на участке длиной 6...10 м. Экономически целесообразная дальность перемещения грунта не превышает 60.. 80 м для гусеничной базы «бульдозера» и 100...140м для пневмоколесных машин. Преимущественное распространение получил гусеничный бульдозер, обладающий высокими тяговыми усилиями и проходимостью. Чем выше тяговый класс машины, тем больший объем земляных работ она способна выполнять и разрабатывать более прочные грунты. Бульдозеры - большие и мощные транспортные средства. Благодаря оснастке гусеницами, у такой спецтехники есть возможность передвигаться как по бездорожью, так и через очень грубый ландшафт. Широкая площадь гусениц равномерно распределяет вес бульдозера, препятствуя его увязанию в песчаном или жидком составе грунта.

Приобретение нового бульдозера марки Б12.6020 с трехзубчатым рыхлителем позволит не применять предварительное рыхление мерзлого грунта взрывом



Бульдозер Б12.6020 и агрегаты на его базе предназначены для выполнения больших объемов землеройных работ в широком диапазоне температур окружающего воздуха от +45° до -50° С и разработки различных грунтов с малой несущей способностью (болото, снежный покров, оттаявший мерзлый грунт и др.)

Реализация высоких тяговых усилий обеспечивается существенными изменениями в конструкции ходовой системы трактора. Колея трактора увеличена на 200 мм (2080 мм), что позволяет устанавливать башмаки гусеницы шириной 560 или 690 мм. Длина опорной поверхности на грунт увеличена до 3182 мм за счет установки тележек гусениц с семью опорными катками на подшипниках скольжения.

На этот бульдозер устанавливается 6-цилиндровый V-образный дизельный двигатель ЯМЗ-236Б-4, размерностью 130x140 мм с номинальной мощностью 230 л.с. при 1800 об/мин. Двигатель оснащен турбонаддувом и жидкостно-масляным теплообменником для охлаждения масла. Удельный расход топлива не более 162 г/л.с.ч, а относительный расход масла на угар 0,5% от расхода топлива.

Усовершенствованная кабина с аварийно-вентиляционным люком в соответствии с современными тенденциями обеспечения комфортными условиями работы оператора, целью которых является достижение максимальной работоспособности с минимальной усталостью. Посадка оператора - удобная, с обеспечением безопасности за счёт установки Rops/Fops и ремня безопасности, ввода удобно расположенных минимума рычагов управления с сервированием по усилию, содержание вредных веществ в кабине доведено до требуемых ГОСТом норм, обеспечиваемых за счёт установки двигателя и кабины на амортизаторы, её герметичности, ввода вентилятора отопителя, кондиционера, теплошумоизолирующего коврика и панелей интерьера. Все это создает комфортные условия работы оператора.

Тракторы оснащаются двумя типами бульдозерного оборудования: полусферическим отвалом (Е) и прямым (В). Устанавливаются также два типа рыхлителей: трехзубый (Р) и однозубый (Н).

Проведенные лабораторно-полевые испытания партии тракторов Б12 выявили существенную эффективность новых машин на разработке и перемещении различных видов грунта.

Вторым видом техники, которую следует приобрести это трубоукладчик.



Трубоукладчик TR20.22.01 предназначен для укладки трубопроводов в траншею, сопровождения очистных и изоляционных машин, а также для выполнения различных подъемно-транспортных работ при строительстве трубопроводов с наружным диаметром до 1020 мм на грунтах обычных и с пониженной несущей способностью. Трубоукладчик предназначен для эксплуатации в районах с минимальной температурой воздуха до минус 40°С

По требованию заказчика может комплектоваться увеличенной стрелой, длиной 9 метров.

## Техническая характеристика

Базовый трактор	Т10Б.0121 (в спецкомплектации)
Эксплуатационная мощность двигателя, кВт (л.с.) при 1400 об/мин	132 (180)
Грузоподъемность номинальная (на плече 2,5 м), т	20
Грузоподъемность максимальная (на плече 1.22м), т	41
Момент грузовой устойчивости, т.м	50
Максимальная высота подъема крюка, м	5,3
Глубина опускания крюка при минимальном вылете крюка, м	2,5
Скорость передвижения, км/ч:	
- вперед	1,75-7,06
- назад	2,49-8,41
Среднее давление на грунт левой гусеницы (при использовании всего момента устойчивости и нагрузке на крюке 20 т), кгс/см. кв.	2,3
Расчетное максимальное тяговое усилие на ведущем колесе, т	22
Эксплуатационная масса, кг	29550
Емкость топливного бака, л	300

## Грузоподъемное оборудование

Лебедка	двухбарабанная, реверсивная, с многодисковыми фрикционными муфтами включения и гидравлическим управлением
Привод	от верхнего вала коробки передач трактора через трехступенчатый редуктор, цепную передачу и карданный вал
Тормоза	ленточные, нормальнозамкнутые
Скорость подъема и опускания крюка, м/мин:	

- первая	1,0-2,2
- вторая	4,0-8,6
- третья	10,2-22,5
Время изменения вылета груза от 1,5 м до 6,5 м при включенной передаче редуктора, с, не более:	
- первой	85
- второй	24
- третьей	11
Грузовой и стреловой канаты:	
- диаметр, мм	19,5 или 20
- длина грузового каната, м	65
- длина стрелового каната, м	65
Противовес:	
- тип	выносной, с перекрестной схемой выдвижения с гидравлическим приводом
- количество грузов, шт	4
- масса одного груза, кг	680
- масса противовеса, кг	6150
- длина стрелы, м	7
Заправочные емкости трубоукладочного оборудования, л:	
- картер лебедки	18
- картер зубчатых передач редуктора	8
- картер цепной передачи редуктора	2
- гидросистемы трубоукладчика	116,5

Предполагается, что приобретение новой техники позволит сократить затраты на аренду ОПФ, значительно уменьшить содержание и ремонт техники, а также увеличить производительность труда и сократить время, затраченное на выполнение земельных и трубоукладочных работ.

### 3.2 Финансовые показатели мероприятия

Капиталовложения на приобретение новой техники составят 9617 тыс.руб. Смета капитальных вложений предоставлена в таблице 3.1.

Таблица 3.1 - Смета капитальных вложений

Наименование	Сумма, тыс.руб.
Приобретение трубоукладчика TP20.22.01	7 562,0
Приобретение бульдозера Б12.6020	4 278,0
Прочие капитальные вложения	117,0
Итого	11 957,0

В таблице 3.2 представлен расчет суммы амортизационных отчислений основных фондов, которая составила 1 447 160 рублей в год.

Таблица 3.2 - Амортизационные отчисления основных фондов

Наименование	Стоимость оборудования, тыс.руб.	Норма годовой амортизации	тыс.руб.
Трубоукладчик TP20.22.01	7 562,0	11,5	869,63
Бульдозер Б12.6020	4 278,0	13,5	577,53
Итого	11 840,0		1 447,16

Издержки производства работ по строительству трубопроводов после внедрения новой техники составят 4 532700 рублей (таблица 3.3). Выручка от реализации составит 9 215000 рублей (таблица 3.4). Чистый приток денежных средств составит 5 005710 рублей.

Таблица 3.3- Издержки производства

Наименование	Сумма, тыс.руб.
Затраты на оплату труда	1512,25
Страховые взносы	3 933,13
Затраты на энергоносители	301,12
Ремонт и техническое обслуживание	224,1

### Продолжение таблицы 3.3

Наименование	Сумма, тыс.руб.
Амортизационные отчисления	1447,16
Общехозяйственные расходы	117,19
Прочие расходы	392,52
Итого	4532,7

Таблица 3.4 - Финансовые результаты инвестиционного проекта

Наименование	Сумма, тыс.руб.
Выручка от реализации	9215,0
Затраты	4532,7
Издержки без амортизации основных средств	3085,54
Амортизация основных средств	1447,16
Валовый доход (прибыль)	4682,3
Налог на прибыль	936,46
Чистая прибыль	3558,55
Чистый поток денежных средств	5005,71

Финансирование капиталовложений предлагается осуществить частично за счет кредита, предоставляемого ООО АКБ «Югра» под 18% годовых частично за счет собственной нераспределенной прибыли.

График погашения ссуды, уплаты процентов представлен в Приложении В. Сумма кредита составляет 8500тыс.рублей, при этом кредит будет полностью возвращен в течение 3 лет с момента приобретения техники. За пользование кредитом будет уплачено процентов в размере 2600,5 тыс.рублей. Кроме того, в первый год инвестиционного проекта потребуется 1530 тыс.рублей собственных средств для уплаты процентов за первый год пользования кредитом.

### 3.3 Методические основы оценки эффективности капиталовложений

Эффективность идеи характеризуется системой показателей, отражающих соотношение затрат и результатов применительно к интересам его участников.

Различают следующие показатели эффективности вложений в развитие предприятия:



- показатели коммерческой (финансовой) эффективности, учитывающие финансовые последствия реализации для его непосредственных участников;
- показатели бюджетной эффективности, отражающие финансовые последствия проекта для федерального, регионального или местного бюджета;
- показатели экономической эффективности, учитывающие затраты и результаты, связанные с реализацией идеи, выходящие за пределы прямых финансовых интересов участников мероприятия и допускающие стоимостное измерение. В процессе разработки мероприятия производится оценка его социальных и экологических последствий, а также затрат, связанных с социальными вложениями и охраной окружающей среды.

Оценка предстоящих затрат и результатов при определении эффективности инвестиций осуществляется в пределах расчетного периода, продолжительность которого (горизонт расчета) принимается с учетом:

- продолжительности создания, эксплуатации и (при необходимости) ликвидации объекта;
- средневзвешенного нормативного срока службы основного технологического оборудования;
- достижения заданных характеристик прибыли (массы и/или нормы прибыли и т.д.);
- требований инвестора.

Горизонт расчета измеряется количеством шагов расчета.

Шагом расчета при определении показателей эффективности в пределах расчетного периода могут быть: месяц, квартал, полугодие или год.

Затраты, осуществляемые участниками, подразделяются на первоначальные (капиталообразующие инвестиции), текущие и ликвидационные, которые осуществляются соответственно на стадиях строительной, функционирования и ликвидационной.

Для стоимостной оценки результатов и затрат могут использоваться базисные, мировые, прогнозные и расчетные цены.

При оценке эффективности капиталовложений соизмерение разновременных показателей осуществляется путем приведения (дисконтирования) их к ценности в начальном периоде. Для приведения разновременных затрат, результатов и эффектов используется норма доходности (E), равная приемлемой для инвестора норме дохода на капитал.

Технически, приведение к базисному моменту времени затрат, результатов и эффектов, которые имели место на t-ом шаге расчета реализации проекта, производится путем их умножения на коэффициент дисконтирования  $\alpha_t$ , определяемый как:

$$\alpha_t = \frac{1}{(1 + E)^t} \quad (20)$$

где t – номер шага расчета (t = 0, 1, ... T),

T – период планирования;

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

Оценку эффективности конкретного мероприятия, сравнение различных способов повышения доходности предприятия и выбор лучшего из них рекомендуется производить с использованием различных показателей, к которым относятся:

- чистый дисконтированный доход (ЧДД) или интегральный эффект;
- индекс доходности (ИД);
- внутренняя норма доходности (ВНД);
- срок окупаемости.

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

$$\mathcal{E}_{\text{инт}} = \text{ЧДД} = \sum_{t=0}^T (R_t - Z_t) * \frac{1}{(1 + E)^t} \quad (21)$$

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

$Z_t$  – затраты, осуществляемые на том же шаге.

Если ЧДД мероприятия положителен, капиталовложения являются эффективными (при данной норме дисконта), и может рассматриваться вопрос о его принятии. Чем больше ЧДД, тем эффективнее идея. Если инвестирование будет осуществлено при отрицательном ЧДД, инвестор понесет убытки, т.е. мероприятие неэффективно.

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

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

$K$  – сумму дисконтированных капиталовложений, т.е.:

$$K = \sum_{t=0}^T K_t * \frac{1}{(1 + E)^t}, \quad (22)$$

а через  $Z_t^+$  – затраты на  $t$ -ом шаге при условии, что в них не входят капиталовложения. Тогда формула для расчета ЧДД записывается в виде:

$$\text{ЧДД} = \sum_{t=0}^T (R_t - Z_t^+) * \frac{1}{(1 + E)^t} - K, \quad (23)$$

и выражает разницу между суммой приведенных эффектов и, приведенной к тому же моменту времени, величиной капитальных вложений ( $K$ ).

Индекс доходности (ИД) представляет собой отношение суммы приведенных эффектов к величине капиталовложений:

$$\text{ИД} = \frac{1}{K} * \sum_{t=0}^T (R_t - Z_t^+) * \frac{1}{(1 + E)^t}, \quad (24)$$

Индекс доходности тесно связан с ЧДД. Он строится из тех же элементов и его значение связано со значением ЧДД. Если ЧДД положителен, то  $\text{ИД} > 1$  и наоборот. Если  $\text{ИД} > 1$ , капиталовложения эффективны, если  $\text{ИД} < 1$  – неэффективны.

Внутренняя норма доходности (ВНД) представляет собой ту норму дисконта (Евнд), при которой величина приведенных эффектов равна приведенным капиталовложениям.

Иными словами Евнд (ВНД) является решением уравнения:

$$\sum_{t=0}^T \frac{R_t - Z_t^+}{(1 + \text{Евнд})^t} = \sum_{t=0}^T \frac{K_t}{(1 + \text{Евнд})^t}, \quad (25)$$

Если расчет ЧДД дает ответ на вопрос, является он эффективным или нет при некоторой заданной норме дисконта (Е), то ВНД определяется в процессе расчета и затем сравнивается с требуемой инвестором нормой дохода на вкладываемый капитал.

В случае, когда ВНД равна или больше требуемой инвестором нормы дохода на капитал, инвестиции в данное мероприятие оправданы, и может рассматриваться вопрос о его принятии. В противном случае, инвестиции нецелесообразны.

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

Необходимым критерием принятия решения о вложении капитала является положительная величина сальдо накопленных реальных денег в любом временном интервале, в котором осуществляют затраты и получают доходы. Отрицательная величина сальдо накопленных реальных денег свидетельствует о необходимости привлечения дополнительных собственных или заемных средств и отражения этих средств в расчетах эффективности.

### 3.4 Эффективность, приемлемость и возможность осуществления капиталовложений в приобретение новой техники

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

- продолжительность периода планирования принята 5 лет (5 шагов);
- в качестве шага планирования принят один год;
- норма дисконта принята на уровне 19 % в год;
- цены, тарифы и нормы не изменяются на протяжении всего периода планирования;
- инфляция отсутствует.

Норма дисконтирования установлена из условий:

- ключевая ставка ЦБ РФ – 7,25 %;
- риск недополучения прибыли 11,75 %.

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

Результаты расчетов по оценке коммерческой эффективности идеи приобретения новой техники представлены в таблицах 3.5 - 3.10.

Таблица 3.5 - Поток денежных средств от инвестиционной деятельности

В тыс. руб.

Наименование	Шаг планирования					Итого
	1	2	3	4	5	
Инвестиционная деятельность						
Затраты на приобретение активов, всего	11 957,0	-	-	-	-	11 957,0
в том числе:						
за счет собственных средств	3 457,0	-	-	-	-	3 457,0
за счет заемных средств	8 500,0					8 500,0
Поступления от продажи активов	-	-	-	-	-	
Поток реальных средств по шагам	-11 957,0	-	-	-	-	-11 957,0
нарастающим итогом	-11 957,0	-11 957,0	-11 957,0	-11 957,0	-11 957,0	
Поток дисконтированных средств по шагам	-11 957,0	-	-	-	-	-11 957,0
нарастающим итогом	-11 957,0	-11 957,0	-11 957,0	-11 957,0	-11 957,0	-

Таблица 3.6 - Поток денежных средств от операционной деятельности

В тыс. руб.

Наименование	Шаг планирования					Итого
	1	2	3	4	5	
Операционная деятельность. Выручка (нетто) от реализации услуг	10 215,0	10 215,0	10 215,0	10 215,0	10 215,0	51 075,0
Издержки без амортизации основных средств	3 085,54	3 085,54	3 085,54	3 085,54	3 085,54	15 427,7
Амортизация основных средств	1 447,16	1 447,16	1 447,16	1 447,16	1 447,16	7 235,8
Валовый доход	5 682,3	5 682,3	5 682,3	5 682,3	5 682,3	28 411,5
Налог на прибыль (20 %)	1 363,75	1 363,75	1 363,75	1 363,75	1 363,75	6 818,75
Чистый доход	4 318,55	4 318,55	4 318,55	4 318,55	4 318,55	21 592,75
Поток реальных средств по шагам	5 765,71	5 765,71	5 765,71	5 765,71	5 765,71	28 828,55
нарастающим итогом	5 765,71	11 531,42	17 297,13	23 062,84	28 828,55	-
Поток дисконтированных средств по шагам	5 765,71	4 843,2	4 068,28	3 417,36	2 870,58	20 965,13
нарастающим итогом	5 765,71	10 608,91	14 677,19	18 094,55	20 965,13	-

Таблица 3.7 - Поток денежных средств от операционной и инвестиционной деятельности

В тыс.руб.

Наименование	Шаг планирования					Итого
	1	2	3	4	5	
Инвестиционная и операционная деятельность. Поток реальных средств по шагам	-6 191,29	5 765,71	5 765,71	5 765,71	5 765,71	16 871,55
нарастающим итогом	-6 191,29	-425,58	5 340,13	11 105,84	16 871,55	-
Поток дисконтированных средств по шагам	-6 191,29	4 843,2	4 068,19	3 417,36	2 870,58	9 008,4
нарастающим итогом	-6 191,29	-1 348,09	2 720,1	6 137,46	9 008,04	-

Таблица 3.8 - Сальдо денежных потоков

В тыс.руб.

Наименование	Шаг (год) планирования					Итого
	1	2	3	4	5	
Сальдо денежных потоков						
Поток реальных средств по шагам	5765,71	5765,71	5765,71	5765,71	5765,71	28828,55
нарастающим итогом	5765,71	11531,42	17297,13	23062,84	28828,55	-

Таблица 3.9 - Поток денежных средств от финансовой деятельности

В тыс.руб.

Наименование	Шаг планирования					Итого
	1	2	3	4	5	
Финансовая деятельность						
Собственные средства	3 457,0	-	-	-	-	3 457,0
Заемные средства	8 500,0	-	-	-	-	8 500,0
Поток реальных средств по шагам	11 957,0	-	-	-	-	11 957,0
нарастающим итогом	11 957,0	11 957,0	11 957,0	11 957,0	11 957,0	11 957,0

Таблица 3.10 - Ставка дисконтирования и чистый дисконтированный доход (ЧДД)

В тыс. руб.

Норма дисконта, E	Шаг планирования					Итого
	1	2	3	4	5	
0,00	-6 191,29	5 765,71	5 765,71	5 765,71	5 765,71	16 871,55
0,10	-6 191,29	5 241,55	4 765,05	4 331,86	3 938,06	12 085,23
0,20	-6 191,29	4 804,76	4 003,97	3 336,64	2 780,53	8 734,60
0,30	-6 191,29	4 435,16	3 411,66	2 624,36	2 018,74	6 298,63
0,40	-6 191,29	4 118,36	2 941,69	2 101,21	1 500,86	4 470,83
0,50	-6 191,29	3 843,81	2 562,54	1 708,36	1 138,91	3 062,32
0,60	-6 191,29	3 603,57	2 252,23	1 407,64	879,78	1 951,93
0,70	-6 191,29	3 391,59	1 995,06	1 173,56	690,33	1 059,25
0,80	-6 191,29	3 203,17	1 779,54	988,63	549,24	329,30
0,90	-6 191,29	3 034,58	1 597,15	840,61	442,42	-276,53
1,00	-6 191,29	2 882,86	1 441,43	720,71	360,36	-785,94
0,852 122	-6 191,29	3 113,03	1 680,79	907,49	489,98	0

За период планирования, жизненный цикл (5 лет) потребуется 11 957 тыс. рублей капитальных вложений. Чистая прибыль составит 21 592,75 тыс. рублей.

Чистый реальный доход составит 28 828,55 тыс. рублей, чистый дисконтированный доход – 20 965,13 тыс. рублей.

Индекс доходности исчисленный по реальным потокам равен 2,41, а исчисленный по дисконтированным потокам – 1,75.

Внутренняя норма доходности инвестиций составляет 85,21% в год (рисунок 3.1).

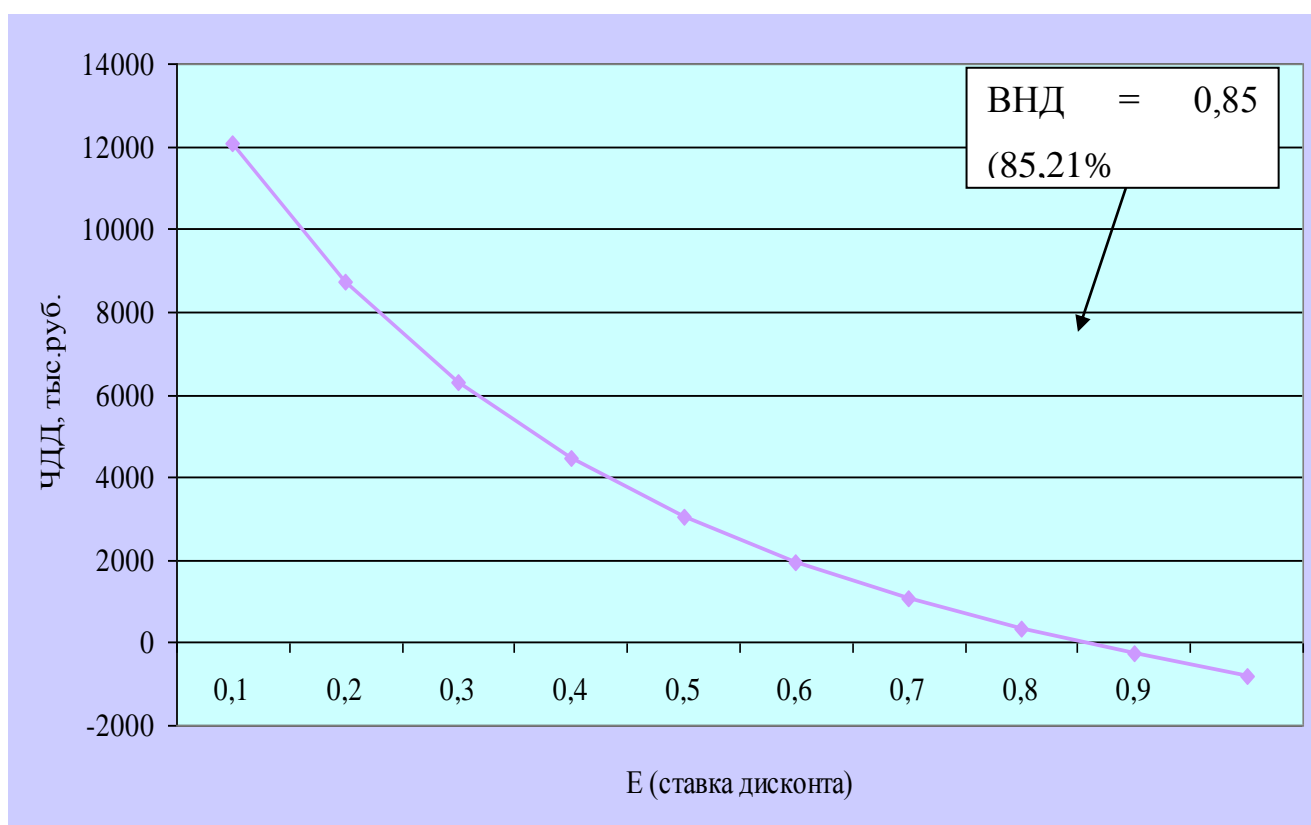


Рисунок 3.1 - Определение внутренней нормы доходности (ВНД)

Срок окупаемости мероприятия исчисленный по реальным потокам 0,7 года, а исчисленный по дисконтированным потокам - 1,3 года.

Наглядно о формировании показателей эффективности приобретения новых единиц техники можно судить по рисунку 3.2.



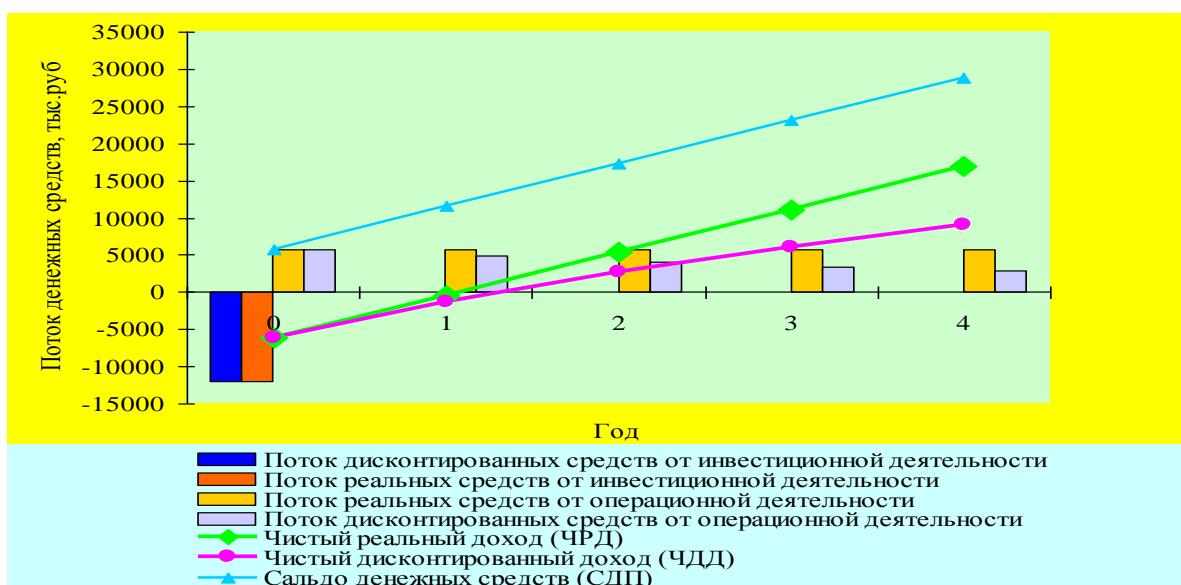


Рисунок 3.2 - Эффективность инвестиционного проекта

Положительный чистый дисконтированный доход и индекс доходности, превосходящий единицу, позволяют охарактеризовать вложения как эффективные. Внутренняя норма доходности и срок окупаемости устраивает предприятие как инвестора. Положительное сальдо денежных потоков свидетельствует об осуществимости идеи при избранной схеме финансирования.

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

## 4 ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ ПУТЕМ ВНЕДРЕНИЯ НОВОЙ ТЕХНОЛОГИИ

### 4.1 Преимущество применения метода бестраншейной прокладки трубопровода

Актуальность работы. В настоящее время сохраняются потребности в проведении больших объемов земляных работ при прокладке энергокоммуникаций (газо- нефте- и продуктопроводов, электрических кабелей), инженерных сетей (трубопроводов тепло- и водоснабжения и канализации). Трассы этих коммуникаций пересекают различные препятствия, имеющие естественный (водные объекты, овраги и т.п.) или искусственный (автомобильные и железные дороги, трубопроводы, объекты городской застройки и инфраструктуры и т.п.) характер. Производство работ на этих участках трасс с использованием методов внешней экскавации грунта чаще всего является экономически нецелесообразным, экологически неблагоприятным, а зачастую просто невозможным, что создает серьезные проблемы при сооружении переходов трасс различных коммуникаций через препятствия. Наиболее эффективным способом решения этих проблем является использование метода горизонтального направленного бурения (ГНБ), который свободен от недостатков, присущих другим известным способам прокладки трасс через препятствия. Метод горизонтального направленного бурения (ГНБ) позволяет существенно сократить объем работ, давая около 30% экономии финансовых средств. Традиционный траншейный способ строительства предусматривает разработку открытой траншеи, то есть нарушение верхнего слоя почвы, прекращение передвижения людей, транспорта и животных, а также снижения темпов ведения работ и техники при пересечении коммуникаций и использования средств оборудования и сооружений при переходе через водные объекты. Кроме того, к основным недостаткам традиционного способа прокладки можно отнести нарушение верхнего слоя почвы, что неприемлемо для участков с высоким

экологическим или историческим значением, прекращение передвижения людей, сложность обхода препятствий по предполагаемой трассе, необходимость установления нарушенного верхнего слоя почвы, что особенно актуально в условиях городской инфраструктуры, т.к. это большой объем земляных работ и длительные сроки строительства. Сравнительные технико-экономические расчеты различных способов прокладки показали, что при строительстве методом направленного бурения вместо традиционных схем достигается экономия ресурсов примерно на 30%. Результаты технико-экономического анализа, который проводился Всероссийским научно-исследовательским институтом строительства трубопроводов, подтверждают преимущества метода горизонтального направленного бурения. При этом объем земляных работ составляет всего 1,5%. В целом применение метода горизонтального направленного бурения для сооружения трубопроводов позволяет существенно сократить как сроки строительства, так и объемы земляных работ. Кроме того, это создает предпосылки для круглогодичного строительства и не оказывает отрицательного воздействия на состояние водоема.

#### 4.2 Технология применения Горизонтального направленного бурения

Сущность метода ГНБ заключается в бурении пилотной скважины по трассе прокладываемого трубопровода с последующим обратным прохождением расширителя для увеличения диаметра скважины. Трубопровод прикрепляется к расширителю и протаскивается к начальной точке бурения.

Бурение скважины производится установками ГНБ, формирующими криволинейную скважину любой заданной конфигурации в горизонтальной и вертикальной плоскостях. Управление буровым инструментом и определение его местонахождения осуществляется электронной системой локализации (трассоискателем) или управляющим компьютером с пульта управления установки.

Перед началом бурения производится измерение длины буровой трассы, протяженность скважины и её максимальная глубина от поверхности земли для правильного выбора марки установки ГНБ и режимов производства работ. Установка ГНБ позволяет решить следующие основные задачи:

- бестраншейная прокладка трубопроводов в стесненных условиях, где нет возможности применять землеройную технику;

- прокладка трубопроводов под автомобильными дорогами и железнодорожными путями без разрушения дорожного полотна и насыпи;

- прокладка трубопроводов под или над другими подземными коммуникациями;

- прокладка трубопроводов под зданиями и сооружениями ниже их фундаментов;

- прокладка трубопроводов под дном небольших водных преград без разработки траншей на дне водоема.

Строительство подземных коммуникаций по технологии горизонтальнонаправленного бурения осуществляется в три этапа: бурение пилотной скважины, последовательное расширение скважины и протягивание трубопровода.

Направленное бурение пилотной скважины - это особо ответственный этап работ в бестраншейной прокладке сетей, от которого во многом зависит конечный результат. Оно осуществляется при помощи породоразрушающего инструмента - буровой головки со скосом в передней части и встроенным излучателем. Буровая головка соединена посредством полого корпуса с гибкой приводной штангой, что позволяет управлять процессом горизонтального бурения пилотной скважины и обходить выявленные препятствия в любом направлении в пределах естественного изгиба протягиваемой рабочей нити. Буровая головка имеет отверстия для подачи специального бурового раствора, который закачивается в скважину и образует суспензию с размельченной породой. Буровой раствор уменьшает трение на буровой головке и штанге, предохраняет скважину от обвалов, охлаждает породоразрушающий инструмент,

разрушает породу и отчищает скважину от ее обломков, вынося их на поверхность.

Контроль за местоположением буровой головки осуществляется с помощью приемного устройства локатора, который принимает и обрабатывает сигналы встроенного в корпус буровой головки передатчика. На мониторе локатора отображается визуальная информация о местоположении, уклоне, азимуте буровой головки. Также эта информация отображается на дисплее оператора буровой установки. Эти даны являются определяющими для контроля соответствия траектории строящегося трубопровода проектной и минимизируют риск излома рабочей нити. При отклонении буровой головки от проектной траектории оператор останавливает вращение буровых штанг и устанавливает скос буровой головки с нужном положении. Затем осуществляется задавливание буровых штанг устанавливается скос буровой головки в нужном положении с целью коррекции траектории бурения. Направленное бурение пилотной скважины завершается выходом буровой головки в заданной проектом точке рисунок 4.1.

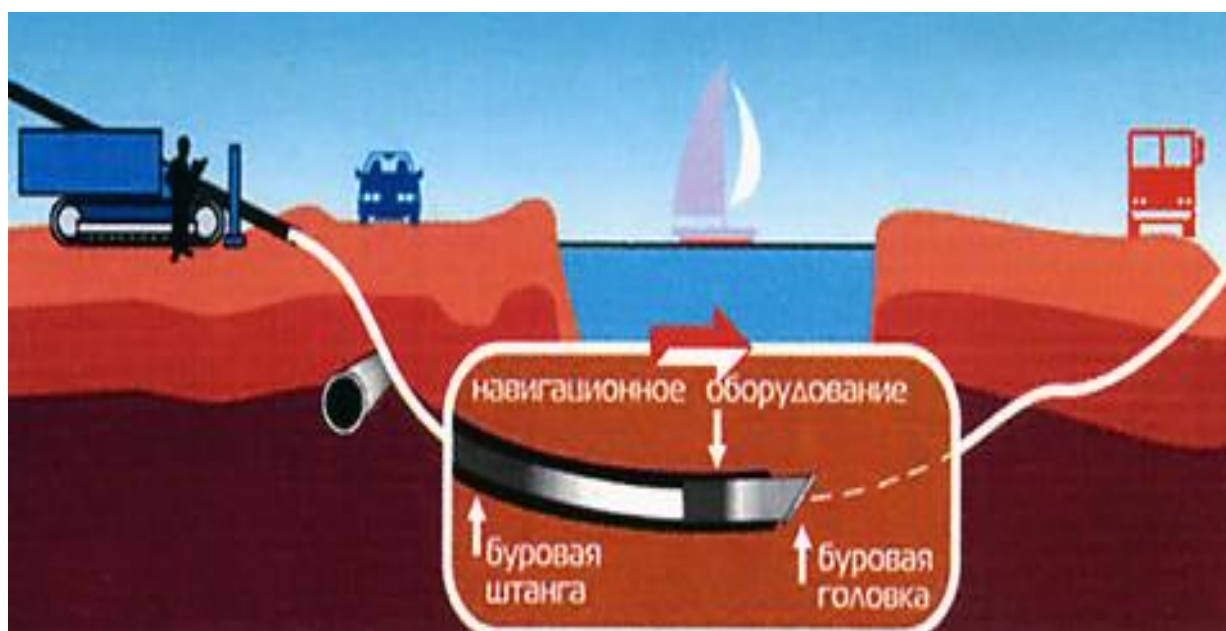


Рисунок 4.1 - Бурение пилотной скважины

Расширение скважины осуществляется после завершения пилотного бурения. При этом буровая головка отсоединяется от буровых штанг и вместо нее присоединяется риммер - расширитель обратного действия. Приложением тягового усилия с одновременным вращением риммер протягивается через створ скважины в направлении буровой установки, расширяя пилотную скважину до необходимого для протаскивания трубопровода диаметра рисунок 4.2. Для обеспечения беспрепятственного протягивания трубопровода через расширенную скважину ее диаметр должен на 25-30% превышать диаметр трубопровода.

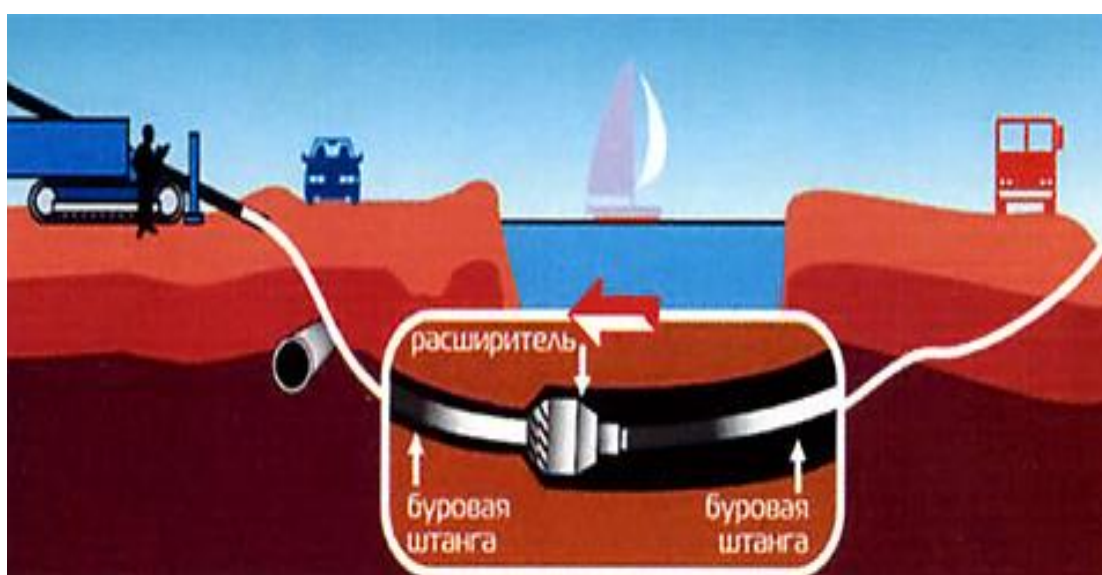


Рисунок 4.2 - Расширение скважины

Протягивание трубопровода. На противоположной от буровой установки стороне скважины располагается готовая плеть трубопровода. К переднему концу петли крепится оголовок с воспринимающим тяговое усилие вертлюгом и риммером. Вертлюг вращается с буровой нитью и риммером, и в тоже время не передает вращательное движение на трубопровод.

Таким образом буровая установка затягивает в скважину плеть протягиваемого трубопровода по проектной траектории рисунок 4.3.

Буровой раствор - это смесь воды и специальных добавок, соотношение и концентрация которых определяется в соответствии с типом грунта и условиями бурения.

Основными ингредиентами бурового раствора являются специальные глины - бетониты и полимеры. Кроме этого используются добавки для улучшения химического состава воды, предотвращения налипания грунта на буровой инструмент и штанги.

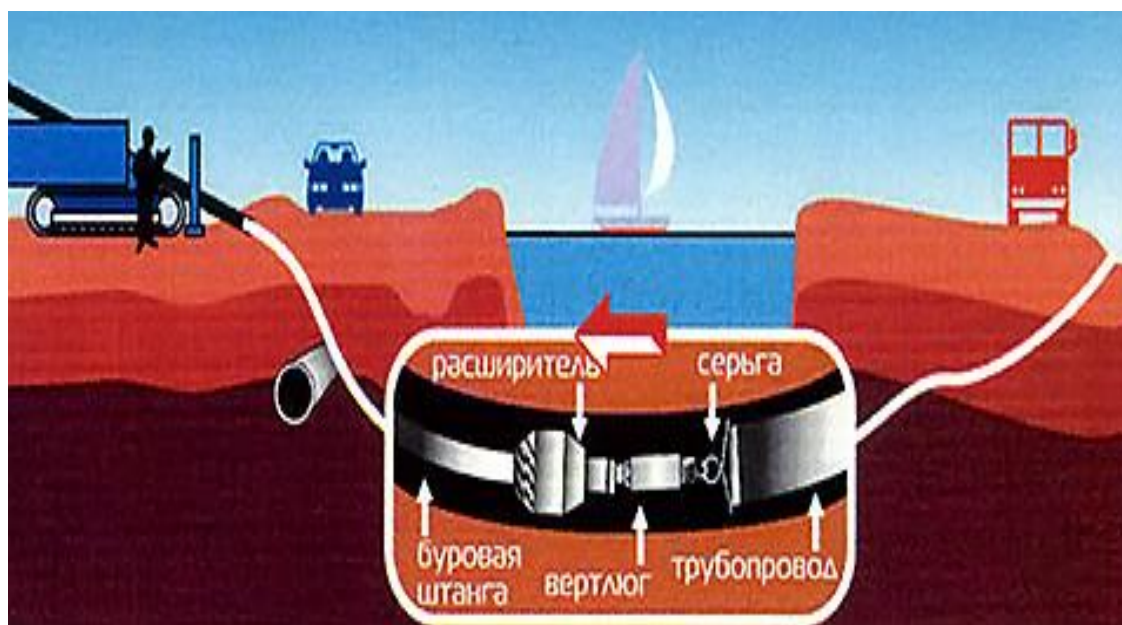


Рисунок 4.3 - Протягивание трубопровода

Высокие темпы проведения работ, сравнительно низкая их стоимость и высокая экологичность дают специалистам право утверждать, что в данной сфере деятельности будущее за горизонтальным направленным бурением.

После перевозки установки ГНБ и сопутствующего технологического оборудования с базы механизации на объект производства работ, для выполнения буровых работ подготавливается площадка для размещения:

- буровой установки;
- генератора;
- контейнера для хранения строительных материалов;

- служебных помещений для персонала;
- приводного блока;
- подставки для хранения буровых штанг и т.д.

Производится рытье ямы для бурового входа и ямы для временного хранения использованной буровой смеси. Принципиальная схема размещения установки ГНБ на площадке приведена на рисунке 4.4.

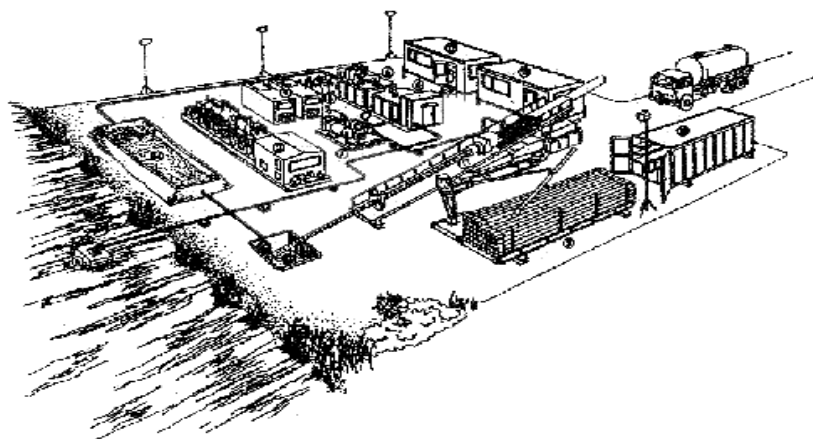


Рисунок 4.4 - Схема размещения установки ГНБ на строительной площадке:

1. Буровая установка ГНБ
2. Пульт управления (приводной блок)
3. Склад буровых штанг
4. Водяной насос
5. Промывочный блок
6. Резервуар для приготовления буровой смеси
7. Промывочный блок
8. Генераторы
10. Контейнеры для материала
- 11, 12. Служебные и бытовые помещения
13. Буровой вход
14. Буровая промывочная яма (для временного хранения использованной промывки)



Установка ГНБ устанавливается в точке бурения и закрепляется анкерными стойками и фиксируется упорными устройствами рассчитанные на двойноетяговое усилие, которое может развить установка.

Место производства буровых работ следует огородить. Ширина ограждения должна составлять не менее 1,5 м.

Работы по бурению и протаскиванию трубопровода в буровой канал выполняются в следующей последовательности:

- пилотное бурение;
- выход бура на поверхность в заданной точке;
- замена бурового инструмента расширяющим;
- закрепление за расширяющим инструментом протаскиваемого трубопровода или штанг;
- протаскивание трубы в буровой канал.

Диаметр бурового канала для протаскивания трубопровода определяется проектом и зависит от возможностей бурильной установки, применяемого оборудования, длины и диаметра прокладываемого трубопровода, но должен быть не менее, чем на 40% больше наружного диаметра протаскиваемой трубы. При протаскивании трубопровода в буровой канал, с целью уменьшения силы трения рекомендуется использовать роликовые подставки. Схема протаскивания трубопровода в буровой канал без расширителя, приведен на рисунке 4.5.

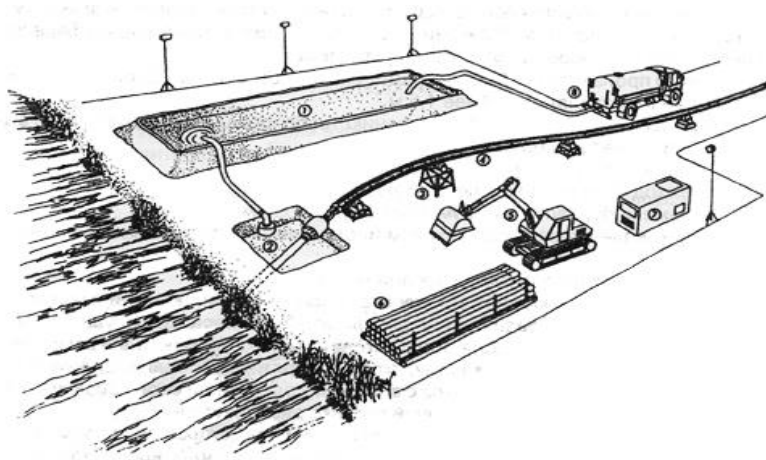


Рисунок 4.5 - Схема протаскивания трубопровода в буровой канал без расширителя:

1. Промывочная яма (для временного хранения использованной промывки)
2. Ямана выходе
3. Роликовая подставка
4. Трубопровод
5. Экскаватор
6. Склад буровых штанг
7. Генератор
8. Транспорт для подготовки

Цель работы заключается в совокупном учете влияния геологических, технико-технологических, организационно-экономических и экологических факторов при установлении показателей и внедрении прогрессивных организационно-технических параметров прокладки инженерных коммуникаций в производство, что позволит сократить сроки и стоимость строительной продукции, повысить конкурентоспособность. Оценить эффективность вложения в данное мероприятие, так как я предполагаю, что применение горизонтально наклонное бурение экономически более эффективно, чем традиционный траншейный метод при прокладке трубопровода.

Стоимость буровой установки ROBBINSHDD 9070 (рисунок 4.6), составит 16 447,55 тыс.руб. Время, необходимое для закупки, доставки, монтажа и запуска оборудования в эксплуатацию, составляет 6 месяцев.

Совокупные капитальные вложения по инвестиционному проекту составят 16 578,55 тыс. руб. (таблица 4.1).

О величине текущих издержек производства дают представление таблицы 4.2 и 4.3.

Издержки, включая амортизацию основных средств – 4 718,38 тыс. руб.

Чистый приток денежных средств от осуществления проекта составит - 7 567,26 тыс. руб.

Финансирование инвестиционного проекта предполагается осуществить частично за счет собственных 2 378,55 тыс.руб. средств предприятия и заёмных - 14 200 тыс.руб.



Рисунок 4.6 - Буровая установка ROBBINSHDD1510TMSC

Таблица 4.1 - Смета капитальных вложений

Наименование	Сумма, тыс.руб.
Приобретение буровой установки ROBBINSHDD 9070	16 447,55
Прочие капитальные вложения	128,0
Итого	16578,55

Таблица 4.2 - Издержки производства

Наименование	Сумма, тыс.руб.
Затраты на оплату труда	1523,81
Страховые взносы	7 159
Затраты на энергоносители	186,4
Ремонт и техническое обслуживание	769,97
Амортизационные отчисления	1090,07
Общехозяйственные расходы	123,5
Прочие расходы	482,15
Итого	4718,38

Таблица 4.3- Финансовые результаты инвестиционного проекта

Наименование	Сумма, тыс.руб.
Выручка от реализации	13241
Затраты	4718,38
Издержки без амортизации основных средств	3628,31
Амортизация основных средств	1090,07
Валовый доход (прибыль)	8522,62
Налог на прибыль	2045,43
Чистая прибыль	6477,19
Чистый поток денежных средств	7567,26

Финансирование инвестиционного проекта предлагается осуществить частично за счет кредита, предоставляемого ОАО «УралСиб» под 18% годовых и частично за счет собственной нераспределенной прибыли.

График погашения ссуды (Приложение В), уплаты процентов представлен в Приложении . Сумма кредита составляет 14 200 тыс.руб. при этом кредит будет полностью возвращен в течении 4 лет с момента начала реализации инвестиционного проекта. За пользование кредитом будет уплачено процентов в размере 4 799,55 тыс.руб.

Кроме того, в первый год инвестиционного проекта потребуется 2 556 тыс.руб. собственных средств для уплаты процентов за первый год пользования кредитом.

#### 4.3 Эффективность, приемлемость и возможность осуществления мероприятий по внедрению новой технологии ГНБ

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 19 % в год;

- цены, тарифы и нормы не изменяются на протяжении всего периода планирования;
- инфляция отсутствует.

Норма дисконтирования установлена из условий:

- ключевая ставка ЦБ РФ – 7,25 %;
- риск недополучения прибыли 11,75 %.

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

Результаты расчетов по оценке коммерческой эффективности проекта представлены в таблицах 4.4. - 4.10 и на рисунках 4.7. – 4.8.

Таблица 4.4 - Поток денежных средств от инвестиционной деятельности

В тыс.руб.

Наименование	Шаг планирования					Всего за период (в тыс.руб.)
	1	2	3	4	5	
Инвестиционная деятельность: Затраты на приобретение активов, всего:	16578,55	-	-	-	-	16 578,55
в том числе за счет заемных средств	14 200	-	-	-	-	14 200
Поток реальных средств По шагам	- 16578,55	-	-	-	-	16 578,55
Нарастающим итогом	- 16578,55	- 16578,55	- 16578,55	- 16578,55	- 16578,55	-16578,55
Поток дисконтированных средств По шагам	- 16578,55	-	-	-	-	-16578,55
Нарастающим итогом	- 16578,55	- 16578,55	- 16578,55	- 16578,55	- 16578,55	-

Таблица 4.5 - Поток денежных средств от операционной деятельности

Наименование	Шаг планирования					Всего за период
	1	2	3	4	5	
Операционная деятельность. Выручка (нетто) от реализации услуг	13 241	13 241	13 241	13241	13 241	6 6205
Издержки без амортизации основных средств	3628,31	3628,31	3 628,31	3628,31	3628,31	18141,55
Амортизация основных средств	1090,07	1090,07	1 090,07	1090,07	1 90,07	5 450,35
Валовый доход прибыль	8522,62	8522,62	8 522,62	8522,62	8 22,62	4 2613,1
Налог на прибыль (24%)	2045,43	2045,43	2 045,43	2045,43	2045,43	10227,15
Чистый доход (прибыль)	6477,26	6477,26	6 477,26	6477,26	6477,26	32385,95
Поток реальных средств По шагам	7567,26	7 67,26	7 567,26	7567,26	7567,26	37836,3
Нарастающим итогом	7567,26	15134,52	22701,78	30269,04	37836,3	-
Поток дисконтированных средств По шагам	7567,26	6 356,74	5 339,66	4 485,32	3767,67	27516,65
Нарастающим итогом	7567,26	13 924	19263,66	23748,98	23516,65	-

Таблица 4.6 – Поток денежных средств от инвестиционной и операционной деятельности

Наименование	Шаг планирования					Всего за период (в тыс.руб.)
	1	2	3	4	5	
Инвестиционная и операционная деятельность Поток реальных средств По шагам	-9 011,29	7 567,26	7 567,26	7 567,26	7567,26	21257,81
Нарастающим итогом	-9 011,29	-1444	6 123,26	13690,52	21 257,81	-
Поток дисконтированных средств По шагам	-9 011,20	6 356,74	5 339,66	4 485,32	3767,67	10938,1
Нарастающим итогом	-9011,29	-2 654,52	2 685,14	7 170,46	10 938,13	

Таблица 4.7 - Сальдо денежных потоков

Наименование	Шаг планирования					Всего за период
	1	2	3	4	5	
Сальдо денежных потоков Поток реальных средств По шагам	7 567,26	7 567,26	7 567,26	7 567,26	7 567,26	37 836,3
Нарастающим итогом	7 567,26	15 134,52	22 701,78	30 269,04	37 836,3	-

Таблица 4.8 - Поток денежных средств от финансовой деятельности

Наименование	Шаг планирования					Всего за период
	1	2	3	4	5	
Финансовая деятельность Собственные средства	23 78,55	-	-	-	-	2 378,55
Заемные средства (кредит банка)	14 200	-	-	-	-	14 200
Поток реальных средств По шагам	16 578,55	-	-	-	-	16 578,55
Нарастающим итогом	16 578,55	16 578,55	16 578,55	16 578,55	16 578,55	1 6578,55
Поток дисконтированных средствПо шагам	16 578,55	-	-	-	-	16 578,55
Нарастающим итогом	16 578,55	16 ю578,55	16 578,55	16 578,55	16 578,55	16 578,55

Таблица 4.9 - Ставка дисконтирования и чистый дисконтированный доход (ЧЧД)Втыс.руб.

Нормы дисконта, Е	Шаг планирования					Итого
	1	2	3	4	5	
0,00	-9 011,26	7 567,26	7 567,26	7 567,26	7 567,26	21 257,81
0,10	-9 011,26	6 879,33	6 553,93	5 685,39	5 168,54	15 275,9
0,20	-9 011,26	6 306,05	5 255,04	4 379,20	3 638,80	10 567,8
0,30	-9 011,26	5 820,97	4 477,67	3 444,36	2 649,51	7 381,22
0,40	-9 011,26	5 405,19	3 860,85	2 757,75	1 969,82	4 982,32

Продолжение таблицы 4.9

Нормы дисконта, E	Шаг планирования					Итого
	1	2	3	4	5	
0,50	-9 011,26	5 044,84	3 363,23	2 242,15	1 494,77	3 133,7
0,60	-9 011,26	4 729,54	2 955,96	1 847,47	1 154,67	1 676,35
0,70	-9 011,26	4 451,33	2 618,43	1 540,25	906,03	504,75
0,80	-9 011,26	4 204,03	2 335,57	1 297,54	720,86	-453,29
0,90	-9 011,26	3982,77	2 096,19	1 103,26	580,66	-1 248,41
1	-9 011,26	3 783,63	1 891,81	945,90	472,95	-1917
0,750253	-9 011,26	4 323,48	2 470,17	1 411,31	806,34	0,00

Вывод по разделу три. За период планирования, жизненный цикл (5 лет), инвестиционный проект потребует 16 578,55 тыс. руб. капитальных вложений и принесет 353285,95 тыс. руб. чистой прибыли.

Чистый реальный доход проекта составит 21 257,81 тыс. руб., чистый дисконтированный доход – 10 938,1 тыс. руб.

Индекс доходности исчисленный по реальным потокам равен 2,28, а исчисленный по дисконтированным потокам – 1,66.

Внутренняя норма доходности инвестиций составляет 75,03 % в год (рисунок 4.7).

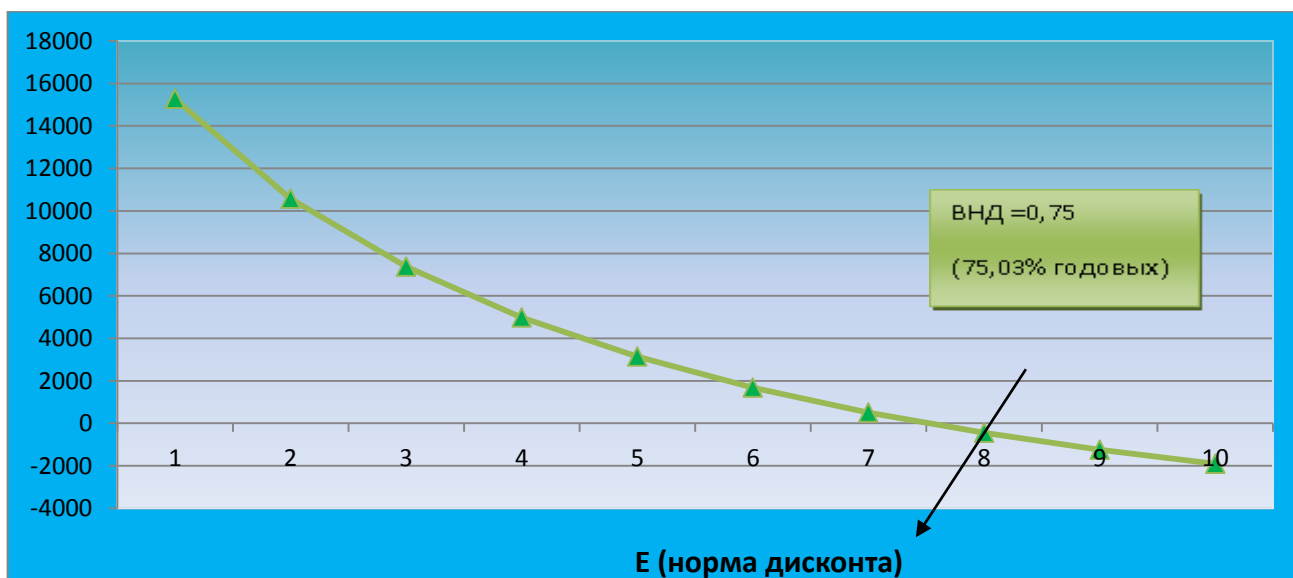


Рисунок 4.7 - Норма дисконта и чистый дисконтированный доход



Срок окупаемости проекта исчисленный по реальным потокам 0,8 года, а исчисленный по дисконтированным потокам - 1,5 года.

Наглядно о формировании показателей эффективности проекта можно судить по рисунку 4.8.

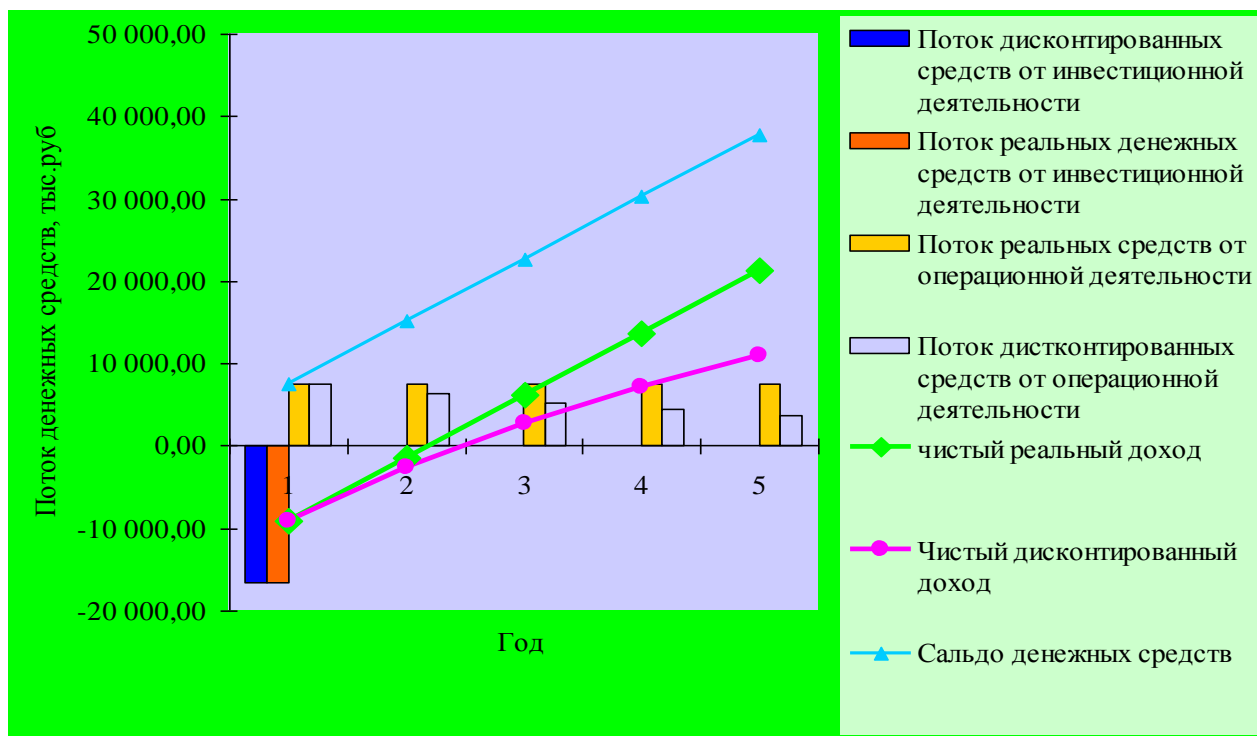


Рисунок 4.8 - Эффективность инвестиционного проекта

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

Внутренняя норма доходности и срок окупаемости устраивает предприятие как инвестора.

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

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

Производственно-технический аспект. Возможность бестраншейной прокладки, ремонта и санации сетей экстремальных условиях:

- под реками, озерами, оврагами, лесными массивами, сельскохозяйственными объектами;
- в специфических грунтах (скальные породы, плавунки и пр.);
- в охранных зонах высоковольтных воздушных линий электропередач, магистральных газа-, нефти-, продуктопроводов;
- в условиях плотной жилищной застройки городов при прохождении трассы под автомагистралями, трамвайными путями, скверами, парками;
- под действующими железными и автомобильными, взлетно-посадочными полосами аэропортов;
- на территории промышленных предприятий, включая ввод коммуникаций в производственные корпуса в условиях действующего производства.

Сокращение сроков и объема организационно-технических согласований перед началом работ в связи с отсутствием необходимости остановки движения всех видов наземного транспорта, перекрытия автомобильных и железных дорог.

Значительное сокращение сроков производства работ за счет использования высокотехнологичных буровых комплексов большой скоростью проходки.

Значительное сокращение количества привлекаемой для прокладки трубопроводов тяжелой техники и рабочей силы.

Значительное уменьшение риска аварийных ситуаций и, как следствие, гарантия длительной сохранности трубопроводов в рабочем состоянии.

Отсутствие необходимости во внешних источниках энергии при производстве работ в связи с полной автономностью буровых комплексов.

Возможность обхода препятствий по трассе трубопровода и формирование траектории скважины практически любой конфигурации в пределах естественного изгиба буровых штанг. Отсутствие необходимости производства работ по водопонижению в условиях высоких грунтовых вод.

Финансово-экономический аспект. Уменьшение сметной стоимости строительства трубопроводов за счет значительного сокращения сроков производства работ, затрат на привлечение дополнительной рабочей силы и тяжелой землеройной техники.

Минимизация затрат на энергообеспечение буровых комплексов вследствие их полной автономности и экономичности используемых агрегатов.

Отсутствие затрат на восстановление поврежденных участков автомобильных и железных дорог, зеленых насаждений и предметов городской инфраструктуры.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Цель исследования в данной выпускной квалификационной работе заключалась в поиске условий повышения эффективности такого предприятия, как ООО «ЮграСтрой-Технологии», в условиях оптимизации материально-технического обеспечения производства. Для достижения этой цели мной были поставлены следующие задачи: изучение динамики валовой и товарной продукции предприятия; разработка системы прямых договоров – поставок с поставщиками материально-технической продукции; внедрение гибкой системы расчетов с подрядными организациями и поставщиками.

При изучении экономических основ развития капитального строительства широко используются методы математической статистики, экономико-математического моделирования, системного анализа. Исследования заключается во взаимосвязи и взаимодействии производственных отношений и производственных сил в экономике исследуемого предприятия в условиях нестабильно развивающейся экономики.

Очень большой расход прибыли идет на коммерческие расходы, нужно сократить эти расходы и направить эти средства в оборот. Можно направить эти средства на погашение задолженностей и увеличение оборотного капитала.

В целом на основе проведенного анализа, были сделаны выводы, свидетельствующие о проблемах, связанных, прежде всего, с текущим оперативным управлением финансами на ООО «ЮграСтрой-Технологии»

Приняв во внимание выявленные в ходе анализа негативные явления, можно дать некоторые рекомендации по улучшению и оздоровлению предприятия:

-необходимо увеличивать долю собственного оборотного капитала в стоимости имущества и добиваться, чтобы темпы роста собственного оборотного капитала были выше темпов роста заемного капитала;

-принять меры по снижению кредиторской задолженности;

-следует увеличить объем инвестиций и его долю в общем имуществе организации;

-необходимо повышать оборачиваемость оборотных средств предприятия; особенно обратить внимание на приращение наиболее ликвидных активов;

-величина медленно реализуемых активов чрезвычайно велика, нужно выяснить, в чем причина накопления сверхплановых запасов. Они должны быть немедленно пущены в продажу. Если же имеются залежалые, порченные, неликвидные товары, то их надо реализовывать по любой стоимости или списывать;

-принять меры по приращению собственных источников средств и сокращению заемных пассивов для восстановления финансовой самостоятельности организации;

Таким образом, исходя из данного примера деятельности ООО «ЮграСтрой-Технологии», можно сформулировать следующие основные мероприятия, реализация которых позволила бы вывести строительный комплекс из критического состояния. К таким мероприятиям относятся выбор поставщиков, высокий организационно-технический уровень производства, обеспечение конкурентоспособности выпускаемых строительных материалов и др., приемлемая цена, простота схемы и стабильность их поставок, обеспечение строительного производства необходимыми видами ресурсов требуемого качества и количества, поиск каналов и форм материально-технического обеспечения строительного производства, переход к реальной структурной реформе в национальной экономике, осуществление селективной инвестиционной политики, направленной на преодоление существующих негативных структурных изменений. Соблюдение и выполнение этих условий в строительном комплексе позволит заложить объективные предпосылки для эффективной работы в рыночных условиях, которые будут обусловлены постоянной потребностью в строительной продукции и, особенно в социальной сфере

## БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1 Абрашкин М.С., Дерябина Е.В. Обоснование санации системы нормирования труда как фактора повышения производительности труда и устойчивого развития экономики./ М.С. Абрашкин, Е.В.Дерябина // Вестник ЮРГТ. №4,2015. С.160-164

2 Семенов А.К., Набоков В.И. Основы менеджмента: Учебник. 5-е изд., перераб. и доп. - М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2013.- 556с.

3 Лазуткина Н.А., Колесникова У.В. Управление эффективностью функционирования предприятия. Фундаментальные исследования. 2013. № 5. С. 138.

4 Синявец Т.Д. Теоретические подходы к определению эффективности управления персоналом. Вестник Воронежского государственного университета. Серия: Экономика и управление. Воронеж: издательство Воронежского государственного университета с.90-96.

5 Ячменева В.М., Высочина М.В. Условия реализации механизма повышения эффективности управления деятельностью предприятия. Теория и практика управления. С.69-72

6 Экономика предприятия (фирмы): Практикум / Под ред. проф. О.И. Волкова, проф. В .Я. Позднякова. М.:ИНФРМА-М, 2016. - 331с.

7 Фролов А.С. Эффективное развитие предприятий слабоалкогольных производств на основе диверсификации: диссертация . кан-та эк. Наук. М, 2015.- 178 с.

8 Хромов П.А. О чистой продукции и других показателях производительности труда. // Вопросы экономики. М., 2013. №5.

9 Фильев В.И. Нормирование труда на современном предприятии. / В.И. Фильев М.: ЗАО «Бухгалтерский бюллетень», 2014. - С. 105-106.

10Смирнова П.А. Исследование влияния текучести персонала на результаты экономической деятельности организации. М.: Экономика современного предприятия. №3, 2013.

11Организация и регулирование оплаты труда: Учебное пособие. 2-е изд., перераб. и доп./ Под ред. М.Е.Сорокиной. - М.: Вузовский учебник, 2016. - 301с.

12Организация, нормирование и оплата труда на предприятии / Е.О.Бякова, Н.А. Погодина. М.: Издательство «Экзамен», 2015. - 149 с. ISBN 978-5-377-01177-4.

13Линчевский Э.Э. Социальная психология торговли. М.: Экономика,2014.

14Липман Ф.Д. Управление эффективностью хозяйственной деятельности горного предприятия. // Горный информационно-аналитический бюллетень (научно-технический журнал). Издательство Московского государственного горного университета, 2015, №7 с.52

15Ляско В.И. Стратегическое планирование развития предприятия: Учебное пособие для вузов / В.И. Ляско. —М.: Издательство «Экзамен»,2015, —288 с.

16Мазин АЛ. Экономика труда: учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по специальности 080104 «Экономика труда»/ А. Л. Мазин. 2-е изд., перераб. и доп. - М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2017. - 575с.

17Крымов А.А. Управление персоналом на 100%: как стать эффективным HR-директором. СПб.: Питер, 2014. - 240 с.

18Дмитриев П.А. Система организации нормирования труда на предприятиях газовой отрасли: диссертация . кандидата экономических наук : 08.00.05. Москва, 2016. - 185 с.

19Дорофеев В.Д., Шмелева А.Н., Шестопал НЛО. Менеджмент: Учеб.пособие. М.: ИНФРА-М, 2015. - 440 с.

20Гейц И.В. Нормирование труда и регламентация рабочего времени. -М.: Дело и Сервис,2013 г. 352 с.

21Генкин Б.М. Экономика и социология труда: Учебник для ВУЗов. -М.: НОРМА, 2013. 448 с.

22Жиделева В. В., Каптейн Ю. Н. Экономика предприятия. М.: Инфра-М, 2015.- 136с.

23Мельник, М. В. Анализ финансово-хозяйственной деятельности предприятия / М.В. Мельник, Е.Б. Герасимова. - М.: Форум, Инфра-М, 2014. - 192 с.

24Просветов, Георгий Иванович Анализ хозяйственной деятельности предприятия. Задачи и решения / Просветов Георгий Иванович. - М.: Альфа-пресс, 2016. - 910 с.

25Ришар, Ж. Аудит и анализ хозяйственной деятельности предприятия / Ж. Ришар. - М.: Аудит, Юнити, 2013. - 375 с.

26Савицкая Анализ хозяйственной деятельности предприятий АПК / Савицкая, Глафира. - М.: ИП Экоперспектива, 2017. - 494 с.

27Бердникова, Т.Б. Анализ и диагностика финансово-хозяйственной деятельности предприятия / Т.Б. Бердникова. - М.: ИНФРА-М, 2014. - 224 с.