

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.

---

Сравнительная характеристика мероприятий по повышению эффективности  
функционирования ПАО «Варьегнаннефтегаз»

---

ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА  
ЮУрГУ – 38.03.02.2018.526 ВКР

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

/Н.В.Зяблицкая/

2018 г.

Руководитель работы  
нач. ПЭС ООО «ЗСПК»

/Н.В.Ундалова/

2 июня 2018 г.

Консультанты, (должность)

Автор работы  
обучающийся группы ДО-458

/О.С.Карасева/

1 июня 2018 г.

Консультанты, (должность)

Нормоконтролер

/Н.В.Назарова/

2 июня 2018 г.

## АННОТАЦИЯ

Карасева О.С. Сравнительная характеристика мероприятий по повышению эффективности функционирования ПАО «Варьеганнефтегаз». – Челябинск: ЮУрГУ, ДО-458, 109 с., 14 ил., 32 таб., библиогр. список – 25 наим., 3 прил., 18 слайдов

Дипломный проект выполнен с целью разработки мероприятий по повышению эффективности функционирования ПАО «Варьеганнефтегаз»..

В данной выпускной квалификационной работе проанализирована организационная структура предприятия, выявлены сильные и слабые стороны ПАО «Варьеганнефтегаз», а также возможные угрозы и дополнительный потенциал предприятия. Изучены отраслевые особенности функционирования организации.

Так же произведен анализ финансово – хозяйственной деятельности предприятия. Разработаны мероприятия по совершенствованию и повышению эффективности деятельности предприятия. Представлена сравнительная характеристика предлагаемых проектов.

## ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	8
1 ХАРАКТЕРИСТИКА ПАО «ВАРЬЕГАННЕФТЕГАЗ»И ОТРАСЛЕВЫХ ОСОБЕННОСТЕЙ ЕГО ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ (Разработала Карасева О.С.).....	10
1.1 История создания и развития ПАО «Варьеганнефтегаз» .....	10
1.2 Цели и виды деятельности .....	12
1.3 Организационно – правовой статус .....	14
1.4 Структура компании и система управления .....	16
1.5 Отраслевые особенности функционирования организации .....	19
1.6 Особенности технологии производства.....	20
1.7 СВТОТ (SWOT) – анализ.....	22
2 АНАЛИЗ ФИНАНСОВО-ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ (Разработала Жамалова Я.И).....	25
2.1 Основные показатели работы (анализ производственно-хозяйственной деятельности).....	25
2.2 Анализ финансового состояния. Анализ состава и структуры баланса....	28
2.3 Анализ затратности функционирования.....	54
3 СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ПОВЫШЕНИЮ ЭФФЕКТИВНОСТИ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ ПАО«Варьеганнефтегаз».....	60
3.1 Методические основы оценки эффективности (Разработала Карасева О.С.).....	60
3.2 Основные пути повышения эффективности деятельности (Разработала Карасева О.С.).....	63
3.3 Оценка эффективности от внедрения проекта (Разработала Карасева О.С.).....	68
3.4 Анализ чувствительности проекта к риску (Разработала Жамалова Я.И).76	
3.5 Внедрение нового способа отопительной системы ПАО «Варьеганнефтегаз» (Разработала Жамалова Я.И).....	78

3.6 Коммерческая эффективность внедрения нового способа отопительной системы ПАО «Варьганнефтегаз» (Разработала Жамалова Я.И).....	85
3.7 Анализ чувствительности и безубыточности проекта (Разработала Жамалова Я.И).....	96
ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....	102
БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК.....	104
ПРИЛОЖЕНИЯ.....	107
ПРИЛОЖЕНИЕ А Бухгалтерский баланс ПАО «Варьганнефтегаз».....	107
ПРИЛОЖЕНИЕ Б Отчет о финансовых результатах ПАО «Варьганнефтегаз» .....	108
ПРИЛОЖЕНИЕ В Организационная структура ПАО «Варьганнефтегаз».....	109

## ВВЕДЕНИЕ

Деятельность любого предприятия ориентирована на получение определенных результатов. Однако одни предприятия уверенно достигают поставленных целей своей деятельности, а другие – работают менее успешно. Огромную роль в этом играет управление предприятием. Для обеспечения эффективной деятельности в современных условиях руководству необходимо уметь реально оценивать финансово-экономическое состояние своего предприятия, а также состояние деловой активности партнеров и конкурентов, для сохранения и преумножения бизнеса. Финансово-экономическое состояние – важнейший критерий деловой активности и надежности предприятия, определяющий его конкурентоспособность и потенциал в эффективной реализации экономических интересов всех участников хозяйственной деятельности.

Результаты такого анализа нужны, прежде всего, собственникам, для управления всеми процессами деятельности, а также кредиторам, инвесторам, поставщикам, менеджерам и налоговым службам. Финансово-экономическое состояние – важнейший критерий деловой активности и надежности предприятия, определяющий его конкурентоспособность и потенциал в эффективной реализации экономических интересов всех участников хозяйственной деятельности. Результаты такого анализа нужны, прежде всего, собственникам, для управления всеми процессами деятельности, а также кредиторам, инвесторам, поставщикам, менеджерам и налоговым службам. В данной работе проводится финансовый анализ предприятия именно с точки зрения собственников предприятия, т. е. для внутреннего использования и оперативного управления финансами

В качестве объекта исследования выступает предприятие нефтегазового комплекса ПАО «Варьеганнефтегаз», занимающееся разведкой и разработкой группы нефтегазоконденсатных месторождений на территории Западной Сибири

в Ханты-Мансийском автономном округе-Югре. ПАО «Варьеганнефтегаз» входит в число крупнейших добывающих предприятий региона, является градообразующим предприятием для г.Радужный.

Предметом исследования в работе выступает финансово-хозяйственная деятельность предприятия, оценка инвестиционных вложений в предлагаемые мероприятия по повышению эффективности работы ПАО.

Целью данной выпускной квалификационной работы является оценка финансово-хозяйственной деятельности ПАО «Варьеганнефтегаз» и характеристика предлагаемых технологий ориентированных на повышение эффективности функционирования предприятия

В соответствии с поставленной целью решались следующие основные задачи:

- ознакомиться с историей создания и развития организации
- изучить цель и виды деятельности ПАО «Варьеганнефтегаз»;
- рассмотреть структуру предприятия;
- изучить организационно-правовой статус ПАО «Варьеганнефтегаз»;
- рассмотреть отраслевые особенности функционирования предприятия;
- изучить специфику развития региона;
- выявить особенности технологии производства;
- составить SWOT-анализ ПАО «Варьеганнефтегаз»;
- дать оценку финансового состояния исследуемого предприятия;

Теоретической и информационной базой данной работы послужили труды отечественных и зарубежных ученых, статьи и научные публикации в периодических изданиях, нормативно-правовые акты, данные бухгалтерской отчетности предприятия, материалы статистической и финансовой отчетности предприятия; документация функциональных служб предприятия.

Выпускная квалификационная работа состоит из аннотации введения, трех глав, заключения, библиографического списка и приложений.

# 1 ХАРАКТЕРИСТИКА ПАО «ВАРЬЕГАННЕФТЕГАЗ» И ОТРАСЛЕВЫХ ОСОБЕННОСТЕЙ ЕГО ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ

## 1.1 История создания и развития ПАО «Варьеганнефтегаз»

Официальная история предприятия «Варьеганнефть» насчитывает 39 лет, но разработка Варьеганского месторождения началась значительно раньше. В 1967 году поисковая скважина №1П Варьеганского месторождения вскрыла газоносный пласт, а в 1968 году начато бурение скважины №2Р, на которой был получен первый фонтан нефти. С этой скважины началась история открытия и разработки Варьеганского месторождения, являющегося одним из крупнейших на Западно-Сибирской равнине, промышленная эксплуатация которого началась в мае 1974 года. История становления «Варьеганнефти» началась с образования цеха, находящегося в составе нефтегазодобывающего управления «Мегионнефть». Из-за отсутствия железнодорожных путей вблизи Варьеганского месторождения, строительные материалы и оборудование, необходимое для проведения геологоразведочных работ, бурения и обустройства скважин доставлялось из Мегиона и Нижневартовска по реке Аган.

В 1976 году объемы добычи нефти достигли достаточно высоких показателей, появилась необходимость создания самостоятельного предприятия на Варьеганском месторождении. Так 24 сентября 1976 года было принято решение об организации нефтегазодобывающее предприятие «Варьеганнефть», которое начало свою работу 1 ноября того же года. Была создана производственная база. Предприятие дало жизнь поселку Радужный, позднее преобразованному в город.

2013 год стал знаменательным для предприятия. На месторождениях Варьеганского нефтяного блока добыто 2,89 млн. тонн нефти. Основной рост объема добычи нефти был обеспечен успешной реализацией программы эксплуатационного бурения и геолого-технических мероприятий (ГТМ). Также

был осуществлен оперативный подсчет запасов, позволивший часть запасов категории С2 перевести в промышленную категорию С1. В результате обеспечен суммарный прирост извлекаемых запасов нефти по категории АВС1 6 383 000 тонн. Обществом интенсивно велась работа по осуществлению газовой программы. Введен в эксплуатацию газопровод УПСВ Западно-Варьеганского участка до КС-3 «Варьеганская» с подводным газопроводом «ДНС – Рославльское месторождение – точка врезки». Введение газопровода в эксплуатацию позволило Обществу выйти на установленный законом уровень утилизации попутного нефтяного газа – 95 процентов.

В 2014 году проходка по бурению скважин составила 75 021 метров, из эксплуатационного бурения введены 20 скважин, проведено 220 геолого-технических мероприятий, внедрена технология резки боковых стволов (ЗБС), которая позволила «реанимировать» прежние простаивающие скважины, некоторые из которых многие годы находились в консервации. Все эти мероприятия позволили акционерному обществу обеспечить добычу углеводородного сырья в объеме 2,382млн. тонн нефти на месторождениях Варьеганского нефтяного блока.

В следующем, 2015 году было добыто свыше 2,140 млн. тонн нефти и 1 185куб. метров газа. На нефтепромыслах пробурено и введено в эксплуатацию 13 новых скважин, за счет которых предприятие добыло дополнительно 66,437 тыс. тонн нефти. Введение экономически эффективных программ добычи нефти в 2015 году на месторождениях Варьеганского нефтяного блока принесло положительные результаты. Выполнены резки боковых стволов на 29 скважинах.

В ноябре 2016 года предприятие отметило своё 40-летие. К этой важной дате сотрудники акционерного общества подошли с хорошими показателями. В октябре добыча углеводородов по Варьеганской группе месторождений достигла более 7 500 тонн в сутки. К концу года накопленная добыча нефти на предприятии выросла на 11 %, газа – на 41 %. В 2016 году на нефтепромыслах



Общества добыто порядка 2 375 689 тонн нефти и 1 млрд. 640 млн. м. куб. попутного нефтяного газа, что позволило преждевременно выполнить плановые показатели по добыче газа - 6 декабря. В 2016 году акционерное общество продолжило промышленное освоение лицензионных участков с привлечением в разработку неосвоенных ранее объектов. В течение всего года активно разбуривалось Тагринское месторождение, упор сделан на ачимовскую залежь. На лицензионном участке введено в эксплуатацию 47 новых скважин, за счет которых предприятие добыло дополнительно 340 567 тонн нефти. Помимо «большого» бурения, на месторождениях Общества для разработки трудноизвлекаемых запасов применялся ряд прогрессивных технологий: резка боковых стволов, позволяющая реанимировать скважины из бездействующего фонда; многостадийные гидроразрывы пласта, позволяющие ввести в разработку «тяжелые» запасы, сделать рентабельной добычу на территориях, которые ранее считались непроходимыми. На Тагринском месторождении проведены работы по многостадийному гидравлическому разрыву пласта с количеством портов - до 9 шт., и объемом закачиваемого пропанта - порядка 1 000 тонн.

В 2017 году на Северо-Варьеганском месторождении за счет ввода новых скважин

На сегодняшний день ПАО «Варьеганнефть» является владельцем лицензии на право пользования недрами Варьеганского участка недр и оказывает услуги по добыче нефти на Западно-Варьеганском, Тагринском, Ново-Аганском, Валюнинском, Южно-Ярайнерском участках недр.

Юридический адрес ПАО «Варьеганнефтегаз»: 628464, Тюменская область, ХМАО - Югра, г. Радужный, 2 микрорайон, д.21.

## 1.2 Цели и виды деятельности

ПАО «Варьеганнефтегаз» осуществляет, в соответствии с Уставом, следующие виды деятельности:

- геологическое изучение недр, включая поиски и оценку месторождений полезных ископаемых, поиск, разведка, разработка нефтяных и газовых месторождений;

- разведка, добыча, транспортировка, хранение, переработка и реализация полезных ископаемых, в том числе нефти, газа и нефтепродуктов, ведение связанных с этим работ;

- выполнение проектно-изыскательных работ, связанных с использованием земель;

- бурение параметрических, поисковых, разведочных, структурных, наблюдательных и эксплуатационных скважин на углеводородное сырье, воду;

- выполнение маркшейдерских работ, геодезической деятельности картографической деятельности и земельно-правового обеспечения;

- инженерные изыскания, проектирование, выполнение строительного-монтажных работ;

- материально-техническое снабжение и маркетинг, складские услуги, в том числе по временному хранению таможенных грузов, погрузо-разгрузочные работы;

- производство, передача и распределение электрической и тепловой энергии;

- внешнеэкономическая, коммерческая, инвестиционная деятельность;

- осуществление любых иных видов деятельности, не запрещенных российским законодательством.

В состав ПАО «Варьеганнефтегаз» входят нефтедобывающие предприятия ООО «Валюнинское», которое является дочерним обществом ПАО «Варьеганнефть» и ООО «Ново-Аганское», также дочернее общество. Кроме того, в состав ПАО входят сервисные компании:

- ООО «Управление по ремонту и обслуживанию нефтепромыслового оборудования», основными видами деятельности которого являются оказание услуг по текущему и капитальному ремонту нефтепромыслового оборудования, а

также изготовление запасных частей и нестандартного оборудования предприятиям, учреждениям, организациям.

- ООО «Управление автоматизации и энергетики нефтяного производства», основными видами деятельности которого являются: ремонт двигателей погружных асинхронных, ремонт гидрозащиты, электрические испытания средств защиты, испытание трансформаторного масла, силовых кабелей, испытание силовых кабельных линий, монтаж, наладка и эксплуатация средств КИП и А газового оборудования и котельных установок и др. [4]

- ООО «Производственно-бытовое управление», основными видами деятельности которого являются: выработка и распределение тепловой энергии, обслуживание и ремонт теплоэнергетического оборудования, обслуживание и ремонт газопроводов и газового оборудования, обслуживание артезианских скважин, обеспечение технической водой, обслуживание систем химводоочистки и канализационно-очистных сооружений и др.

### 1.3 Организационно – правовой статус

Объект исследования данной работы зарегистрирован в виде ПАО.

Под публичным акционерным обществом в Гражданском Кодексе РФ понимают акционерное общество, акции которого и ценные бумаги которого, конвертируемые в его акции, публично размещаются (путем открытой подписки) или публично обращаются на условиях, установленных законами о ценных бумагах. Правила о публичных обществах применяются также к акционерным обществам, устав и фирменное наименование которых содержат указание на то, что общество является публичным.

Можно выделить следующие особенности ПАО:

1. Число акционеров неограниченно;
2. Свободное обращение акций на рынке;

3. Отсутствие необходимости внесения денежных средств в уставный капитал предприятия до его регистрации и открытия накопительного счёта.

По сравнению с непубличными обществами, деятельность публичных в большей степени регулируется императивными нормами, она характеризуется меньшей свободой внутрикорпоративной самоорганизации.

Ст. 66.3 ГК РФ выделила два признака ПАО:

1. Акции и ценные бумаги (конвертируемые в его акции), которые публично размещаются (путем открытой подписки) или публично обращаются на условиях, установленных законами о ценных бумагах
2. АО, включившее в устав и в фирменное наименование указание на то, что общество является публичным

Учредительным документом общества является устав. Устав публичного акционерного общества должен содержать информацию о наименовании общества, его месте нахождения, структуру и компетенцию органов управления, размер уставного капитала общества, количество и права акционеров, и иные положения, предусмотренные настоящим Федеральным законом и иными федеральными законами. Требования устава общества обязательны для исполнения всеми органами общества и его акционерами.

Права акционеров состоят в следующем:

1. Принимать участие в общем собрании акционеров с правом голоса по всем вопросам его компетенции в порядке, установленном Законом;
2. Право на получение дивидендов;
3. В случае ликвидации общества — право на получение части его имущества[8].

Акционеры обладают правом на доступ к документам общества, к которым можно отнести договор о создании, устав, документы, которые подтверждают права общества на имущество, находящееся на его балансе, внутренние документы общества, годовые отчеты и другие.

Уставный капитал общества может быть увеличен путем размещения дополнительных акций или увеличения их номинальной стоимости, и может быть внесен как денежными средствами (открытие накопительного счета для оплаты уставного капитала в банке), так и имуществом, имущественными правами, либо иными правами, имеющими денежную оценку. [7]

Общество несет ответственность по своим обязательствам всем принадлежащим ему имуществом. Общество не отвечает по обязательствам своих акционеров. Если несостоятельность (банкротство) общества вызвана действиями (бездействием) его акционеров или других лиц, которые имеют право давать обязательные для общества указания либо иным образом имеют возможность определять его действия, то на указанных участников или других лиц в случае недостаточности имущества общества может быть возложена субсидиарная ответственность по его обязательствам.

#### 1.4 Структура компании и система управления

Важнейшим фактором, определяющим конечные результаты деятельности предприятия и его эффективность, является его структура, которая представляет собой состав и соотношение его внутренних звеньев, составляющих единый хозяйствующий субъект.

В структуре компании ПАО «Варьеганнефтегаз» представлены следующие подразделения (Приложение В):

- Управление правового обеспечения бизнеса; - Управление экономической безопасности;
- Блок по перспективному планированию и развитию производства;
- Блок по поддержанию наземной инфраструктуры;
- Блок по капитальному строительству;
- Блок главного геолога;
- Департамент маркшейдерии;

- Блок планирования, управления эффективностью деятельности и контроля;
- Блок по управлению системами снабжения и сервисной поддержке;
- Блок по персоналу и социальным программам;
- Блок по охране труда, промышленной безопасности, охране окружающей среды, гражданской обороне и чрезвычайным ситуациям;
- Блок по бурению;

Каждый из блоков включает в себя департаменты, управления и отделы. Организация ведет бухгалтерский учет и предоставляет финансовую отчетность в порядке, установленном действующим законодательством РФ. На предприятии хранятся следующие документы: Устав, документы, подтверждающие права на имущество; внутренние документы; годовой финансовый отчет; документы бухгалтерского учета и финансовой отчетности и иные документы.

Контроль за финансово-хозяйственной деятельностью организации осуществляет заместитель генерального директора по блоку планирования, управления эффективностью деятельности и контролю ПАО «Варьеганнефтегаз».

Организационная структура управления ПАО «Варьеганнефтегаз» является линейно-функциональной, она представлена в Приложении В. Характер делегирования полномочий – вышестоящие передают определенные полномочия нижестоящим, наделяя их ответственностью и правами. [23]

Следует отметить, что для всех линейных руководителей характерно:

- быстрое осуществление действий по распоряжениям и указаниям, которые исходят от вышестоящих руководителей;
- рациональное сочетание линейных и функциональных взаимосвязей;
- стабильность полномочий и ответственности за персоналом;
- единство и четкость распорядительства;
- личная ответственность каждого руководителя за результаты деятельности.

Высший орган управления — общее собрание акционеров, которое полномочно решать наиболее важные вопросы жизнедеятельности общества. Общее собрание акционеров собирается не реже одного раза в год и на нем

избирается совет директоров — орган, определяющий деятельность общества в перерывах между общими собраниями акционеров.

Общее собрание акционеров не имеет право рассматривать и принимать решения по проблемам, которые не относятся к его компетенции согласно Закону. Число акционеров общества не ограничено, акции могут свободно продаваться на рынке. Руководство текущей деятельностью общества осуществляется единоличным исполнительным органом общества—директором, генеральным директором, или коллегиальным исполнительным органом общества (правлением, дирекцией). Исполнительные органы подотчётны совету директоров (наблюдательному совету) общества и общему собранию акционеров. Совет директоров публичного акционерного общества осуществляет общее руководство деятельностью общества, за исключением решения вопросов, отнесённых к компетенции общего собрания акционеров[18].

Линейно-функциональная структура – это структура, обеспечивающая определенное разделение труда, при котором линейные звенья призваны руководить, а функциональные –оказывать помощь в развитии определенных вопросов, планов и программ. Функциональные службы реализуют всю техническую подготовку производства, подготавливают варианты решения различных проблем. Руководители отделов оказывают воздействие на подразделения и, как правило, не могут самостоятельно отдавать распоряжения.

Достоинство этой структуры управления заключается в том, что обеспечивается однозначное и оперативное руководство по каждому виду работ (высокая компетентность функциональных подразделений). Недостатком является повышение степени обособленности работников различных функциональных подразделений и служб, вынесение всех вопросов их взаимодействия на уровень руководителя организации (длительная процедура принятия решений, снижена ответственность, больше несогласованности в решениях).

## 1.5 Отраслевые особенности функционирования организации

Объект исследования предприятие ПАО «Варьеганнефтегаз» является типичным представителем нефтяной и газовой отрасли.

ПАО «Варьеганнефтегаз» успешно реализует программу утилизации попутного газа на месторождениях Варьеганского нефтяного блока. Уровень утилизации газа, как отмечалось выше, достиг 95%. Уменьшить объемы сжигаемого на факелах газа удалось за счет строительства и ввода в эксплуатацию новых объектов газовой инфраструктуры, среди которых газопровод УПСВ Западно-Варьеганского участка до КС-3 «Варьеганская» с подводным газопроводом «ДНС – Рославльское месторождение – точка врезки», а также введенный в эксплуатацию нефтесборный трубопровод «Кустовая площадка №9 Ново-Аганского месторождения – Дожимная насосная станция-2 Варьеганского месторождения и др. Общество 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.

Главный показатель успешности любого предприятия нефтяной отрасли – это добыча. Уровень добычи нефти за 2016 год в группе предприятий «Варьеганнефтегаз» составил более 6,2 млн тонн, что на 1% больше уровня 2015 года. Этому показателю удалось добиться за счет успешно выполненного комплекса геолого-технических мероприятий (ГТМ). Например, положительный эффект был получен от перевода скважин на вышележащие горизонты. Обработка призабойной зоны (ОПЗ) на действующем фонде добывающих скважин позволила увеличить запускные дебиты с 3,6 до 4,7 тонн/сутки, что на 30% выше уровня прошлого года. Весь комплекс ГТМ обеспечил группе почти 816 тыс. тонн дополнительно добытой нефти.

Что касается результатов объемов добычи газа, то и здесь результаты достойные. Объем увеличился до 3,4 млрд кубических метров. По сравнению с показателями 2015 года рост составил 9,3%.



Этого показателя удалось добиться за счет успешной реализации программы бурения новых скважин и расширения газотранспортной инфраструктуры Ван-Еганского месторождения. И еще одно из ключевых достижений: по итогам 2016 года группе предприятий «Варьеганнефтегаз» удалось увеличить уровень рационального использования попутного нефтяного газа до 97%.

Таким образом, ПАО «Варьеганнефтегаз» – нефтяная компания с двумя основными направлениями бизнеса: добыча сырой нефти и добыча нефтяного (попутного) газа. ПАО «Варьеганнефтегаз» оказывает существенное влияние на социальную обстановку в регионе присутствия, так как Общество является градообразующим предприятием.

#### 1.6 Особенности технологии производства

ПАО «Варьеганнефтегаз» занимается разведкой и разработкой группы нефтегазоконденсатных месторождений на территории Западной Сибири в ХМАО – Югре. В 2017 году в группе предприятий «Варьеганнефтегаз» НК «Роснефть» успешно испытана новая технология разработки трудно извлекаемых запасов нефти (ТРИЗ). Новый метод позволяет продлить жизнь зрелым активам посредством увеличения нефтеотдачи пластов за счет бурения горизонтальных участков скважин большей протяженности.

Реализовать это помогло применение роторно-управляемых систем. Полигоном для применения новейшего забойного бурового оборудования стало Ван-Еганское месторождение, которое считается уникальным по своему строению и наличию большого количества пластов углеводородного сырья. В настоящее время буровики готовятся передать в освоение скважину с длиной горизонтального участка 1000 метров, пробуренную с помощью роторно-управляемой системы. На месторождениях группы предприятий «Варьеганнефтегаз» это не просто первый опыт применения уникальной

технологии. Особенность горизонтального участка пробуренной скважины заключается еще и в том, что он спроектирован на глубине 900м. Иными способами пробурить такую длину на такой глубине ранее не представлялось возможным. Применение данной технологии также позволило осуществить обратную проработку скважины, благодаря чему был подготовлен ствол скважины с оптимальными условиями для спуска хвостовика. Это же оборудование включало в себя комплекс каротажа в процессе бурения, что позволило максимально точно позиционировать ствол скважины в нефтенасыщенном коллекторе. Горизонтальный участок с такими характеристиками невозможно было бы пробурить при применении стандартных технологий. Благодаря роторно-управляемой системе предприятию удалось это осуществить. Данное оборудование подразумевает постоянное вращение компоновки, это позволило снизить риск прихвата бурильных труб. Система самостоятельно позиционируется, управляет направлением бурения по заданной траектории и дает возможность корректировки данной траектории с поверхности путем регулирования подачи буровых насосов».

Сегодня горизонтальные скважины уже нельзя назвать инновацией. Технологии их строительства хорошо отработаны для разных типов коллекторов, а масштабное применение позволило вовлечь в разработку значительные объемы запасов нефти, которые раньше никакими традиционными способами извлечь не удавалось. Применение роторных управляемых систем позволяет усовершенствовать эту работу, так как повышает скорость проходки, качество ствола, его равномерность, что облегчает дальнейший спуск обсадных труб и позволяет вводить в эксплуатацию новые продуктивные скважины раньше запланированных сроков [23].

Испытанная технология доказала свою эффективность и будет широко тиражироваться. В 2017 году на Ван-Еганском месторождении было запланировано пробурить еще порядка 6 скважин с протяженностью горизонтального участка около 1000 метров. В 2018 году роторно-управляемую

систему применяют при строительстве горизонтальных скважин на Северо-Хохряковском месторождении.

### 1.7 СВOT (SWOT) – анализ

Для того чтобы успешно выжить в долгосрочной перспективе, предприятие должно уметь строить прогнозы, поэтому стратегическое управление, изучая внешнюю среду, концентрирует внимание на выяснении того, какие угрозы и возможности таит в себе внешняя среда.

Чтобы благополучно преодолевать угрозы и эффективно использовать возможности, отнюдь не достаточно только знания о них. Например, можно знать об угрозе, но при этом не иметь возможности противостоять ей и тем самым понести поражение. Кроме того, можно знать об открывающихся возможностях, но не владеть потенциалом для их применения и, следовательно, не суметь их использовать. Стоит отметить, что и сильные и слабые стороны внутренней среды организации в такой же мере, как угрозы и возможности, определяют условия успешного существования организации. Поэтому очень важно при анализе внутренней среды выявить именно то, какие сильные и слабые стороны имеют отдельные составляющие организации и организация в целом [21].

Самым распространенным подходом, который применяется для анализа среды и который позволяет провести совместное изучение внешней и внутренней среды является метод SWOT.

Аббревиатура SWOT состоит из первых букв английских слов: силы - Strengths, слабости- Weaknesses, возможности- Opportunities, угрозы- Threats.

Применяя метод SWOT, удастся установить линии связи между угрозами и возможностями. Методология SWOT предполагает сначала выявление сильных и

слабых сторон, а также угроз и возможностей, а далее – установление цепочек связей между ними, которые в дальнейшем могут быть использованы для формулирования стратегии организации [11].

Сильные стороны товара или услуги (Strengths) – это внутренние характеристики предприятия, обеспечивающие конкурентное преимущество на рынке или более выгодное положение в сравнении с конкурентами.

Слабые стороны товара или услуги (Weaknesses) – такие внутренние характеристики компании, затрудняющие рост бизнеса, мешающие товару лидировать на рынке, которые являются неконкурентоспособными на рынке[25].

Слабые стороны компании мешают росту продаж и прибыли, тянут компанию назад. За счет слабых сторон компания может потерять долю рынка в долгосрочной перспективе и утратить конкурентоспособность. Необходимо отслеживать области, в которых компания не достаточно сильна, улучшать их, разрабатывать специальные программы для минимизации рисков влияния слабых сторон на эффективность компании.

Возможности компании (Opportunities) – благоприятные факторы внешней среды, которые могут повлиять на рост бизнеса в будущем.

Угрозы компании (Threats) – негативные факторы внешней среды, которые могут ослабить конкурентоспособность компании на рынке в будущем и привести к снижению продаж и потери доли рынка.

После того как составлен конкретный список слабых и сильных, а также угроз и возможностей, наступает этап установления связей между ними. Для установления этих связей составляется SWOT-анализ, представленный в таблице

Таблица 1.1 – SWOT-анализ ПАО «Варьеганнефтегаз»

Преимущества (S)	Недостатки (W)
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Высокий уровень платежеспособности;</li> <li>- Наличие свободных денежных средств для инвестирования;</li> <li>- Большой объем производства;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Степень выработанности запасов месторождений более 70%</li> <li>- Большой удельный вес изношенного оборудования;</li> <li>- Снижение среднего дебита по большинству эксплуатируемых скважин;</li> </ul>
Возможности (O)	Угрозы (T)

<ul style="list-style-type: none"> <li>- Выход на новые рынки за пределы региона;</li> <li>- Повышение качества выпускаемого сырья;</li> <li>- Поиск новых источников доходов и внутренних резервов;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Падение цен на нефть;</li> <li>- Ужесточение налогового законодательства в области добычи нефти и газа;</li> <li>- Появление сильных конкурентов на территории Ханты-Мансийского автономного округа – Югре;</li> </ul>
---	---

Главная цель организации - максимизация прибыли в долгосрочной перспективе без серьезных рисков.

ПАО «Варьеганнефтегаз» стремится завоевать доминирующие позиции на рынке предоставляемых услуг и повысить конкурентоспособность в сфере качества услуг по добыче, разведке и разработке месторождений нефти и газа, не изменяя отрасли и совершая поиск возможностей для улучшения своего положения на существующем рынке либо же перехода на новый рынок за пределами региона.

## 2 АНАЛИЗ ФИНАНСОВО-ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

### 2.1 Основные показатели работы (анализ производственно-хозяйственной деятельности)

Анализ производственно-хозяйственной деятельности предприятий представляет собой важнейшее средство для дальнейшего развития производства за счет использования выявленных резервов. В результате анализа производственно-хозяйственной деятельности вскрываются причины отклонения от плановых показателей, выявляются недостатки в планировании, определяются резервы для дальнейшего улучшения работы предприятия. Посредством анализа намечаются исходные показатели для разработки плана на тот или иной расчетный период в перспективе.

Таким образом, анализ и планирование органически связаны друг с другом и составляют единый инструмент, предназначенный для выбора наиболее эффективных путей развития общественного производства. Вместе с тем анализ является действенным орудием внедрения хозрасчета и режима экономии на предприятиях.

На месторождениях ПАО «Варьеганнефтегаз» (дочернее добывающее предприятие ПАО НК «РуссНефть», входящего в ПФГ «Сафмар» Михаила Гуцериева) добыто более 2,783 млн. тонн нефти и 1,797 млрд. куб. м попутного нефтяного газа. Плановые показатели по добыче газа выполнены 24 декабря.

На Тагринском участке недр, «локомотиве» Варьеганской группы месторождений, введено в эксплуатацию 75 новых скважин, они принесли Обществу дополнительно свыше 540 тыс. тонн нефти. Для добычи трудноизвлекаемого углеводородного сырья благополучно используется ряд передовых технологий, таких как : зарезка боковых стволов, многостадийные гидравлические разрывы пласта. На Тагринском ЛУ применяются многостадийные гидроразрывы пласта с максимальным количеством портов до девяти штук и максимальным объемом закачиваемого проппанта – до 980 тонн.

Заметно выросла ресурсная база Общества. На севере Тагринского месторождения подтверждены около 5 млн. тонн извлекаемых запасов нефти, что позволило сформировать программу эксплуатационного бурения на 52 новых скважины в ранее не освоенных районах. В южной части этого участка недр, благодаря бурению скважины методом ЗБС, открыта новая залежь пласта ЮВ1-2. После постановки запасов залежи на баланс планируется на этом объекте пробурить и ввести 14 новых скважин.

На Ново-Аганском месторождении реализована программа гидравлического разрыва пластов на Ачимовский пласт. Для оценки его фильтрационных свойств со скважины №563 отобран керн, по результатам исследований которого планируется получить льготу по налогу на добычу полезных ископаемых, что позволит реализовать программу эксплуатационного бурения на 14 новых скважин.

На Западно-Варьеганском Лусо скважины №182п также отобран керн с целью определения фильтрационно-емкостных свойств пласта ЮВ1. По результатам исследований керна в 2019 году планируется получить льготу по налогу на добычу полезных ископаемых и реализовать программу эксплуатационного бурения на 72 новые скважины.

Завершено строительство технологической части нефтепровода протяженностью 17 км, в стадии реализации строительство газопровода с ДНС-1 Тагринского месторождения на КС-3 Варьеганского месторождения. В ближайшие два года запланировано возвести на Тагринском нефтепромысле новое комфортабельное административное здание, в котором будут созданы все условия для труда и отдыха персонала.

Меры по оптимизации затрат и повышению эффективности производства принесли Обществу экономию средств в размере 252,8 млн. рублей.

«Варьеганнефетгаз» в полном объеме выполнила свои социальные обязательства перед жителями муниципальных образований Нижневартовского и Пуровского районов, а также представителями коренных народов Севера.

Предприятие оказало внушительную поддержку городу Радужному, выделив средства на финансирование важных муниципальных программ.

В 2018 году «Варьеганнефтегаз» планирует нарастить добычу нефти до 2,866 млн. тонн, пробурить и ввести 93 новые скважины на участках Варьеганского нефтяного блока, а также продолжить курс оптимизации производственных процессов.

Приоритетными направлениями деятельности Общества является:

- Добыча сырой нефти
- Разработка гравийных и песчаных карьеров, добыча глины и каолина
- Производство пара и горячей воды (тепловой энергии) котельными
- Предоставление прочих услуг в области добычи нефти и природного газа
- Забор, очистка и распределение воды
- Деятельность в области инженерных изысканий, инженерно-технического проектирования, управления проектами строительства, выполнения строительного контроля и авторского надзора, предоставление технических консультаций в этих областях.

Проанализируем динамику чистой прибыли и объема продаж с 2016-2018гг.

Таблица 2.1 - Динамика чистой прибыли и объема продаж

В тыс.руб

Показатели	2015 год	2016 год	2017 год
Чистая прибыль	3 999 903	2 598 608	2 524 832
Объем продаж	25 070 000	27 680 000	27 160 000

По показателю чистой прибыли предприятия прослеживается тенденция уменьшения. В 2017 году было получено на 35,09% меньше, чем в 2016, а в отчетном периоде на 2,84 меньше чем в предыдущем.

ПАО «Варьеганнефтегаз» рекомендуется улучшить данный показатель, так как это средства, которые остаются на расчетном счету организации после выплаты всех обязательных платежей.



Объем продаж ПАО «Варьеганнефтегаз» за отчетный период увеличился на 10,4% в 2015 году по сравнению с 2016 годом, но за 2017 год понизились на 1,85%. Предприятию следует проанализировать изменения объема продаж, так как этот показатель, дает, непосредственное понимание, насколько коммерчески успешной, является компания.

## 2.2 Анализ финансового состояния. Анализ состава и структуры баланса

Анализ динамики валюты баланса, структуры активов и пассивов предприятия позволяет сделать ряд важнейших выводов, необходимых как для осуществления текущей финансово – хозяйственной деятельности предприятия, так и для принятия управленческих решений на перспективу [8].

Важным приемом этапа предварительной оценки является формирование аналитического баланса или уплотненного аналитического баланса – нетто.

Сравнительный аналитический баланс можно получить из исходного баланса с помощью уплотнения отдельных статей и дополнение его показателей структуры и динамики.

Из аналитического баланса можно получить ряд важнейших характеристик финансового состояния организации:

- величину внеоборотных и оборотных активов;
- собственного капитала организации;
- долгосрочных и краткосрочных обязательств.

В качестве исходных данных в методике используется информация из бухгалтерского баланса (форма № 1) и отчета о прибылях и убытках (форма № 2).

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

Рассмотрим динамику состава, и структура актива баланса ПАО «Варьеганнефтегаз» за 2015 – 2017 гг.

Таблица 2.2 Динамика активов ПАО «Варьеганнефтегаз» в тыс. руб.

Статьи баланса	Остатки по балансу			Абсолютное изменение (+;-)		Темп роста		Относительное изменение, %	
	2015	2016	2017	2016/2015	2017/2016	2016/2015	2017/2016	16/15	17/16
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<b>АКТИВЫ</b>									
1.ВНЕОБОРОТНЫЕ АКТИВЫ – всего в том числе	28 546 418	30 842 471	33 211 912	2 296 053	2 369 441	108,04	107,68	-4,81	2,24
1.1 Нематериальные активы	712 160	704 561	689 426	-7 599	-15 135	98,93	97,85	-0,29	-0,13
1.2 Основные средства	25 330 568	27 687 378	30 230 562	2 356 810	2 543 184	109,30	109,19	-3,41	3,07
1.3 Финансовые вложения	370 000	370 000	370 000	0	0	100,00	100,00	-0,14	-0,05
1.4 Отложенные налоговые активы	477 357	480 780	349 976	3 423	-130 804	100,72	72,79	-0,17	-0,39
1.5 Прочие внеоборотные активы	1 656 333	1 599 752	1 571 948	-56 581	-27 804	96,58	98,26	-0,79	-0,27
2.ОБОРОТНЫЕ АКТИВЫ – всего в том числе	4 108 933	6 492 581	5 931 806	2 383 648	-560 775	158,01	91,36	4,81	-2,24
2.1 Запасы	527 368	688 573	531 013	161 205	-157 560	130,57	77,12	0,23	-0,49
2.2 Налог на добавленную стоимость по приобретенным ценностям	102 367	77 548	829	-24 819	-76 719	75,75	1,07	-0,11	-0,21
2.3 Дебиторская задолженность	3 475 798	5725556	5 399 003	2 249 758	-326 553	164,73	94,30	4,69	-1,54
2.4 Финансовые вложения	655	866	951	211	85	132,21	109,82	0,00	0,00
2.5. Прочие оборотные активы	2745	38	10	-2707	-28	1,38	26,32	-0,01	0,00
<b>ИТОГО АКТИВОВ</b>	<b>32 655 351</b>	<b>37 335 052</b>	<b>39 143 718</b>	<b>4 679 701</b>	<b>1 808 666</b>	<b>114,33</b>	<b>104,84</b>		

Проведя анализ динамики состава и структуры баланса ПАО «Варьеганнефтегаз» за 2015 – 2017 гг. можно сделать следующие выводы: имущество организации в период с 2015 по 2017 г. возросло с 25 330 568 тыс. руб. до 30 230 562 тыс. руб.

Так же, в структуре активов ПАО «Варьеганнефтегаз» в период с 2015 по 2017 гг., прослеживается увеличение финансовых вложений, что говорит о наличии свободных денежных средств на балансе предприятия, однако оно не должно становиться причиной уменьшения оборачиваемости средств и платежеспособности организации, а также фактором снижения деловой активности.

В структуре активов ПАО «Варьеганнефтегаз» значительная доля за 2017 год принадлежит внеоборотным активам. На 2015 год их величина 28 546 418, на 2016 год – 30 842 471, на 2017 год – 33 211 912. Прослеживается тенденция увеличения доли этого вида активов. Наглядно динамика активов предприятия за 2015-2017 гг. изображена на рисунке 2.1

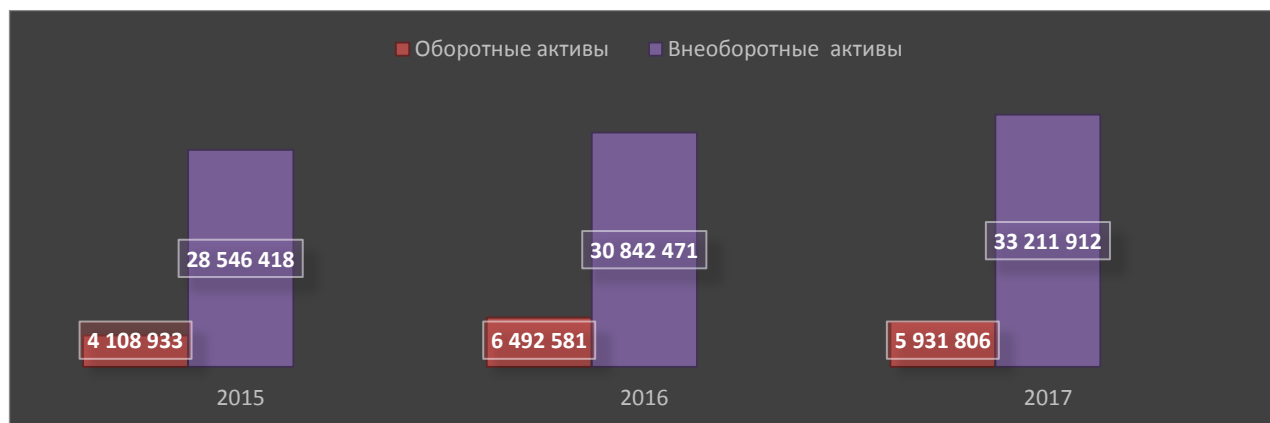


Рисунок 2.1 – Динамика активов предприятия

Проведем анализ динамики состава и структуры пассивов баланса ПАО «Варьеганнефтегаз» за 2015 – 2017 гг.

Таблица 2.3 - Динамика пассивов ПАО «Варьганнефтегаз»

В тыс.руб.

Статьи баланса	Остатки по балансу			Абсолютное изменение (+;-)		Темп роста		Относительное изменение, %	
	2015	2016	2017	2016/2015	2017/2016	2016/2015	2017/2016	16/15	17/16
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<b>ПАССИВЫ</b>									
1.КАПИТАЛ И РЕЗЕРВЫ – всего в том числе	21180806	23779414	26304246	2598608	2524832	112,27	110,62	-1,17	3,51
1.1 Уставный капитал	2397	2397	2397	0	0	100,00	100,00	0,00	0,00
1.2 Переоценка внеоборотных активов	2183761	2186192	2185268	2431	-924	100,11	99,96	-0,83	-0,27
1.3 Резервный капитал	360	360	360	0	0	100,00	100,00	0,00	0,00
1.4 Нераспределенная прибыль	18994288	21590465	24116221	2596177	2525756	113,67	111,70	-0,34	3,78
2. ДОЛГОСРОЧНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА – всего в том числе	6831204	8336569	5616601	1505365	-2719968	122,04	67,37	1,41	-7,98
2.1 Заемные средства	1895054	2089284	0	194230	-2089284	110,25	0,00	-0,21	-5,60
2.2 Отложенные налоговые обязательства	2744131	3332809	3423417	588678	90608	121,45	102,72	0,52	-0,18
2.3 Оценочные обязательства	2192019	2914476	2193184	722457	-721292	132,96	75,25	1,09	-2,20
3. КРАТКОСРОЧНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА – всего в том числе	4643341	5219069	7222871	575728	2003802	112,40	138,39		
3.1 Заемные средства	0	0	2283515	0	2283515	-	-	-0,24	4,47
3.2 Кредиторская задолженность	3707514	4351020	4009074	643506	-341946	117,36	92,14	0,00	5,83
3.3 Доходы будущих периодов	73213	71660	69687	-1553	-1973	97,88	97,25	0,30	-1,41
3.4 Оценочные обязательства	862614	796389	860595	-66225	64206	92,32	108,06	-0,03	-0,01
<b>ИТОГО ПАССИВОВ</b>	<b>32655351</b>	<b>37335052</b>	<b>39143718</b>	<b>4679701</b>	<b>1808666</b>	<b>114,33</b>	<b>104,84</b>		

Динамика пассивов предприятия изображена на рисунке 2.2

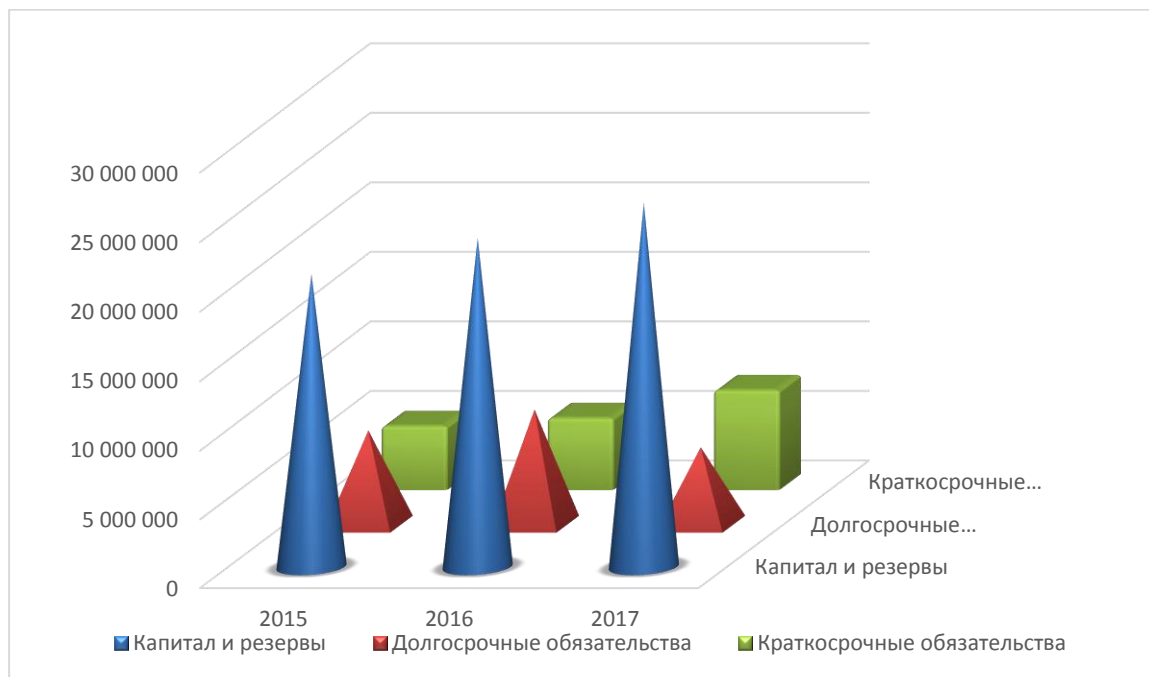


Рисунок 2.2 – динамика пассивов предприятия

В структуре пассивов ПАО «Варьеганнефтегаз» в период с 2015 по 2017гг. прослеживается увеличение как собственного капитала с 21 180 806 тыс.руб., до 26 304 246 тыс.руб., так и краткосрочных обязательств, что говорит о том, что предприятие обновляет основные средства и увеличивает товарооборот, при этом сохраняя возможность расплачиваться по своим обязательствам.

Однако, долгосрочные обязательства достигли своего минимума в конце отчетного периода – 5 616 601 тыс.руб., на это повлияло снижение заемных средств, и максимума в 2015 году – 8 336 569 тыс.руб., .

Проверим баланс на признаки «хорошего» баланса:

1) Валюта баланса в конце отчетного периода (2017 год) увеличилась по сравнению с начальным периодом(2015год);

2) Темпы прироста оборотных активов меньше, меньше чем темпы прироста внеоборотных активов (согласно признакам «хорошего» баланса темпы прироста оборотных активов должны быть больше, чем темпы прироста внеоборотных активов);

3) Собственный капитал организации превышает заемный капитал, темп его роста выше, чем темп роста заемного капитала;

4) Доля собственных средств в оборотных активах больше 10%;

5) В балансе отсутствует статья «Непокрытый убыток» (согласно признаку, данная статья должна отсутствовать).

Таким образом, видно, что не все признаки баланса соответствуют признакам «хорошего» баланса.

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

Оптимальное соотношение:

$$100 \% < T_{ак} < T_{в} < T_{п},$$

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

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

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

Приведенное соотношение получило название “золотого правила экономики предприятия”: прибыль должна возрастать более высокими темпами, чем объемы реализации и имущества предприятия.

Найдем необходимые темпы изменения:

$$T_{п} = (\text{стр}2400_{кг} / \text{стр}2400_{нг}) * 100\% \quad (1)$$

$$T_{в} = (\text{стр}2110_{кг} / \text{стр}2110_{нг}) * 100\% \quad (2)$$

$$T_{ак} = (\text{стр}1600_{кг} / \text{стр}1600_{нг}) * 100\% \quad (3)$$

2016/2015

$$T_{п} = (2\,598\,608 / 3\,999\,903) * 100\% = 64,97\%$$

$$T_{в} = (27\,675\,107 / 25\,067\,696) * 100\% = 110,4\%$$

$$T_{ак} = (37\,335\,052 / 32\,655\,351) * 100\% = 114,33\%$$

$$100\% < 114,33\% > 110,4\% > 64,97\%$$

2017/2016

$$T_{\pi}=(2\,524\,832/2\,598\,608) * 100\%=97,16\%$$

$$T_{\text{в}}=(27\,161\,947/27\,675\,107) * 100\%=98,15\%$$

$$T_{\text{ак}}=(39\,143\,718/37\,335\,052) * 100\%=101,05\%$$

$$100\% < 101,05\% > 98,15\% > 97,16\%$$

Данное соотношение не соответствует оптимальному, то есть, правило не выполняется. Причинами невыполнения «золотого правила экономики» может являться сильный рост себестоимости проданных товаров, продукции, работ, услуг на фоне не пропорционального увеличения реализации при условии, что большая часть прибыли была направлена на рефинансирование компании.

Финансовая устойчивость ПАО «Варьеганнефтегаз».

Финансовая устойчивость — это стабильность финансового положения предприятия, обеспечиваемая достаточной долей собственного капитала в составе источников финансирования. Достаточная доля собственного капитала означает, что заемные источники финансирования используются предприятием лишь в тех пределах, в которых оно может обеспечить их полный и своевременный возврат. С этой точки зрения краткосрочные обязательства по сумме не должны превышать стоимости ликвидных активов.

В данном случае ликвидные активы — не все оборотные активы, которые можно быстро превратить в деньги без ощутимых потерь стоимости по сравнению с балансовой, а только их часть. В составе ликвидных активов — запасы и незавершенное производство. Их превращение в деньги возможно, но его нарушит бесперебойную деятельность предприятия. Речь идет лишь о тех ликвидных активах, превращение которых в деньги является естественной стадией их движения. Кроме самих денежных средств и финансовых вложений сюда относятся дебиторская задолженность и запасы готовой продукции, предназначенной к продаже.

Доля перечисленных элементов оборотных активов в общей стоимости активов предприятия определяет максимально возможную долю краткосрочных заемных средств в составе источников финансирования. Остальная стоимость

активов должна быть профинансирована за счет собственного капитала или долгосрочных обязательств. Исходя из этого определяется достаточность или недостаточность собственного капитала. Из изложенного следуют два вывода.

1. Необходимая (достаточная) доля собственного капитала в составе источников финансирования индивидуальна для каждого предприятия и на каждую отчетную или планируемую дату; она не может оцениваться с помощью каких-либо нормативных значений.

2. Достаточная доля собственного капитала в составе источников финансирования — это не максимально возможная его доля, а разумная, определяемая целесообразным сочетанием заемных и собственных источников, соответствующим структуре активов.

Для анализа финансовой устойчивости традиционно применяется целый ряд коэффициентов. Они в определенной степени показывают уровень финансовой устойчивости, но не отвечают на вопрос, достаточен ли такой уровень. Их расчет производится по показателям планового или фактического баланса активов и пассивов. Уровень коэффициентов может служить отправной точкой для оценки финансовой устойчивости, однако, с некоторыми оговорками и уточнениями. [15]

#### Абсолютные показатели финансовой устойчивости

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

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

$$\text{СОС} = \text{СК} - \text{ВОА} = \text{стр.1300} - \text{стр.1100}, \quad (4)$$

где СК – собственный капитал;

ВОА – внеоборотные активы.

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



$$КФ = (СК + ДО) - ВОА = (\text{стр. } 1300 + \text{стр. } 1400) - \text{стр. } 1100, \quad (5)$$

ДО – долгосрочные обязательства;

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

$$ВИ = (СК + ДО + КО) - ВОА = (\text{стр. } 1300 + \text{стр. } 1400 + \text{стр. } 1510) - \text{стр. } 1100, \quad (6)$$

КО – краткосрочные обязательства

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

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

$$\Delta \text{СОС} = \text{СОС} - \text{Зп} = \text{стр. } 1300 - \text{стр. } 1100 - \text{стр. } 1210, \quad (7)$$

где Зп – общая величина запасов.

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

$$\Delta \text{СД} = КФ - \text{Зп} = (\text{стр. } 1300 + \text{стр. } 1400) - \text{стр. } 1100 - \text{стр. } 1210 \quad (8)$$

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

$$\Delta \text{ОИ} = \text{ВИ} - \text{Зп} = (\text{стр. } 1300 + \text{стр. } 1400 + \text{стр. } 1510) - \text{стр. } 1100 - \text{стр. } 1210 \quad (9)$$

Расчет показателей финансовой устойчивости

2015год

$$\Delta \text{СОС} = \text{СОС} - \text{Зп}$$

$$\Delta \text{СОС} = (21\,180\,806 - 28\,546\,418) - 527\,368 = -7\,892\,980$$

$$\Delta \text{СД} = КФ - \text{Зп}$$

$$\Delta \text{СД} = (21\,180\,806 + 6\,831\,204) - 28\,546\,418 - 527\,368 = -1\,061\,766$$

$$\Delta \text{ОИ} = \text{ВИ} - \text{Зп}$$

$$\Delta \text{ОИ} = (21\,180\,806 + 6\,831\,204 + 0) - 28\,546\,418 - 527\,368 = -1\,061\,766$$

$$М = (\Delta \text{СОС}; \Delta \text{СД}; \Delta \text{ОИ})$$

$$М = (-7\,892\,980; -1\,061\,766; -1\,061\,766)$$

Исходя из рассчитанных показателей в 2015 в ПАО «Варьеганнефтегаз» неустойчивое финансовое положение т.к.  $\Delta$ СОС,  $\Delta$ СД и  $\Delta$ ОИ меньше 0.

2016 год

$$\Delta \text{СОС} = \text{СОС} - \text{Зп}$$

$$\Delta \text{СОС} = (23\,779\,414 - 30\,842\,471) - 688\,573 = -7\,751\,630$$

$$\Delta \text{СД} = \text{КФ} - \text{Зп}$$

$$\Delta \text{СД} = (23\,779\,414 + 8\,336\,569) - 30\,842\,471 - 688\,573 = 584\,939$$

$$\Delta \text{ОИ} = \text{ВИ} - \text{Зп}$$

$$\Delta \text{ОИ} = (23\,779\,414 + 8\,336\,569) - 30\,842\,471 - 688\,573 = 584\,939$$

$$M = (\Delta \text{СОС}; \Delta \text{СД}; \Delta \text{ОИ})$$

$$M = (-7\,751\,630; 584\,939; 584\,939)$$

Исходя из рассчитанных показателей в 2016 в ПАО «Варьеганнефтегаз» нестабильная финансовая устойчивость, т.к.  $\Delta$ СОС меньше 0, а  $\Delta$ СД и  $\Delta$ ОИ больше 0.

2017 год

$$\Delta \text{СОС} = \text{СОС} - \text{Зп}$$

$$\Delta \text{СОС} = (26\,304\,246 - 33\,211\,912) - 531\,013 = -7\,438\,679$$

$$\Delta \text{СД} = \text{КФ} - \text{Зп}$$

$$\Delta \text{СД} = (26\,304\,246 + 5\,616\,601) - 33\,211\,912 - 531\,013 = -1\,822\,078$$

$$\Delta \text{ОИ} = \text{ВИ} - \text{Зп}$$

$$\Delta \text{ОИ} = (26\,304\,246 + 5\,616\,601 + 2\,283\,515) - 33\,211\,912 - 531\,013 = 461\,437$$

$$M = (\Delta \text{СОС}; \Delta \text{СД}; \Delta \text{ОИ})$$

$$M = (-7\,438\,679; -1\,822\,078; 461\,437)$$

Исходя из рассчитанных показателей в 2017 в ПАО «Варьеганнефтегаз» нестабильная финансовая устойчивость, т.к.  $\Delta$ СОС,  $\Delta$ СД меньше 0, а  $\Delta$ ОИ больше 0.

Относительные показатели финансовой устойчивости

Одна из основных характеристик финансово-экономического состояния предприятия – степень зависимости от кредиторов и инвесторов. Владельцы

предприятия заинтересованы в минимизации собственного капитала и в максимизации заемного капитала в финансовой структуре организации. Заемщики оценивают устойчивость предприятия по уровню собственного капитала и вероятности банкротства.

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

В активе основных относительных показателей для оценки финансовой устойчивости могут быть использованы следующие коэффициенты:

1. Коэффициент автономии (финансовой независимости) показывает, насколько организация независима от кредиторов.

$$K_{\text{автономии}} = \text{соб. капитал} / \text{активы} = \text{стр}1300 / \text{стр}1600, \quad (10)$$

2. Коэффициент финансовой зависимости показывает, в какой степени организация зависит от внешних источников финансирования, сколько заемных средств привлекла организация на 1 руб. собственного капитала. Он показывает также меру способности организации, ликвидировав свои активы, полностью погасить кредиторскую задолженность.

$$K_{\text{фз}} = \text{обязательства} / \text{активы} = (\text{стр}1400 + \text{стр}1500 - \text{стр}1530 - \text{стр}1540) / \text{стр}1600, \quad (11)$$

3. Коэффициент обеспеченности собственными средствами показывает наличие у предприятия собственных оборотных средств, необходимых для его финансовой устойчивости.

$$K_{\text{об.сос}} = (\text{собственный капитал} - \text{ВОА}) / \text{ОА} = \\ = (\text{стр} 1300 - \text{стр} 1100) / \text{стр} 1200, \quad (12)$$

4. Коэффициент маневренности показывает способность предприятия поддерживать уровень собственного оборотного капитала и пополнять оборотные средства за счет собственных источников

$$K_{\text{м}} = \text{соб. оборотные средства} / \text{соб. капитал} = (\text{стр} 1300 - \text{стр} 1100) / \text{стр} 1300, \quad (13)$$

5. Коэффициент соотношения заемного капитала и собственного (леверидж) характеризует сумму заемного капитала, используемого предприятием, в расчете на единицу собственного капитала

$$K_{з/ск} = \text{Заемный капитал} / \text{Собственный капитал} = \\ = (\text{стр}1500 + \text{стр}1400) / \text{стр}1300, \quad (14)$$

2015 год

- 1)  $K_{\text{автономии}} = 21\,180\,806 / 32\,655\,351 = 0,65$
- 2)  $K_{\text{фз}} = (6\,831\,204 + 4\,643\,341 - 73\,213 - 862\,614) / 32\,655\,351 = 0,32$
- 3)  $K_{\text{об.СОС}} = (21\,180\,806 - 28\,546\,418) / 4\,108\,933 = -1,79$
- 4)  $K_{\text{м}} = (21\,180\,806 - 28\,546\,418) / 21\,180\,806 = -0,35$
- 5)  $K_{з/ск} = (6\,831\,204 + 4\,643\,341) / 21\,180\,806 = 0,54$

2016 год

- 1)  $K_{\text{автономии}} = 23\,779\,414 / 37\,335\,052 = 0,64$
- 2)  $K_{\text{фз}} = (8\,336\,569 + 5\,219\,069 - 71\,660 - 796\,389) / 37\,335\,052 = 0,34$
- 3)  $K_{\text{об.СОС}} = (23\,779\,414 - 31\,121\,674) / 6\,213\,378 = -1,09$
- 4)  $K_{\text{м}} = (23\,779\,414 - 31\,121\,674) / 23\,779\,414 = -0,30$
- 5)  $K_{з/ск} = (8\,336\,569 + 5\,219\,069) / 23\,779\,414 = 0,57$

2017 год

- 1)  $K_{\text{автономии}} = 26\,304\,246 / 39\,143\,718 = 0,67$
- 2)  $K_{\text{фз}} = (5\,616\,601 + 7\,222\,871 - 69\,687 - 860\,595) / 39\,143\,718 = 0,30$
- 3)  $K_{\text{об.СОС}} = (26\,304\,246 - 33\,211\,912) / 5\,931\,806 = -1,16$
- 4)  $K_{\text{м}} = (26\,304\,246 - 33\,211\,912) / 26\,304\,246 = -0,26$
- 5)  $K_{з/ск} = (5\,616\,601 + 7\,222\,871) / 26\,304\,246 = 0,49$

Полученные значения сведем в таблицу в 2.4 и сделаем выводы.

Таблица 2.4 – Полученные значения коэффициентов

Показатель	2015	2016	2017	Нормативное значение
Коэффициент автономии ( $K_a$ )	0,65	0,64	0,67	$K_a \geq 0,5$
Коэффициент финансовой зависимости ( $K_{фз}$ )	0,32	0,34	0,30	$K_{фз} < 0,8$
Коэф. обеспеченности	-1,79	-1,9	-1,16	$K_o \geq 0,1$

собственными оборотными средствами				
Коэффициент маневренности( $K_M$ )	-0,35	-0,30	-0,26	$K_M > 0,2- 0,5$

#### Продолжение таблицы 2.4

Показатель	2015	2016	2017	Нормативное значение
Коэффициент соотношения заемного капитала и собственного( $K_{з/ск}$ )	0,54	0,57	0,49	$K_{з/ск} < 0,7$

Изучив динамику финансовой устойчивости предприятия ПАО «Варьеганнефтегаз» и ее финансовые коэффициенты можно сделать вывод о том, что на протяжении анализируемого периода времени (2015-2017 гг.) устойчивость не стабильна. Предприятие вынуждено привлекать дополнительные источники покрытия запасов и затрат, так как собственные находятся в недостатке

#### Анализ ликвидности и платежеспособности предприятия

Ликвидность баланса – это способность активов быть реализованными по рыночной цене в определенные сроки. Ликвидность баланса – это составная часть более общего понятия, платежеспособности организации, то есть ее возможности своевременно выполнять свои платежные обязательства. Платежеспособностью определяются формы и условия коммерческих сделок, деловая и фискальная репутация и т.д.

Активы и обязательства делятся на группы. Активы классифицируются по времени превращения их в денежную форму, обязательства – в соответствии со сроками их погашения.

A1 – наиболее ликвидные активы – денежные суммы, которые могут быть использованы для выполнения текущих расчетов немедленно. Сюда входят также краткосрочные финансовые вложения (ценные бумаги);

A2 – быстрореализуемые активы – это активы, для обращения которых в наличные средства требуется определенное время;

A3 – медленно реализуемые активы (наименее ликвидные активы): материально-производственные запасы, налог на добавленную стоимость по

приобретенным ценностям. Расходы будущих периодов в данную группу не входят.

А4 – труднореализуемые активы – активы, которые плохо поддаются реализации либо она может длиться неопределенно долго;

П1 – наиболее срочные обязательства – кредиторская задолженность, задолженность перед участниками (учредителями) по выплате доходов.

П2 – краткосрочные пассивы, т. Е. краткосрочные заемные средства;

П3 – долгосрочные пассивы – долгосрочные кредиты и заемные средства;

П4 – постоянные пассивы – уставный, добавочный, резервный капиталы, нераспределенная прибыль (убыток), доходы будущих периодов.

Баланс считается абсолютно ликвидным, если выполняется следующее неравенство:

$A1 \geq P1$ ; наиболее ликвидные активы равны или перекрывают наиболее срочные обязательства;

$A2 \geq P2$ ; быстрореализуемые активы равны или перекрывают краткосрочные обязательства;

$A3 \geq P3$ ; медленно реализуемые активы равны или перекрывают долгосрочные активы;

$A4 \leq P4$ . Постоянные пассивы равны или перекрывают труднореализуемые активы.

Если соблюдены первые три неравенства, то обязательно выполняется четвертое неравенство, которое имеет следующий экономический смысл – наличие у предприятия собственных оборотных средств, т.е. соблюдение минимального условия финансовой устойчивости.

Невыполнение одного из первых трех неравенств, свидетельствует о нарушении ликвидности баланса. При этом недостаток средств по одной группе активов не компенсируется их избытком по другой группе, поскольку в реальной ситуации менее ликвидные активы не могут заменить более ликвидные (т.е. компенсация может быть лишь по стоимости).

Следует отметить, что в большинстве случаев достижение высокой ликвидности противоречит обеспечению более высокой прибыльности.

Анализ ликвидности баланса представлен в таблице 2.5, 2.6 и 2.7.

Таблица 2.5 – Степень покрытия по соответствующим группам активов и пассивов  
баланса на 2015 год

Условие			
A1 =	655	П1 =	3 707 514
A2 =	3 475 798	П2 =	-
A3 =	632 480	П3 =	7 767 031
A4 =	28 546 418	П4 =	21 180 806

Баланс не является абсолютно ликвидным, так как не совпало условие:

$$A1 \geq П1$$

$$A2 \geq П2$$

$$A3 \geq П3$$

$$A4 \leq П4$$

Таблица 2.6 – Степень покрытия по соответствующим группам активов и пассивов  
баланса на 2016 год

Условие			
A1 =	866	П1 =	4 351 020
A2 =	5 725 556	П2 =	-
A3 =	766 159	П3 =	9 204 618
A4 =	31 121 674	П4 =	23 779 414

Баланс не является абсолютно ликвидным, так как не совпало условие:

$$A1 \geq П1$$

$$A2 \geq П2$$

$$A3 \geq П3$$

$$A4 \leq П4$$

Таблица 2.7 – Степень покрытия по соответствующим группам активов и пассивов  
баланса на 2017 год

Условие			
A1 =	951	П1 =	4 009 074
A2 =	5 399 003	П2 =	2 283 515
A3 =	531 852	П3 =	5 546 883
A4 =	33 211 912	П4 =	26 304 246

Баланс не является абсолютно ликвидным, так как не совпало условие:

$$A1 \geq П1$$

$$A2 \geq П2$$

$$A3 \geq П3$$

$$A4 \leq П4$$

Оценка относительных показателей ликвидности и платежеспособности.

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

1. Коэффициент абсолютной ликвидности считается наиболее жестким критерием платежеспособности и показывает, какую часть краткосрочной задолженности предприятие может погасить в ближайшее время, то есть за счет денежных средств и краткосрочных финансовых вложений.

$$K_{ал} = \frac{\text{ден. Средства} + \text{краткосрочные 43инн.вложения}}{\text{краткоср.обязательства}} = \frac{\text{стр. 1250} + \text{стр. 1240}}{\text{стр.1500}}, \quad (15)$$

$$K_{ал2015} = 655 / 4\,643\,341 = 0,00$$

$$K_{ал2016} = 866 / 5\,219\,069 = 0,00$$

$$K_{ал2017} = 951 / 7\,222\,871 = 0,00$$

Величина  $K_{ал}$  в течении изучаемого периода времени находится на недопустимом уровне.

2. Коэффициент быстрой, срочной ликвидности  $K_{бл}$ . Этот коэффициент характеризует способность компании погашать краткосрочные обязательства оборотными активами.

$$K_{бл} = \frac{\text{ден.средства} + \text{крат.фин. вложения} + \text{дебиторская задолженность}}{\text{краткоср.обязательства}} = \frac{\text{стр. 1250} + \text{стр. 1240} + \text{стр. 1230}}{\text{стр. 1500}}, \quad (16)$$

$$K_{бл2015} = (655 + 3\,475\,798) / 4\,643\,341 = 0,75$$



$$K_{\text{бл}2016} = (866 + 5\,725\,556) / 5\,219\,069 = 1,10$$

$$K_{\text{бл}2017} = (951 + 5\,399\,003) / 7\,222\,871 = 0,75$$

Величина  $K_{\text{бл}}$  в течении 3 – х лет находится на допустимом уровне, однако предприятию стоит улучшить данный показатель.

3. Коэффициент текущей ликвидности (покрытия)  $K_{\text{тл}}$ . Он характеризует запас прочности, возникающий вследствие превышения суммарной стоимости всех оборотных активов организации над имеющимися у нее обязательствами. Это основной показатель платежеспособности предприятия.

$$K_{\text{тл}} = \text{оборотные активы} / \text{краткоср. обязательства} = \text{стр.1200} / \text{стр.1500}, (17)$$

$$K_{\text{тл}2015} = 4\,108\,933 / 4\,643\,341 = 0,88$$

$$K_{\text{тл}2016} = 6\,213\,378 / 5\,219\,069 = 1,24$$

$$K_{\text{тл}2017} = 5\,931\,806 / 7\,222\,871 = 0,82$$

Такое значение  $K_{\text{тл}}$  за изучаемый период говорит о том, что оборотных средств достаточно для покрытия краткосрочных обязательств. Однако  $K_{\text{тл}}$  имеет большую величину, поэтому оборотные средства размещены не рационально и могли бы использоваться более эффективно.

Полученные значения сведем в таблицу 2.8.

Таблица 2.8 – Коэффициенты ликвидности предприятия

Показатель	2015	2016	2017
1. Коэффициент текущей ликвидности	0,88	1,24	0,82
2. Коэффициент быстрой (срочной) ликвидности	0,75	1,10	0,75
3. Коэффициент абсолютной ликвидности	0	0	0

Исходя из данных, полученных при расчете ликвидности предприятия можно сказать, что ПАО «Варьеганнефтегаз» является неплатежеспособным предприятием, наблюдается увеличение краткосрочных обязательств.

Оценка деловой активности предприятия

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

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

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

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

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

Среднюю величину актива определяют исходя из бухгалтерского баланса по формуле среднего арифметического:

$$A_{cp} = (O_{н.п} + O_{к.п}) / 2, \quad (18)$$

где  $A_{cp}$  – средняя величина активов за расчетный период;

$O_{н.п}$  – остаток активов на начало расчетного периода;

$O_{к.п}$  – остаток активов на конец расчетного периода.

$$A_{cp} = (37\,335\,052 + 39\,143\,718) / 2 = 38\,239\,385$$

Рассмотрим формулы расчета наиболее распространенных коэффициентов оборачиваемости (деловой активности):

Оборачиваемость совокупного капитала

1) Коэффициент оборачиваемости совокупного капитала ( $K_{\text{оск}}$ ) отражает скорость оборота всего капитала предприятия (количество оборотов за период):

$K_{\text{оск}} = \text{Выручка} / \text{Среднегодовая величина активов}$

$$K_{\text{оск}} = \text{стр. 2110 №2} / 0,5 \times (\text{стр. 1600 нг} + \text{стр. 1600 кг}) \text{ ф. №1} \quad (19)$$

где нг – данные на начало отчетного года;

кг – данные на конец отчетного периода.

Оборачиваемость текущих активов (оборотных активов)

2) Коэффициент оборачиваемости оборотных активов ( $K_{\text{оа}}$ ) характеризует скорость оборота всех мобильных средств предприятия:

$K_{\text{оа}} = \text{Выручка} / \text{Среднегодовая стоимость оборотных активов}$

$$K_{\text{оа}} = \text{стр. 2110 №2} / 0,5 \times (\text{стр. 1200 нг} + \text{стр. 1200 кг}) \text{ ф. №1} \quad (20)$$

3) Оборачиваемость собственного капитала

Коэффициент оборачиваемости собственного капитала ( $K_{\text{оск}}$ ) показывает скорость оборота собственного капитала или активность средств, которыми рискуют акционеры:

$K_{\text{оск}} = \text{Выручка} / \text{Средняя величина собственного капитала}$

$$K_{\text{оск}} = \text{стр. 2110 №2} / 0,5 \times (\text{стр. 1300 нг} + \text{стр. 1300 кг}) \text{ ф. №1} \quad (21)$$

4) Оборачиваемость материальных запасов (запасов и затрат)

Коэффициент оборачиваемости запасов и затрат ( $K_{\text{омз}}$ ) отражает число оборотов запасов предприятия за анализируемый период:

$K_{\text{омз}} = \text{Выручка} / \text{Среднегодовая стоимость запасов}$

$$K_{\text{омз}} = \text{стр. 2110 №2} / 0,5 \times ((\text{стр. 1210} + \text{стр. 1220})_{\text{нг}} + (\text{стр. 1210} + \text{стр. 1220})_{\text{кг}}) \quad (22)$$

Средний срок оборота материальных оборотных средств (в днях):

$$P_{\text{омз}} = 365 / K_{\text{омз}} \quad (23)$$

5) Оборачиваемость дебиторской задолженности

Коэффициент ( $K_{одз}$ ) показывает скорость оборота дебиторской задолженности, измеряет скорость погашения дебиторской задолженности организации, насколько быстро организация получает оплату за проданные товары (работы, услуги) от своих покупателей:

$K_{одз} = \text{Выручка} / \text{Среднегодовая величина дебиторской задолженности}$

$$K_{одз} = \text{стр. 2110 №2} / 0,5 \times (\text{стр. 1230нг} + \text{стр.1230кг}) \text{ ф. №1} \quad (24)$$

Период оборота дебиторской задолженности (оборачиваемость дебиторской задолженности в днях) характеризует средний срок погашения дебиторской задолженности и рассчитывается как:

$$П_{дз} = 365 / K_{одз} \quad (25)$$

б) Оборачиваемость кредиторской задолженности

Это показатель скорости погашения предприятием своей задолженности перед поставщиками и подрядчиками. Коэффициент оборачиваемости кредиторской задолженности ( $K_{окз}$ ) показывает, сколько раз (обычно, за год) предприятие оплачивает среднюю величину своей кредиторской задолженности, иными словами коэффициент показывает расширение или снижение коммерческого кредита, предоставляемого предприятию:

$K_{окз} = \text{Выручка} / \text{Среднегодовая величина кредиторской задолженности}$

$$K_{окз} = \text{стр. 2110 №2} / 0,5 \times (\text{стр. 1520нг} + \text{стр.1520кг}) \text{ ф. №1} \quad (26)$$

Период оборота кредиторской задолженности (оборачиваемость кредиторской задолженности в днях). Данный показатель отражает средний срок возврата долгов предприятия (за исключением обязательств перед банками и по прочим займам):

$$П_{кз} = 365 / K_{окз} \quad (27)$$

7) Оборачиваемость денежных средств

Коэффициент оборачиваемости денежных средств ( $K_{одс}$ ) указывает на характер использования денежных средств на предприятии:

$K_{одс} = \text{Выручка} / \text{Средняя сумма денежных средств}$

$$K_{одс} = \text{стр. 2110 №2} / 0,5 \times (\text{стр. 1250нг} + \text{стр.1250кг}) \text{ ф. №1} \quad (28)$$

## 8) Фондоотдача основных средств

Фондоотдача отражает эффективность использования основных средств предприятия и рассчитывается по формуле:

Фондоотдача = Выручка / Среднегодовая стоимость основных средств

$$\Phi_o = \text{стр. 2110 №2} / 0,5 \times (\text{стр. 1130нг} + \text{стр.1130кг}) \text{ ф. №1} \quad (29)$$

Деловая активность предприятия в финансовом аспекте проявляется прежде всего в скорости оборота его средств. Коэффициенты деловой активности позволяют проанализировать, насколько эффективно предприятие использует свои средства. Коэффициенты могут выражаться в днях, а также в количестве оборотов того либо иного ресурса предприятия за анализируемый период.

Одним из этапов анализа деловой активности является расчет производственного, операционного и финансового цикла.

9) Производственный цикл ( $\Pi_{п}$ ) характеризует время хранения производственных запасов с момента их поступления до момента отпуска в производство. Производственный цикл равен длительности оборота в запасах:

$$\Pi_{п} = \Pi_{омз} \quad (30)$$

10) Продолжительность операционного цикла ( $\Pi_{о}$ ) характеризует общее время, в течение которого финансовые ресурсы находятся в материальных средствах и дебиторской задолженности. Необходимо стремиться к снижению значения данного показателя.

$$\Pi_{о} = \Pi_{дз} + \Pi_{омз} \quad (31)$$

11) Продолжительность финансового цикла ( $\Pi_{ф}$ ) это время, в течение которого финансовые ресурсы отвлечены из оборота.

$$\Pi_{ф} = \Pi_{о} - \Pi_{кз} \quad (32)$$

Расчет коэффициентов оборачиваемости:

2016 год

$$K_{оск} = 27\,675\,107 / 0,5 * (32\,655\,351 + 37\,335\,052) = 0,79$$

$$K_{оа} = 27\,675\,107 / 0,5 * (6\,213\,378 + 4\,108\,933) = 5,22$$

$$K_{оск} = 27\,675\,107 / 0,5 * (21\,180\,806 + 23\,779\,414) = 1,23$$

$$K_{OM3}=27\ 675\ 107/0,5*((688\ 573+77\ 548) + (527\ 368+102\ 367)) =39,65$$

$$П_{OM3}= 365/10,94=9,21$$

$$K_{OD3}= 27\ 675\ 107/0,5*(3\ 475\ 798+5\ 725\ 556)= 6,02$$

$$П_{ДЗ}=365/6,02=60,68$$

$$K_{OK3}=27\ 675\ 107/0,5*(3\ 707\ 514+4\ 351\ 020)= 6,86$$

$$П_{КЗ}=365/6,86=53,14$$

$$K_{ODC}=27\ 675\ 107/0,5*(655+866) =36\ 390,67$$

$$Ц_{п}=9,21$$

$$Ц_{о}=60,68+9,21=69,89$$

$$Ц_{ф}= 69,89-53,14= 16,75$$

2017 год

$$K_{OCK}=27\ 161\ 947/0,5*(37\ 335\ 052+39\ 143\ 718) =0,71$$

$$K_{OA}=27\ 161\ 947/0,5*(5\ 931\ 806+6\ 213\ 378) =4,37$$

$$K_{OCK}=27\ 161\ 947/0,5*(23\ 779\ 414+26\ 304\ 246) = 1,08$$

$$K_{OM3}=27\ 161\ 947/0,5*((688\ 573 +77\ 548)+(531013+829)) =41,85$$

$$П_{OM3}= 365/41,85=8,72$$

$$K_{OD3}= 27\ 161\ 947/0,5*(5\ 725\ 556+5\ 399\ 003)= 4,88$$

$$П_{ДЗ}=365/4,88=74,75$$

$$K_{OK3}=27\ 161\ 947/0,5*(4\ 351\ 020+4\ 009\ 074)= 6,49$$

$$П_{КЗ}=365/8,91=56,17$$

$$K_{ODC}=27\ 161\ 947/0,5*(866+951) =29\ 897,58$$

$$Ц_{п}=8,72$$

$$Ц_{о}=74,75+8,72=86,47$$

$$Ц_{ф}= 86,47-56,17= 30,3$$

Значения коэффициентов отразим в таблице 2.9

Таблица 2.9 – Коэффициенты оборачиваемости предприятия

Показатель	2016	2017	Изменение
Коэффициент оборачиваемости совокупного капитала (Коск)	Коск=0,71	Коск= 0,79	0,08
Коэффициент оборачиваемости оборотных активов (Коа)	Коа=5,22	Коа= 4,37	-0,85

Коэффициент оборачиваемости собственного капитала (Коск)	Коск=1,23	Коск= 1,08	-0,15
Средний срок оборота материальных оборотных средств (в днях): Помз = 365 / Комз	Помз= 9,21	Помз= 8,72	-0,49
Коэффициент оборачиваемости дебиторской задолженности(Кодз)	Кодз= 6,02	Кодз=4,88	-1,14

### Продолжение таблицы 2.9

Показатель	2016	2017	Изменение
Период оборота дебиторской задолженности Пдз = 365 / Кодз	Пдз=60,68	Пдз= 74,75	14,07
Коэффициент оборачиваемости кредиторской задолженности (Кокз)	Кокз=6,86	Кокз= 6,49	-0,37
Период оборота кредиторской задолженности (Пкз)	Пкз=53,14	Пкз=56,17	3,03
Коэффициент оборачиваемости денежных средств (Кодс)	Кодс=36390,67	Кодс= 29897,58	-6493,09
Производственный цикл (Цп)	Цп=9,21	Цп=8,72	-0,49
Продолжительность операционного цикла (Цо)	Цо=69,89	Цо=86,47	16,58
Продолжительность финансового цикла (Цф)	Цф= 16,75	Цф=30,3	13,55

По данным проведенного анализа, можно сказать, что коэффициент оборачиваемости активов в 2017 году уменьшился на 0,85 тысяч рублей, это уменьшение свидетельствует неэффективном использовании средств в отчетном периоде.

Снижение коэффициента оборачиваемости собственного капитала в 2017 году по сравнению с 2016 годом на 0,15 тысяч рублей, говорит о том, что ПАО «Варьеганнефтегаз» уменьшил ввод собственных средств в оборот.

Уменьшение в 2017 году коэффициента дебиторской задолженности на 1,14 тысяч свидетельствует о более низком погашении покупательской задолженности по сравнению с предыдущим годом.

Коэффициент оборачиваемости кредиторской задолженности по сравнению с 2016 годом уменьшился на 0,37 тысяч рублей, это говорит об ухудшении платежеспособности ПАО «Варьеганнефтегаз» по отношению к

поставщикам товаров, а также внебюджетным, бюджетным фондам и сотрудникам предприятия.

Для улучшения показателей деловой активности в ПАО «Варьеганнефтегаз» необходимо уменьшить количество привлеченного капитала и повысить объем собственного капитала. Чтобы уменьшить количество привлеченного капитала можно воспользоваться несколькими способами, например:

–получение кредитов на льготных условиях, для этого надо провести переговоры с кредиторами и обсудить отсрочку платежей;

–создать систему резервов по сомнительным долгам. В данном случае ПАО «Варьеганнефтегаз», при заключении договоров может рассчитывать на своевременное поступление необходимых платежей. Такая система позволит сформировать источники для покрытия убытков.

–разработать необходимые процедуры взаимодействия с дебиторами в случае нарушения условий договора о выплате долга, для этого надо определить и ввести соответствующую систему наказания недобросовестных покупателей.

Оценка рентабельности предприятия. Финансовые результаты могут измеряться относительными и абсолютными показателями. Наиболее объективными в условиях инфляции становятся относительные показатели и уровень рентабельности, которые характеризуют размер прибыли с каждого рубля средств, вложенных предприятием.

Рентабельность – это относительный показатель, который обладает свойством сравнимости, может быть использован при сравнении деятельности разных хозяйствующих субъектов. Рентабельность характеризует степень доходности, выгодности, прибыльности.

Показатели рентабельности измеряют с разных позиций. Общая формула расчета рентабельности:

$$P = \Pi / V \times 100\%,$$

где P – рентабельность;



П – прибыль предприятия;

V –показатель, по отношению к которому рассчитывается рентабельность.

Основные показатели рентабельности представлены в таблице 2.10.

Таблица 2.10 – Коэффициенты рентабельности предприятия

Показатель	Формула расчета	
Рентабельность собственного капитала	<u>Чистая прибыль</u> Средняя стоимость собственного капитала	<u>стр 2400 №2</u> $1/2(\text{стр}1300_{\text{на начало года}} + \text{стр}1300_{\text{на конец года}})$
Рентабельность внеоборотных активов	<u>Чистая прибыль</u> Средняя стоимость внеоборотных активов	<u>стр 2400 №2</u> $1/2(\text{стр}1100_{\text{на начало года}} + \text{стр}1100_{\text{на конец года}})$
Рентабельность оборотных активов	<u>Чистая прибыль</u> Среднее значение оборотных активов	<u>стр 2400 №2</u> $1/2(\text{стр}1200_{\text{на начало года}} + \text{стр}1200_{\text{на конец года}})$
Рентабельность активов	<u>Чистая прибыль</u> Среднее значение за период всех активов	<u>стр 2400 №2</u> $1/2(\text{стр}1600_{\text{на начало года}} + \text{стр}1600_{\text{на конец года}})$
Рентабельность основной деятельности (производства)	<u>Прибыль от продаж</u> Издержки	<u>стр 2200 №2</u> $(\text{стр}2120 + \text{стр}2210 + \text{стр}2220) \text{ №2}$
Рентабельность продаж (по чистой прибыли)	<u>Чистая прибыль</u> Выручка от продаж	<u>стр 2400 №2</u> <u>стр2110 №2</u>
Рентабельность продаж (по прибыли от продаж)	<u>Прибыль от продаж</u> Выручка от продаж	<u>стр 2200 №2</u> <u>стр2110 №2</u>

Вычисления коэффициентов рентабельности:

1. Рентабельность собственного капитала

$$R_{СК2015} = 3\,999\,903 / (0,5 * (17\,071\,848 + 21\,180\,806)) = 0,21$$

$$R_{СК2016} = 2\,598\,608 / (0,5 * (21\,180\,806 + 23\,779\,414)) = 0,12$$

$$R_{СК2017} = 2\,524\,832 / (0,5 * (23\,779\,414 + 26\,304\,246)) = 0,11$$

2. Рентабельность внеоборотных активов

$$R_{\text{ВНА}}_{2015} = 3\,999\,903 / (0,5 * (24\,125\,869 + 28\,546\,418)) = 0,15$$

$$R_{\text{ВНА}}_{2016} = 2\,598\,608 / (0,5 * (28\,546\,418 + 30\,842\,471)) = 0,09$$

$$R_{\text{ВНА}}_{2017} = 2\,524\,832 / (0,5 * (30\,842\,471 + 33\,211\,912)) = 0,08$$

### 3. Рентабельность оборотных активов

$$R_{\text{ОА}}_{2015} = 3\,999\,903 / (0,5 * (2\,834\,502 + 4\,108\,933)) = 1,15$$

$$R_{\text{ОА}}_{2016} = 2\,598\,608 / (0,5 * (4\,108\,933 + 6\,213\,378)) = 0,49$$

$$R_{\text{ОА}}_{2017} = 2\,524\,832 / (0,5 * (6\,213\,378 + 5\,931\,806)) = 0,41$$

### 4. Рентабельность активов

$$R_{\text{АКТИВОВ}}_{2015} = 3\,999\,903 / (0,5 * (26\,960\,371 + 32\,655\,351)) = 0,13$$

$$R_{\text{АКТИВОВ}}_{2016} = 2\,598\,608 / (0,5 * (32\,655\,351 + 37\,335\,052)) = 0,07$$

$$R_{\text{АКТИВОВ}}_{2017} = 2\,524\,832 / (0,5 * (37\,335\,052 + 39\,143\,718)) = 0,07$$

### 5. Рентабельность основной деятельности

$$R_{\text{ОСН.ДЕЯТ}}_{2015} = 5\,201\,840 / (-17\,706\,771) + (-134\,203) + (-2\,024\,882) = -0,26$$

$$R_{\text{ОСН.ДЕЯТ}}_{2016} = 3\,977\,593 / (-21\,873\,328) + (-108\,028) + (-1\,716\,158) = -0,17$$

$$R_{\text{ОСН.ДЕЯТ}}_{2017} = 3\,879\,366 / (-21\,472\,108) + (-115\,771) + (-1\,694\,702) = -0,17$$

### 6. Рентабельность продаж (от чистой прибыли)

$$R_{\text{ПРОДАЖ (от чист.прибыли)}}_{2015} = 3\,999\,903 / 25\,067\,696 = 0,16$$

$$R_{\text{ПРОДАЖ (от чист.прибыли)}}_{2016} = 2\,598\,608 / 27\,675\,107 = 0,09$$

$$R_{\text{ПРОДАЖ (от чист.прибыли)}}_{2017} = 2\,524\,832 / 27\,161\,947 = 0,09$$

### 7. Рентабельность продаж (прибыль от продаж)

$$R_{\text{ПРОДАЖ (прибыль от продаж)}}_{2015} = 5\,201\,840 / 25\,067\,696 = 0,21$$

$$R_{\text{ПРОДАЖ (прибыль от продаж)}}_{2016} = 3\,977\,593 / 27\,675\,107 = 0,14$$

$$R_{\text{ПРОДАЖ (прибыль от продаж)}}_{2017} = 3\,879\,366 / 27\,161\,947 = 0,14$$

Полученные значения отразим в таблице 2.11

Таблица 2.11 – Значения коэффициентов рентабельности предприятия

Показатель	2015	2016	2017
Рентабельность собственного капитала	0,21	0,12	0,11
Рентабельность внеоборотных активов	0,15	0,09	0,08
Рентабельность оборотных активов	1,15	0,49	0,41

Рентабельность активов	0,13	0,07	0,07
Рентабельность основной деятельности (производства)	(-0,26)	(-0,17)	(-0,17)
Рентабельность продаж (по чистой прибыли)	0,16	0,09	0,09
Рентабельность продаж (по прибыли от продаж)	0,21	0,14	0,14

За рассматриваемый период рентабельность собственного капитала и активов понизилась по сравнению с предыдущим годом. Рентабельность основной деятельности, рентабельность продаж от чистой прибыли и прибыли от продаж не изменилась.

Для повышения эффективности рентабельности, организация должна постоянно заботиться о высоких показателях выручки и валового дохода, сравнительно со значениями прошлых годов.

### 2.3 Анализ затратности функционирования

Затраты производственных факторов, используемых для производственной и реализационной деятельности, называются издержками.

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

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

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

В себестоимость продукции включается стоимость потребляемых в процессе производства средств и предметов труда (амортизация, стоимость сырья,

материалов, топлива, энергии на производственные нужды и т.п.), оплата труда, стоимость покупных изделий и полуфабрикатов, затраты на производственные услуги сторонних организаций.

При этом в себестоимость продукции включаются не все издержки предприятия (например, расходы непромышленных хозяйств).

В процессе производства и реализации продукции необходимо осуществлять множество различных основных, вспомогательных и обслуживающих функций. Выполнение их требует определенного количества различных видов затрат.

В укреплённом виде затраты группируются для обеспечения следующих основных функций:

- затраты, непосредственно связанные с производством продукции (работ, услуг), включая материальные и трудовые затраты работников, занятые производством продукции, выполнением работ и оказанием услуг, контролем качества и послепродажным гарантийным обслуживанием;

- затраты, связанные с использованием природных ресурсов, рекультивацией земель, платой за древесину, отпускаемую на корню, за использование водными ресурсами;

- затраты на освоение и подготовку производства. По этому разделу не включаются в себестоимость продукции затраты в том случае, если они фиксируются из других источников или необходимость их возникла из-за недостатков (дефектов) в работе сторонних организаций, нарушивших условия поставок и выполнения работ;

- затраты на совершенствование техники и технологии, улучшение качества продукции. Однако затраты на выполнение той же функции, но связанные с выполнением научно-исследовательских работ, созданием новых видов продукции, переоснащением производства, в себестоимость продукции не включаются, а вот с реализации и изобретательством – включаются;

- затраты по обслуживанию производственного процесса;

-затраты по обеспечению нормальных условий труда и техники безопасности;

-затраты, связанные с содержанием и эксплуатации природоохранных объектов, причем платежи за предельно допустимые выбросы осуществляются за счет себестоимости продукции, а выбросы сверх нормативов – за счет прибыли;

- затраты, связанные с управлением производством. Однако часть из них – затраты на содержания служебного автотранспорта, компенсация за использование личных легковых автомобилей для служебных поездок, затраты на командировки, представительские расходы - принимаются в пределах, установленных законодательством;

- затраты, связанные с подготовкой и переподготовкой кадров. Вместе с тем, расходы, связанные с содержанием учебных заведений и оказанием им бесплатных услуг, в себестоимость продукции не включаются;

- страховые взносы в Пенсионный фонд, Фонд социального страхования, Фонд обязательного медицинского страхования и Фонд занятости населения в процентах от расходов на оплату труда;

-затраты, связанные со сбытом продукции: упаковка, хранение, транспортировка до пункта, обусловленного договором, участие в выставках, затраты на рекламу в пределах норм, утвержденных в установленном порядке;

-амортизационные отчисления на полное восстановление основных производственных фондов по нормам, утвержденным в установленном порядке;

-плата за аренду отдельных объектов основных производственных фондов, а также лизинговые платежи;

-другие виды затрат, включаемые в себестоимость продукции в соответствии с установленным законодательством порядком.

Основными документами, определяющими состав затрат, включенных в себестоимость продукции, являются: «Положение о составе затрат по производству и реализации продукции (работ, услуг), включаемых в себестоимость продукции (работ, услуг), и о порядке формирования финансовых

результатов, учитываемых при налогообложении прибыли», Постановление Правительства РФ «О внесении изменений и дополнений в Положение о составе затрат по производству и реализации продукции (работ, услуг), включаемых в себестоимость продукции (работ, услуг), и о порядке при налогообложении прибыли».

Выделяют следующие признаки классификации затрат:

- по экономическим элементам;
- по статьям расходов (калькуляции);
- по способу отнесения затрат на себестоимость продукции;
- по функциональной роли затрат;
- по степени зависимости от изменения объема производства;
- по степени однородности затрат.

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

Для всех промышленных предприятий (независимо от их отраслевой принадлежности) установлена единая группировка затрат по экономическим элементам:

- материальные затраты;
- затраты на оплату труда;
- отчисления на социальные нужды;
- амортизационные отчисления;
- прочие затраты.

Группировка затрат по экономическим элементам позволяет выявить экономические особенности отдельных производств: материалоемкость, энергоемкость, фондоемкость и трудоемкость, что дает возможность наметить

основные направления снижения себестоимости продукции для каждого производства.

Такая группировка также используется при составлении смет затрат на производство по цехам и другим объектам управления и по предприятию в целом. Это позволяет увязать в денежной форме план по себестоимости с другими разделами плана предприятия. Затраты ПАО «Варьеганнефтегаз» приведены в таблице 2.12

Таблица 2.12 - Затраты ПАО «Варьеганнефтегаз» в тыс.руб

Затраты	2015 год	%	2016 год	%	2017 год	%	Изменение(+;-)	
							в % (2016г. к2015г)	в % (2017г. к 2016)
Материальные затраты	4897562	3,16	5566223	3,41	6789521	3,94	0,25	0,53
Затраты на оплату труда	59699879	38,56	62367988	38,22	69542381	40,37	-0,34	2,15
Соц. Выплаты	18498967	11,95	19632566	12,03	18750000	10,89	0,08	-1,15
Амортизация	1154982	0,75	2657899	1,63	3025698	1,76	0,88	0,13
Прочие затраты	70569874	45,58	72936455	44,70	74136548	43,04	-0,88	-1,66
Итого затрат	154821264	100	163161131	100	172244148	100		

Наглядно динамика затрат ПАО «Варьеганнефтегаз» представлена на рисунке 2.3

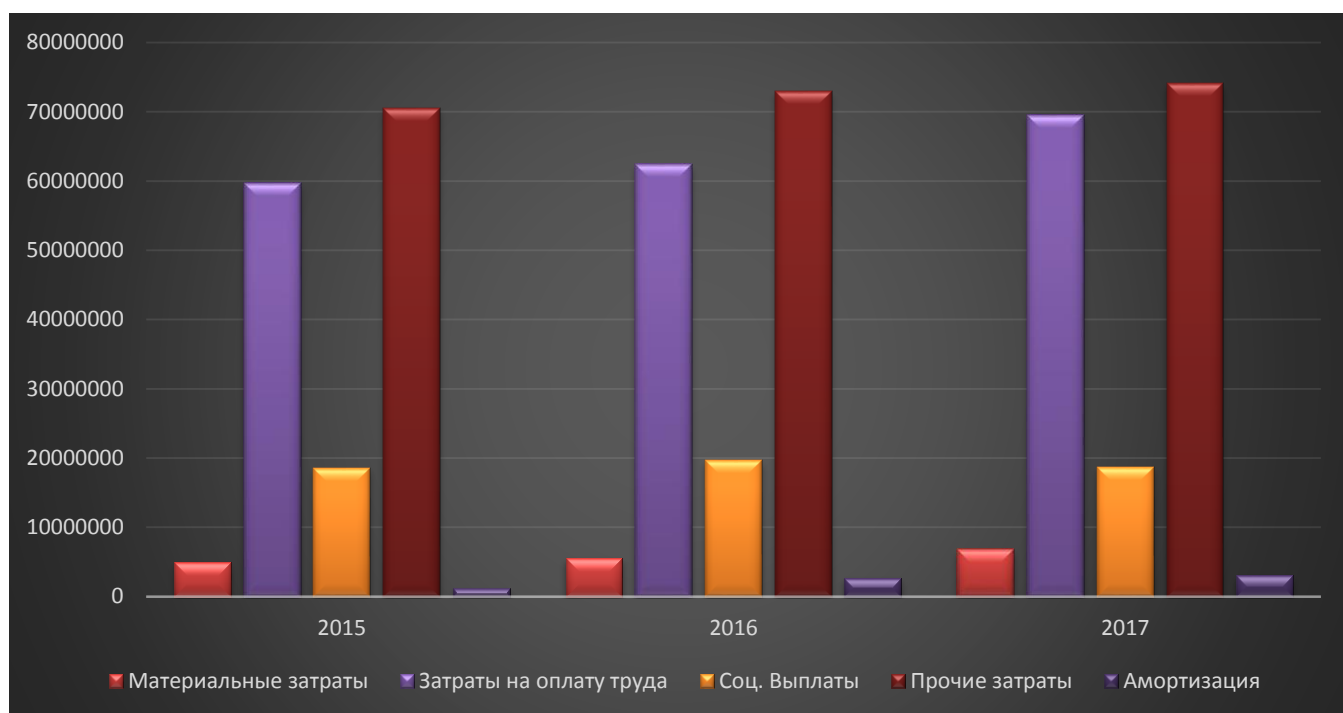


Рисунок 2.3-Динамика затрат ПАО «Варьеганнефтегаз»

Проанализировав динамику затрат ПАО «Варьеганнефтегаз», можно сказать, что значительную долю затрат занимают прочие затраты, преобладание которых объясняется тем, что предприятие осуществляет свою деятельность в нефтегазовой отрасли и основную долю таких предприятий составляют налоги.

На 2 месте по динамике затрат ПАО «Варьеганнефтегаз» затраты на оплату труда, которая определяется условиями производства и рыночными факторами – спросом и предложением, под влиянием которых происходит отклонение заработной платы от стоимости рабочей силы.

Менее оплачиваемым показателем является амортизация, что говорит о низком уровне физического и морального износа на себестоимость производимой продукции стоимости основных средств и нематериальных активов.

Материальные затраты в анализируемый период незначительно увеличиваются, т.к. предприятие целесообразно использует способности вовлечения экономических ресурсов во все производственные процессы в интересах достижения конечной цели.



### 3 СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ПОВЫШЕНИЮ ЭФФЕКТИВНОСТИ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ ПАО«Варьеганнефтегаз»

#### 3.1 Методические основы оценки эффективности.

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

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

-показатели бюджетной эффективности, отражающие финансовые последствия проекта для федерального, регионального или местного бюджетов;

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

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

Для соизмерения показателей по различным шагам периода планирования при оценке эффективности инвестиционного проекта используется приведение их к ценности в начальном шаге (дисконтирование). Технически приведение к начальному шагу затрат, результатов и эффектов, которые имеют место на t-ом шаге расчета реализации проекта, производится путем их умножения на коэффициент дисконтирования  $\alpha_t$ , определяемый как:

$$\alpha_t = 1/(1+E)^t, \quad (34)$$

где,

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

$T$  - период планирования;

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

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

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

$$\text{ЧДД} = \sum_{t=0}^T (R_t - Z_t^+) * \alpha_t - K \quad (35)$$

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

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

$\alpha_t$  - коэффициент дисконтирования.

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

$$K = \sum_{t=0}^T K_t * \alpha_t \quad (36)$$

Где,

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

Рассчитав данный показатель необходимо отметить, что если ЧДД проекта больше нуля, то есть он положителен, то проект эффективен, если меньше нуля, то есть отрицателен - неэффективен. Чем больше ЧДД, тем эффективнее проект.

Индекс доходности представляет собой отношение приведенного эффекта к приведенным капиталовложениям:

$$\text{ИД} = 1 / K \cdot \sum (R_t - Z_t^+) \cdot 1 / (1 + E)^t, \quad (37)$$

Индекс доходности - это отношение приведенного эффекта к приведенным капиталовложениям:

$$\text{ИД} = 1 / K \cdot \sum (R_t - Z_t^+) \cdot 1 / (1 + E)^t, \quad (38)$$

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

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

$$\sum_{t=0}^T \frac{R_t - Z_t^+}{(1 + E_{\text{внд}})^t} - \sum_{t=0}^T \frac{K_t}{(1 + E_{\text{внд}})^t} = 0 \quad (39)$$

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

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

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

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

Сальдо денежных потоков - это разность между притоком и оттоком денежных средств от всех трех видов деятельности. Положительное сальдо денежных потоков на t-ом шаге определяет излишние денежные средства на t-ом шаге. Отрицательное - определяет недостающие денежные средства на t-ом шаге.

Необходимым критерием осуществимости инвестиционного проекта является положительность сальдо накопленных денежных потоков в любом временном интервале, в котором осуществляют затраты и получают доходы.

### 3.2 Основные пути повышения эффективности деятельности

Опираясь на современные информационные технологии, многие предприятия внедряют новые технологии в надежде обеспечить успех, повысить свою конкурентоспособность, увеличить объемы производства.

Пути повышения эффективности деятельности предприятия весьма разнообразны. Основные способы, позволяющие увеличить прибыль организации, сводятся к следующему:

- снижение затрат, добиться которого можно путём сокращения ценовых условий по закупкам, оптимизации производства, сокращения персонала или уровня оплаты труда;

- модернизация процессов или всего производства, которая позволяет добиться повышения производительности труда, снижения объёмов перерабатываемого сырья, отходов, автоматизации большинства операций;

- изменения в организационной системе, способные затрагивать структуру управления, принципы обслуживания клиентов, коммуникации и т. д.;

- усиление маркетинговых коммуникаций, когда задачей является максимальный рост объёмов сбыта товара, изменение отношения к организации, нахождение новых возможностей для производства.

Данные направления могут быть дополнены и имеют свои методы работы. Система управления на предприятии должна быть настроена так, чтобы на любом уровне работники выступали с инициативой, приводящей к повышению экономической эффективности.

Для повышения эффективности функционирования предприятия и увеличения объемов производства, необходимо обновление технико-технологического потенциала. Необходимость замены морально устаревшего двухпоршневого насоса УНБ-600 (У8-6МА2), производства УралМаш на трехпоршневой буровой насос 8Т-650-01 производства ИждрилТехСервис не вызывает сомнений. Так как основным видом деятельности компании является добыча сырой нефти, пренебрегать оборудованием для эффективной и экономичной промывки скважин нельзя. Современный буровой насос позволит снизить риск осложнений, вызывающих нарушение целостности стенок скважины.

Особенно данный насос эффективен при бурении из-за меньшей неравномерности подачи по сравнению с 2-х поршневыми насосами. В целях предупреждения и ликвидации таких значительных осложнений как обвалы (осыпи), желобообразование производится промывка буровым раствором. Приобретение бурового насоса 8Т-650-01 позволит избежать преждевременного износа оборудования и как следствие, избежать значительных затрат на ремонт оборудования, простоя и потери объемов производства.

Таблица 3.1- Технические характеристики бурового насоса 8Т-650-01

Технические условия	ТУ 3632-066-07538145-97
<b>МОЩНОСТЬ, ПОТРЕБЛЯЕМАЯ:</b>	
кВт	475
л.с.	650
Количество цилиндров, шт	3
Число двойных ходов поршня в минуту	160
Частота вращения входного вала, об/мин	695
Длина хода поршня, мм	203
Диаметр поршня рабочий, мм	100-190
Давление нагнетания гидропоршневого насосного агрегата, не более, Мпа	32
Подача максимальная, л/с:	45
Тип зубчатой передачи	шевронная
<b>ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ, ММ:</b>	

высота (с кран-балкой)	2460
------------------------	------

Продолжение таблицы 3.1

длина	3665
ширина (с пневмокомпенсатором)	2360
Масса, кг	12500

Краткое описание:

Буровой трехпоршневой насос модели 8Т-650-01 Насос типа триплекс одностороннего действия отвечает всем требованиям современной технологии. Производительность и давление насоса на каждом диаметре поршня позволяет осуществлять технологию проводки скважины с применением форсированного режима бурения. Простота и удобство конструкции обеспечивают наименьшие затраты времени при монтаже и ремонте насосной установки. Втулки, штока, гнезда клапанов, направляющие крейцкопфов, резиновые изделия изготовлены из высококачественных материалов по специальным технологиям оборонного комплекса. Сменный комплект цилиндрических втулок, поршней, регулируемый привод позволяют выбрать любой режим работы, требующийся для обеспечения технологии. Всасывающие и нагнетательные гидравлические коробки выполнены воедино.

Поставщик: «ИжДрил ТехСервис», Почтовый адрес: 426057 Россия, Удмуртская республика, г.Ижевск, ул.Красноармейская, 182. Электронная почта:reception@izhdrill.ru, телефон: +7 (3412) 249-777.



Рисунок 3.1 Насос буровой 8Т-650-01

Добывать оставшуюся нефть будет уже не так просто, как в прошедшие сорок лет. Большая ее часть либо сильно обводнена, либо расположена в труднопроницаемых коллекторах. Себестоимость добычи такой нефти в разы больше, чем это было, когда ее добывали из фонтана. Замена имеющегося насоса УНБ-600 (У8-6МА2) на трехпоршневой буровой насос 8Т-650-01 позволит выполнить ряд задач:

1. Существенно облегчить добычу трудноизвлекаемых запасов из месторождений, а значит увеличить объем производства;
2. Добывать нефть с минимальным количеством примесей воды и песка, а значит значительно увеличить качество и ценность добываемого сырья.

Для реализации данного проекта на практике работы организации потребуются инвестиционные ресурсы в сумме 567 000,00руб. Источником инвестиций послужит нераспределенная прибыль.

Таблица 3.2 - Капитальные вложения

Наименование	Сумма, руб.	Удельный вес в % к итогу
1. Оборудование		
Насос буровой 8Т-650-01	540 000,00	95,24
Тентовое укрытие	10 000,00	1,76
Компрессор с ресивером	17 000,00	3,00
Итого	567 000,00	
Всего	567 000,00	100,00

Единовременное осуществление затрат в свою очередь увеличивают начисление амортизации:

Таблица 3.3 - Амортизационные отчисления

Наименование	Сумма
Стоимость основных фондов, руб.	567 000,00
Амортизация	113 400,00

Амортизация начисляется линейным способом исходя из обозначенной стоимости капитальных вложений в основные средства и нормой амортизации, которая составила 12,5% исходя из полезного использования оборудования сроком 5 лет.

Стоит отметить, что внедрение инвестиционного проекта кроме единовременных затрат приведет к росту текущих издержек.

Соответственно период инвестирования в расчетах примем равным 8 годам. Реализация данного инвестиционного мероприятия кроме единовременных затрат приведет к увеличению суммы текущих операционных издержек, указанных в таблице 3.4

Таблица 3.4 -Текущие издержки

Наименование	Всего текущих затрат, руб.
1. Материальные затраты	111 320,00
1.2 Топливные ресурсы	71 330,00
1.3 Техническое обслуживание	9 900
1.4 Затраты на электроэнергию	30 000,00
4. Амортизация основных фондов	113 400,00
Итого затрат:	224 720,00
Текущие издержки без амортизации	111 320,00

Рассчитаем энергетические ресурсы:

Насос работает в режиме 10 часов (с 8.00-18.00) по 2.363 кВт/час.

$2.363 \text{ кВт} / \text{час} * 10 \text{ часов} = 23,63 \text{ кВт}$

$23,63 \text{ кВт} * 259 \text{ рабочих дней} = 6122 \text{ кВт}$

$6122 \text{ кВт} * 4,9 \text{ руб.} = 30 000,0 \text{ рублей}$

В силу 5 п. 1 ст. 254 НК РФ к материальным расходам относятся затраты налогоплательщика на приобретение топлива(дизельное), воды, энергии всех видов, расходуемых на технологические цели, выработку (в том числе самим налогоплательщиком для производственных нужд) всех видов энергии, отопление зданий, а также расходы на производство и (или) приобретение мощности, расходы на трансформацию и передачу энергии [17].

Несмотря на существующие единовременные и текущие затраты, которые связаны с проектом, организация получит дополнительный экономический эффект в сумме 414600 руб.

Экономический эффект будет получен в результате прироста выручки от реализации продукции.



### 3.3 Оценка эффективности от внедрения проекта

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

- продолжительность периода планирования принята 5 лет;
- в качестве шага планирования принят один год;
- норма дисконта принята на уровне 16 % в год;
- цены, тарифы и нормы не изменяются на протяжении всего периода планирования;

Продолжительность периода определена исходя из среднего срока службы технологических машин и оборудования

Норма дисконтирования установлена из условий:

- ключевая ставка ЦБ РФ – 7,25 % (с 26.03.2018);
- риск недополучения прибыли 8,7 %.

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

Результаты расчетов по оценке коммерческой эффективности проекта представлены в таблицах 3.5-3.11.

Чистый денежный поток определяется как суммарный денежный поток от операционной, инвестиционной и финансовой деятельности.

Денежные потоки от инвестиционной деятельности связаны с приобретением, созданием или выбытием внеоборотных активов фирмы[2]. Денежный поток от инвестиционной деятельности представлен в таблице 3.5

Таблица 3.5-Поток денежных средств от инвестиционной деятельности.

В руб.

Наименование	Шаг (год) планирования					Итого за период
	0 2018	1 2019	2 2020	3 2021	4 2022	
1. Расходы на приобретение активов, всего	567 000,00					567 000,00
в том числе:						
за счет собственных средств	567 000,00					
за счет заемных средств.	0,00					0,00
2. Поток реальных средств						
2.1. По шагам	-567 000,00					-567 000,00
2.2. Нарастающим итогом	-567 000,00	-567 000,00	-567 000,00	-567 000,00	-567 000,00	
3. Поток дисконтированных средств						
3.1. По шагам	-567 000,00					-567 000,00
3.2. Нарастающим итогом	-567 000,00	-567 000,00	-567 000,00	-567 000,00	-567 000,00	

Таблица 3.6 - Поток денежных средств от операционной деятельности.

В руб.

Наименование	Шаг (год) планирования					Итого за период
	0 2018	1 2019	2 2020	3 2021	4 2022	
1. Экономический эффект	460 000,00	460 000,00	460 000,00	460 000,00	460 000,00	2 300 000,00
2. Текущие издержки	135 000,00	135 000,00	135 000,00	135 000,00	135 000,00	675 000,00
3. Амортизация основных средств	113 400,00	113 400,00	113 400,00	113 400,00	113 400,00	567 000,00
4. Валовая прибыль	211 600,00	211 600,00	211 600,00	211 600,00	211 600,00	1 058 000,00
5. Налог на прибыль (20%)	42 320,00	42 320,00	42 320,00	42 320,00	42 320,00	211 600,00
6. Чистая прибыль	169 280,00	169 280,00	169 280,00	169 280,00	169 280,00	846 400,00
7. Поток реальных средств						
7.1. По шагам	282 680,00	282 680,00	282 680,00	282 680,00	282 680,00	1 413 400,00
7.2. Нарастающим итогом	282 680,00	565 360,00	848 040,00	1 130 720,00	1 413 400,00	
8. Поток дисконтированных средств						
8.1. По шагам	282 680,00	243 689,66	210 077,29	181 101,11	156 121,65	1 073 669,70
8.2. Нарастающим итогом	282 680,00	526 369,66	736 446,94	917 548,06	1 073 669,70	

Таблица 3.7 - Поток денежных средств от финансовой деятельности

В руб.

Наименование	Шаг (год) планирования					Итого за период
	0 2018	1 2019	2 2020	3 2021	4 2022	
1. Собственный капитал	567 000					567 000
2. Поток реальных средств						
2.1. По шагам	567 000	0,00	0,00	0,00	0,00	567 000
2.2. Нарастающим итогом.	567 000	567 000	567 000	567 000	567 000	
3. Поток дисконтированных средств						
3.1. По шагам	567 000	0,00	0,00	0,00	0,00	567 000
3.2. Нарастающим итогом.	567 000	567 000	567 000	567 000	567 000	

Чистый дисконтированный доход определяется как разница денежных потоков будущих периодов, приведенных на текущий момент времени, и инвестиционных затрат. Рассчитаем данный показатель:

$$\begin{aligned} \text{ЧДД} &= \frac{265304}{(1 + 0,16)^1} + \frac{265304}{(1 + 0,16)^2} + \frac{265304}{(1 + 0,16)^3} + \frac{265304}{(1 + 0,16)^4} + \frac{265304}{(1 + 0,16)^5} = \\ &= 1326\,520 \text{ руб.} \end{aligned}$$

Таким образом, проведя анализ денежных потоков от инвестиционной деятельности, мы видим, что за период планирования, жизненный цикл (5 лет), инвестиционный проект потребует 567000 руб. капитальных вложений и принесет 846 400руб. чистой прибыли.

Исходя из данных таблицы по денежным потокам от операционной деятельности, можно сделать вывод, что чистый реальный доход (ЧРД) проекта составит 1 413 400 руб., а чистый дисконтированный доход (ЧДД) –

1                                  326                                  520                                  руб.

Таблица 3.8 - Инвестиционная и операционная деятельность.

В руб.

Наименование	Шаг (год) планирования					Итого за период
	0 2018	1 2019	2 2020	3 2021	4 2022	
1. Поток реальных средств (ЧРД)						
1.1. По шагам	-301 696,00	265 304,00	265 304,00	265 304,00	265 304,00	759 520,00
1.2. Нарастающим итогом.	-301 696,00	-36 392,00	228 912,00	494 216,00	759 520,00	
2. Поток дисконтированных средств (ЧДД)						
2.1. По шагам	-301 696,00	228 710,34	197 164,09	169 969,04	146 525,04	440 672,52
2.2. Нарастающим итогом.	-301 696,00	-72 985,66	124 178,44	294 147,48	440 672,52	

72

Таблица 3.9 - Сальдо денежных потоков.

В руб.

Наименование	Шаг (год) планирования					Итого за период
	0 2018	1 2019	2 2020	3 2021	4 2022	
1. Поток реальных средств						
1.1. По шагам	265 304,00	265 304,00	265 304,00	265 304,00	265 304,00	1 326 520,00
1.2. Нарастающим итогом (СРД).	265 304,00	530 608,00	795 912,00	1 061 216,00	1 326 520,00	

Сальдо денежных средств представляет собой разницу между всей суммой поступивших и израсходованных денежных средств. Оно представлено в таблице 3.9. Положительное сальдо денежных потоков свидетельствует об осуществимости проекта при избранной схеме финансирования. Определение индекса доходности (PI). Индекс доходности показывает относительную прибыльность проекта или дисконтированную стоимость денежных поступлений от проекта в расчете на единицу вложений. Таким образом : индекс доходности (PI) – показатель, определяемый как частное от деления суммы приведенных поступлений на приведенную стоимость затрат.

$$PI = \frac{\text{Приведенный эффект (ЧРД)}}{\text{Приведенные выплаты}} \quad (40)$$

Для нашего проекта индекс доходности составляет:

$$PI = \frac{1\,413\,400}{567\,000} = 2,49$$

Индекс доходности по дисконтированным потокам исчисляется по следующей формуле:

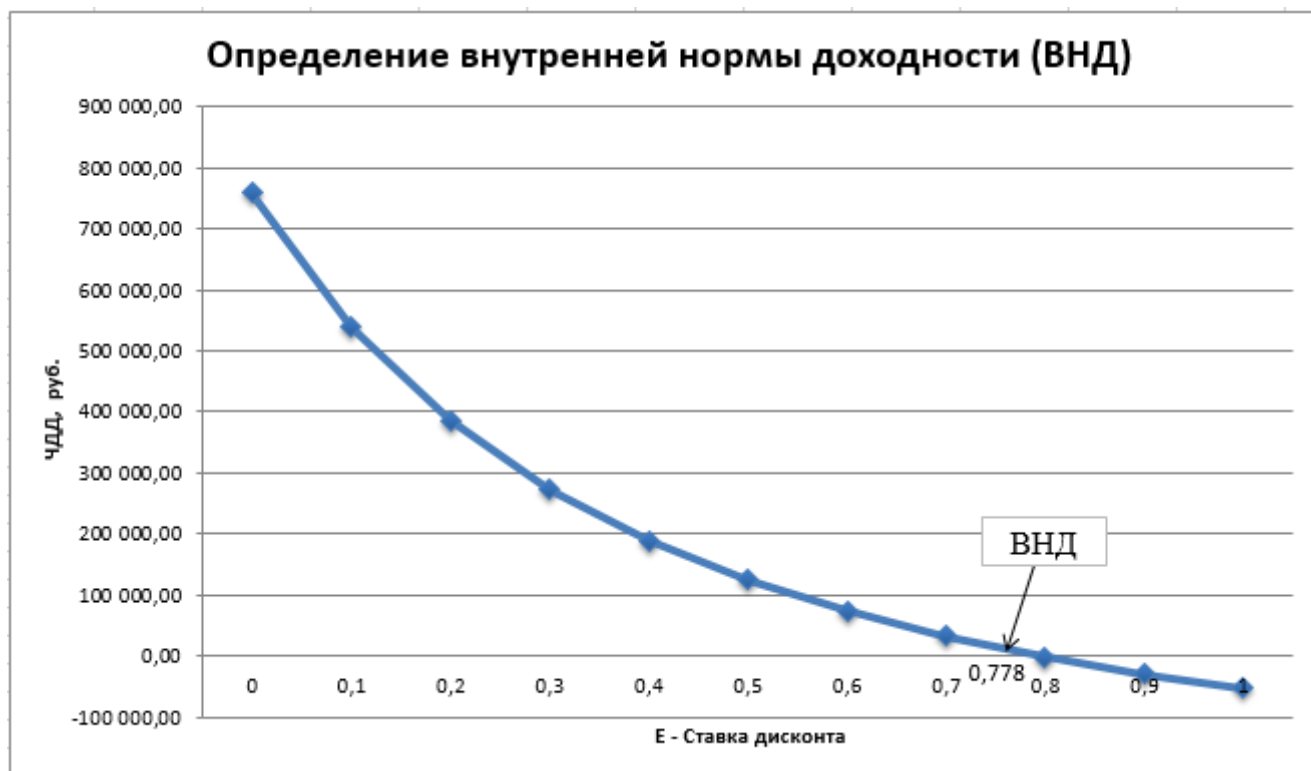
$$PI = \frac{\text{Приведенный эффект (ЧДД)}}{\text{Приведенные выплаты}} \quad (41)$$

Подставив наши значения получим:

$$PI = \frac{1\,073\,669,70}{567\,000} = 1,89 \quad (42)$$

Индекс доходности, исчисленный по реальным потокам равен 2,49, а исчисленный по дисконтированным потокам – 1,89. Это значит, что проект является эффективным т.к. данный показатель должен быть больше 1 [10]. Внутреннюю норму доходности можно охарактеризовать как дисконтную ставку, при которой чистый приведенный доход в процессе дисконтирования

будет приведен к нулю. Внутренняя норма доходности определяется либо



методом простого подбора нормы дисконта, либо графически[3].

Рисунок 3.2- Внутренняя норма доходности (ВНД)

Таблица 3.10 Расчет значений чистого дисконтированного дохода в зависимости от ставки дисконтирования

В руб.

	Шаг (год) планирования					Итого за период
	0 2018	1 2019	2 2020	3 2021	4 2022	
0	-301 696	265 304,00	265 304	265 304	265 304,00	759 520,
0,1	-301 696	241 185,45	219 259	199 327	181 206,20	539 282
0,2	-301 696	221 086,67	184 239	153 533	127 943,67	385 106
0,3	-301 696	204 080,00	156 985	120 757	92 890,30	273 016
0,4	-301 696	189 502,86	135 359	96 685	69 060,81	188 912
0,5	-301 696	176 869,33	117 913	78 609	52 406	124 101
0,6	-301 696	165 815,00	103 634	64 771	40 482	73 007
0,7	-301 696	156 061,18	91 801	54 000	31 764,95	31 931
0,8	-301 696	147 391	81 884	45 491	25 272,82	-1 657
0,9	-301 696	139 634	73 491	38 680	20 357,73	-29 533
1	-301 696	132 652	66 326	33 163	16 581,50	-52 974
0,7780	-301 696	149 130,97	83 828,54	47 121	26 487,44	4 872,11

Внутренняя норма доходности инвестиций составляет 77,9% в год (рисунок 3.2). На графике внутренняя норма доходности – это точка пересечения кривой с осью абсцисс. В данном случае ВНД составляет примерно 78%, это означает, что в случае, если норма дисконта станет равной 78% ЧДД по проекту будет равен 0. Стоит отметить, что к рассмотрению могут быть приняты только те проекты, по которым ВНД больше нормы дисконта [8]. В нашем случае выполняется данное условие т.к. ВНД (78%) больше нормы дисконта (16%), следовательно, проект считается эффективным.

Внутренняя норма доходности и срок окупаемости устраивают акционеров. Положительное сальдо денежных потоков свидетельствует об осуществимости проекта при данной схеме финансирования.

Для определения срока окупаемости по дисконтированным потокам денежных поступления воспользуемся таблицей 3.9 «Инвестиционная и операционная деятельность», из которой мы возьмем данные по потокам дисконтированных средств. Подставим данные в формулу:

$$CO = t' - \frac{ЧДД'}{ЧДД - ЧДД'} \quad (44)$$

где,

CO - срок окупаемости по дисконтированным потокам в годах;

$t'$  - последний шаг (год) на котором чистый дисконтированный доход по нарастающим итогам имеет отрицательное значение;

ЧДД' - последнее отрицательное значение чистого дисконтированного дохода по нарастающим итогам;

ЧДД - значение чистого дисконтированного дохода по шагам, относящиеся к периоду, в котором ЧДД по нарастающим итогам последний раз принимал отрицательное значение (-72985,66) .

Подставим данные в формулу:



$$CO = 2 - \frac{-72985,66}{124178,44 - (-72985,66)} = 1,63 \approx 2 \text{ года}$$

Исходя из формулы определили, что срок окупаемости по дисконтированным доходам равен 2 года.

Показатели коммерческой эффективности проекта представлены в графическом виде (рисунок 3.3).

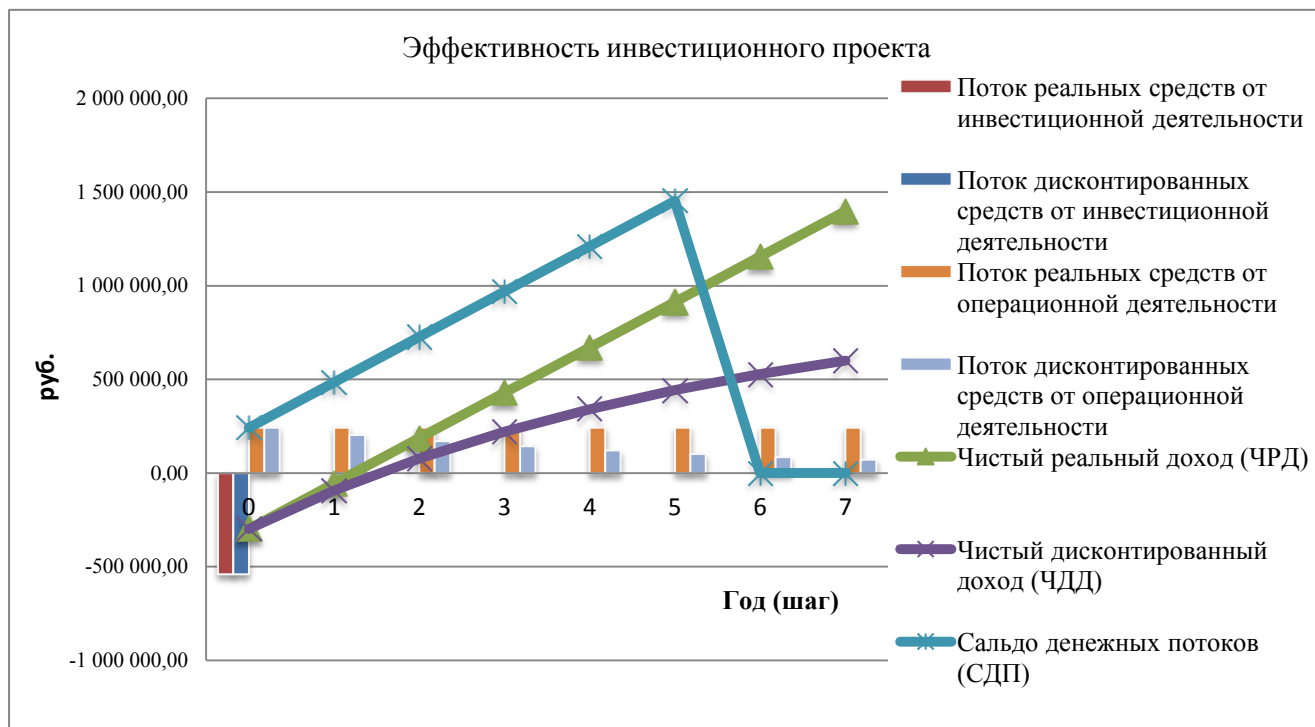


Рисунок 3.3–Показатели коммерческой эффективности проекта

### 3.4 Анализ чувствительности проекта к риску.

Проекты, внедряемые в нефтегазовой отрасли имеют определенный уровень риска зависящий как от природы в целом, так и от отдельных факторов. Таких как введение санкций, которые влекли за собой понижение всемирной цены на нефть, и другие макро и микроэкономические причины и следствия, которые могут влиять на отрасль.

Для определения является ли проект эффективным определяют его чистый дисконтированный доход ЧДД (NPV), по следующей формуле:

$$NPV = \sum_{t=1}^n \frac{CF_t}{(1+r)^t} - I \quad (11)$$

Где,

NPV- чистый дисконтированный доход;

r- ставка дисконтирования;

CF- суммарный денежный поток в период времени t;

I- сумма инвестиций;

n- число периодов.

Инвестиционный проект принимается, если ЧДД > 0; инвестиционный проект отвергается, если ЧДД < 0; если ЧДД = 0, то следует для принятия решения рассмотреть обстоятельств выходящих за рамки критерия (например, экологические, социальные).

Для определения степени чувствительности проекта к риску строится диаграмма «Чувствительности проекта к риску». Для построения диаграммы вычисляем вариации значений ЧДД при изменении данных параметров.

Анализ чувствительности будет проводиться, опираясь на наиболее важные показатели, такие как: экономический эффект, текущие издержки и налоги.

Для их расчета мы определим следующие промежутки:

- Экономический эффект (-15%; +15%);
- Текущие издержки (-10%; +10%);
- Налоги (-5%; +5%).

Рассчитанные данные занесем в таблицу «Расчет показателей чувствительности проекта к риску»

Таблица 3.11 - Расчет показателей чувствительности проекта к риску

	15%	10%	5%	0	5%	10%	15%
Экономический эффект	226 797			1 133 987			2 041 176
Текущие издержки		1 791 699		1 133 987		476 274	
Налоги			1 145 327	1 133 987	1 122 647		

Если рассчитанные данные имеют положительное значение, значит проект не является рискованным в этом промежутке. Если же проект имеет отрицательное значение, значит следует пересмотреть исследуемый промежуток с учетом чувствительности проекта.

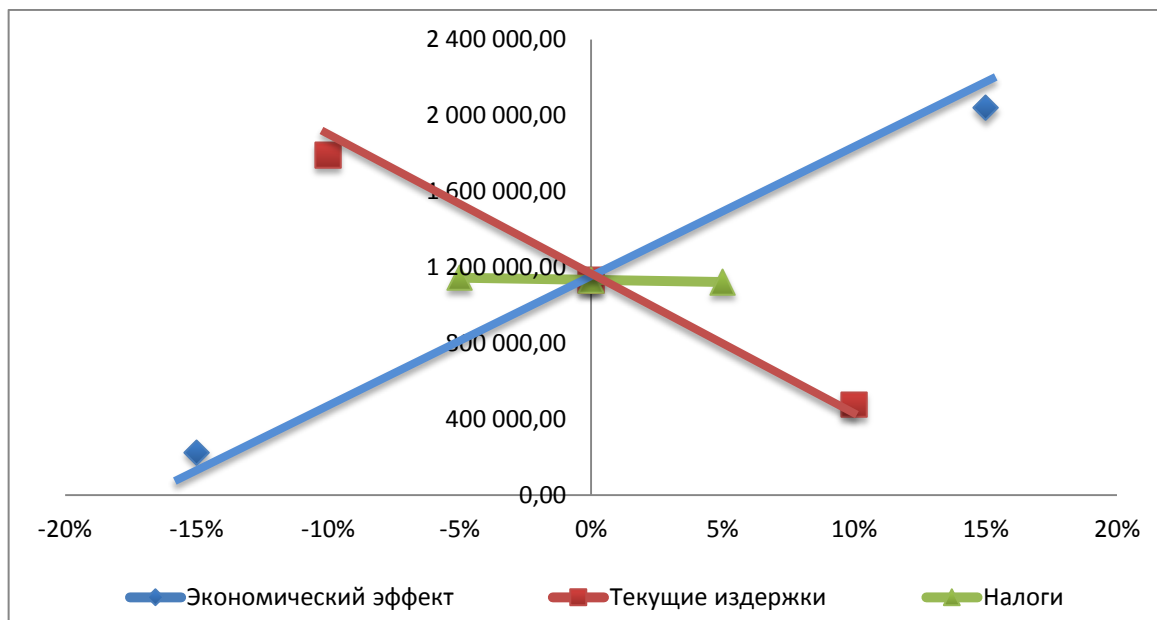


Рисунок 3.4 - Диаграмма «Чувствительности проекта к риску».

Рассчитав изменение NPV при вариации факторов по диаграмме «Паук», нам явно видно, что мероприятие не имеет риска - так как график находится в положительной области построения, что говорит об экономической целесообразности проведения мероприятия. На диаграмме показано что имеется достаточно небольшой запас эффективности при различных вариациях факторов с некоторой степенью риска.

### 3.5 Внедрение нового способа отопительной системы ПАО «Варьеганнефтегаз»

Офисы, производственные помещения, цехи, склады, в связи с их просторными размерами и с учетом климатических условий России, зачастую нуждаются в решении такого актуального вопроса, как оптимальное отопление.

Под словом «оптимальное» подразумевается подходяще для того или иного промышленного здания соотношение цена/надежность/комфорт.

Вообще, создание схемы отопления производственных помещений – довольно сложное занятие. Обусловлено это тем, что каждое отдельное производственное помещение строится под конкретные технологические процессы, и имеет весьма большие размеры и высоту. Плюс ко всему, оборудование, которое используется на производстве, иногда усложняет прокладку труб для вентиляции или отопления. Но, не смотря на это, отопление промышленных зданий – важная функция, обойтись без которой невозможно.

И вот почему:

- продуманная отопительная система обеспечивает комфортные условия труда для сотрудников и прямым образом влияет на их работоспособность;
- она защищает оборудование от переохлаждения, которое может стать причиной поломки, что в свою очередь приведет к денежным затратам на ремонт;
- на складах также должен быть соответствующий микроклимат, чтобы производимые товары сохраняли свой первоначальный вид.

Для отопления производственных зданий чаще всего используются центральные отопительные системы (водяная или воздушная), однако в некоторых случаях рациональнее использовать локальные обогреватели.

Но в любом случае, выбирая систему обогрева производства нужно опираться на следующие критерии:

- Площадь и высота помещения;
- Количество нужной теплоэнергии для поддержания оптимальной температуры;
- Легкость отопительного оборудования в техническом обслуживании, а также его пригодность к ремонту.

Схема традиционного водяного отопления изображена на рисунке 3.5

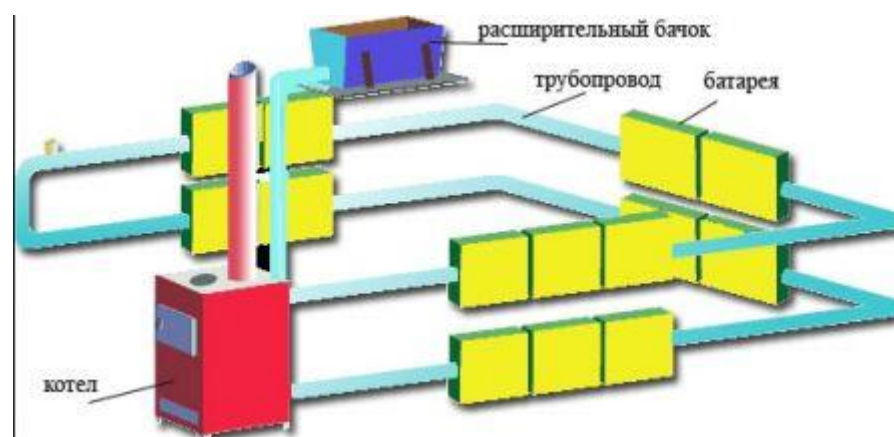


Рисунок 3.5 - Схема традиционного водяного отопления

Источник теплового ресурса – центральная отопительная система, либо местная котельная. Состоит водяное отопление из котла, отопительных приборов (радиаторов или конвекторов) и трубопровода. Жидкость, нагретая в котле, передается в трубы, при этом отдавая тепло отопительным приборам. 0

Водяное отопление производственных зданий могут быть:

- Однотрубное – здесь регулирование температуры воды невозможно.
- Двухтрубные – здесь регулирование температуры возможно и осуществляется благодаря термостатам и параллельно установленным радиаторам.

Что касается центрального элемента водяной системы (то есть котла), то он может быть:

-газовым: если есть возможность подключения к газовой магистрали – газовый котел будет неплохим вариантом. Но учтите, что цена на данный вид топлива с каждым годом возрастает. Плюс ко всему могут случаться перебои в центральной системе газоснабжения, что никак не пойдет на пользу производственному предприятию;

-жидкотопливным: требует отдельного безопасного помещения и емкости для хранения топлива. Кроме того, придется регулярно пополнять топливные запасы, а это значит позаботиться о транспортировке, разгрузке – дополнительные затраты денежных средств, рабочих сил и времени;

-твердотопливным: Твердотопливные котлы вряд ли подойдут для обогрева производственных помещений, разве что небольших по метражу. Эксплуатация и

уход за твердотопливным агрегатом – довольно трудоемкий процесс (загрузка топлива, регулярная чистка топки и дымохода от золы);

-электрическим: Электрические котлы также не лучший вариант для больших промышленных предприятий, так как затраченная электроэнергия обходится в приличную «копеечку». А вот отопление производственного помещения 70 кв метров данным способом вполне приемлемо. Однако не забывайте, что в нашей стране, периодическое отключение электричества на несколько часов – давно привычное явление.

-комбинированным: их можно назвать поистине универсальными агрегатами. Если вы выбрали водяную отопительную систему и желаете в результате получить эффективный и бесперебойный обогрев производства, то присмотритесь именно к этому варианту.

Водяной обогрев уместен, если вблизи есть собственная котельная либо функционирует центральное водоснабжение. Основным компонентом в данном случае будет промышленный котел отопления, который может работать на газу, электричестве или твердом топливе.



Рисунок 3.6 - Схема водяного отопления производства местной котельной

Вода будет подаваться под высоким давлением и температурой. Обычно с ее помощью нельзя качественно обогреть крупные цеха, поэтому способ называют «дежурным».

Но выявляют ряд достоинств:

- воздух спокойно циркулирует по помещению;
- тепло распространяется равномерно;
- человек может активно работать в условиях с водяным отоплением, оно абсолютно безопасно.

ПАО «Варьеганнефтегаз» является нефтегазодобывающим предприятием, которое имеет не одно, а несколько производственных помещений и котельн.

Для обеспечения рационального отопления, которое соответствует стандартам СНиП, предприятию необходимо закупать качественные котлы, которые не требуют дополнительной обработки и состоят из качественных материалов.

При нагревании нефти под большой температурой выделяется большое количество пара. В данном проекте предлагается использовать паропроводную бесшовную трубу 35 ГОСТ 14-31947-94, для того, чтобы пустить выделяемый от нагревания нефти пар по отопительной системе предприятия, чтобы само предприятие не тратилось на отопление помещения в холодное время года.

Труба бесшовная изготавливается различными способами. Холоднодеформированные трубы изготавливаются методом холодной прокатки, а горячедеформированные - методом горячего прессования. Трубы котельные высокого давления (КВД) могут быть изготовлены различного диаметра.

Котельные трубы 35 ГОСТ 14-31947-94 применяются при монтаже трубопроводов, котлов высокого давления - эти трубы стойкие к высоким температурам, высокому давлению и агрессивным средам.

Котельные трубы 35 ГОСТ 14-31947-94 изготавливаются из жаропрочной низколегированной стали и применяются для трубопроводов высокого давления.

Можно выделить следующие преимущества использования паропроводной трубы по 35 ГОСТ 14-31947-94:

- 1) Отсутствие сварочного шва повышает в несколько раз их прочность и устойчивость к внешнему воздействию.
- 2) Горячекатаная труба, произведенная из толстого листа металла, отличается своими хорошими антикоррозийными свойствами.
- 3) Горячекатаная цельнотянутая труба, в силу своей высокой прочности, идеально подходит для работ при высоких показателях температуры либо давления.

Котельная труба имеет ряд требований к своему качеству. Это связано с тем, что трубы котельные являются аварийно опасными объектами, и любая неточность в изготовлении заготовок, может привести к трагическим последствиям. Контроль качества своей продукции осуществляют сами производители.

1. Наружный диаметр:

котельные трубы горячедеформированные: 57 - 219 мм

2. Толщина стенки:

трубы котельные горячедеформированные: 3,5 - 40 мм

3. Предельные отклонения котельных труб:

горячедеформированные:

по диаметру: D 57 - 219 мм:  $\pm 1\%$

по стенке: для наружного диаметра до 108 мм вкл.: + 15% - 10%, для наружного диаметра свыше 108 мм: + 20% - 5%.

ООО «Энергосервис» предоставляет гарантию на данный товар сроком в 12 мес. с даты ввода в эксплуатацию оборудования. Цена составляет 455, 000, 00руб. Данное оборудование представлено на рисунке 1.

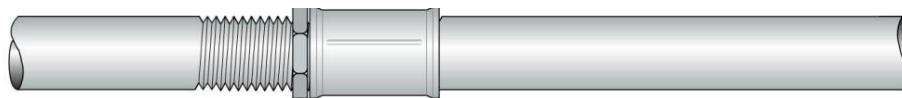


Рисунок 3.7 - Паропроводная труба



Для реализации данного проекта в практике работы организации потребуются инвестиционные ресурсы в сумме 857 711 руб.

Таблица 3.12 – Капитальные вложения

Наименование	Сумма, руб.	Удельный вес в % к итогу
1. Оборудование		
1.1 Труба бесшовная паропроводная 117х6мм 35 ГОСТ 14-3-1941-94	455 000,00	53,05
2. Утепляющее - изоляционное покрытие	402 711,00	46,95
Всего	857 711,00	100,00

Единовременное осуществление затрат в свою очередь увеличивают начисление амортизации:

Таблица 3.13– Амортизационные отчисления

Наименование	Сумма
Стоимость основных фондов, тыс.руб.	857 711,00
Амортизация	171 542,20

Амортизация начисляется линейным способом, исходя из обозначенной стоимости капитальных вложений в основные средства и нормой амортизации, которая составила 20% исходя из полезного использования оборудования сроком 5 лет.

Стоит отметить, что внедрение инвестиционного проекта кроме единовременных затрат приведет к росту текущих издержек.

Таблица 3.14 – Текущие издержки

Наименование	Всего текущих затрат, руб.
1. Материальные затраты	39 990,00
1.2 Сырье и материалы	9 990,00
1.3 Затраты на электроэнергию	0,00
1.4 Техническое обслуживание	30 000,00
2. Затраты на оплату труда	105 000,00
3. Социальные выплаты	31 710,00
4. Амортизация основных фондов	171 542,20
5. Прочие затраты	0,00
Итого затрат:	348 242,20
Текущие издержки без амортизации	176 700,00

Материальные затраты будут связаны с затратами на сырье и материалы, а именно на пропановый баллон объемом 50л, а также на солярку для; с расходами на техническое обслуживание, с затратами на оплату труда, социальные выплаты, а также амортизацией основных фондов.

Социальные выплаты составляют 30% от всей суммы заработной платы.

Несмотря на существующие единовременные и текущие затраты, которые связаны с проектом, организация получит дополнительный экономический эффект в сумме 600 000 руб.

Экономический эффект будет получен в результате прироста выручки от реализации продукции.

### 3.6 Коммерческая эффективность внедрения нового способа отопительной системы ПАО «Варьеганнефтегаз».

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

- продолжительность периода планирования принята 7 лет (7 шагов);
- в качестве шага планирования принят один год;
- норма дисконта принята на уровне 16 % в год;
- цены, тарифы и нормы не изменяются на протяжении всего периода планирования;

Продолжительность периода определена исходя из среднего срока службы технологических машин и оборудования

Норма дисконтирования установлена из условий:

ключевая ставка ЦБ РФ – 7,25 % (с 26.03.2018);

- риск недополучения прибыли 8,7 %.

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

В настоящее время используются два основных метода, которые сложились в мировой практике и применяются для подготовки отчетных документов о движении денежных потоков. Отличаются они в основном исходными характеристиками, которые берутся за основу при расчете.

1) Прямой метод. В основе лежит анализ движения капитала на счетах, принадлежащих организации. Метод наглядно демонстрирует, откуда поступают средства и куда расходуются. Он позволяет установить наиболее затратную деятельность предприятия и выявить самые прибыльные решения. При расчете прибыли прямым методом не учитываются некоторые статьи расходов: налоговые отчисления, расходы на амортизацию оборудования, штрафы и санкции, проценты по кредитам, а также возврат заемных средств.

2) Косвенный метод. В основе лежит получение информации, которая характеризует основной денежный поток организации за определенный период. В качестве источника сведений используются баланс и финансовые отчеты.

Косвенный метод используется для расчетов чистого потока, он удобен для анализа хозяйственной деятельности компании. Так как при расчете за основу берутся отчетные документы и баланс, метод дает возможность установить связь между всеми видами деятельности, в которую вовлечена организация, а также увидеть, как формируется чистая прибыль, и как экономические процессы влияют на активы.

Денежные потоки от инвестиционной деятельности связаны с приобретением, созданием или выбытием внеоборотных активов фирмы.[2] Денежный поток от инвестиционной деятельности представлен в таблице 3.15

Денежные потоки от текущей деятельности связаны с осуществлением обычной деятельности фирмы [14]. Денежный поток от операционной деятельности представлен в таблице 3.16

Таблица 3.15 – Поток денежных средств от инвестиционной деятельности

Наименование	Шаг (год) планирования								Итого за период
	0 2018	1 2019	2 2020	3 2021	4 2022	5 2023	6 2024	7 2025	
1. Расходы на приобретение активов, всего	857 711								857 711
в том числе:									
за счет собственных средств	857 711								
за счет заемных средств.									0,00
2. Поток реальных средств									
2.1. По шагам	-857 711								-857 711
2.2. Нарастающим итогом	-857 711	-857 711	-857 711	-857 711	-857 711	-857 711	-857 711	-857 711	
3. Поток дисконтированных средств									
3.1. По шагам	-857 711								-857 711
3.2. Нарастающим итогом	-857 711	-857 711	-857 711	-857 711	-857 711	-857 711	-857 711	-857 711,	

Таблица 3.16 – Поток денежных средств от операционной деятельности

В руб.

Наименование	Шаг (год) планирования							Итого за период
	1 2017	2 2018	3 2019	4 2020	5 2021	6 2022	7 2023	
1. Выручка от реализации (экономический эффект)	900 000	900 000	900 000	900 000	900 000	900 000	900 000	6 300 000
2. Текущие издержки	176 700	176 700	176 700	176 700	176 700	176 700	176 700	1 236 900
3. Амортизация основных средств	107 214	107 214	107 214	107 214	107 214	107 214	107 214	750 497
4. Валовый доход	616 086	616 086	616 086	616 086	616 086	616 086	616 086	4 312 603
5. Налог на прибыль (20%)	123 217	123 217	123 217	123 217	123 217	123 217	123 217	862 521
6. Чистая прибыль	492 869	492 869	492 869	492 869	492 869	492 869	492 869	3 450 082
7. Поток реальных средств								
7.1. По шагам	600 083	600 083	600 083	600 083	600 083	600 083	600 083	4 200 579
7.2. Нарастающим итогом	600 083	1 200 166	1 800 248	2 400 331	3 000 414	3 600 497	4 200 579	
8. Поток дисконтированных средств								
8.1. По шагам	504 271	423 757	356 099	299 243	251 464	211 315	177 575	2 223 724
8.2. Нарастающим итогом	504 271	928 029	1 284 127	1 583 370	1 834 834	2 046 149	2 223 724	

Чистый дисконтированный доход определяется как разница денежных потоков будущих периодов, приведенных на текущий момент времени, и инвестиционных затрат. Рассчитаем данный показатель:

$$NPV = \sum_{t=1}^n \frac{CF_t}{(1+r)^t} - I = \frac{600\,083}{(1+0,19)^1} + \frac{600\,083}{(1+0,19)^2} + \frac{600\,083}{(1+0,19)^3} + \frac{600\,083}{(1+0,19)^4} + \frac{600\,083}{(1+0,19)^5} + \frac{600\,083}{(1+0,19)^6} + \frac{600\,083}{(1+0,19)^7} - 857\,711 = 1\,366\,013$$

Таким образом, проведя анализ денежных потоков от инвестиционной деятельности, мы видим, что за период планирования, жизненный цикл (4 года), инвестиционный проект потребует 857 711 руб. капитальных вложений и принесет 3 450 082 руб. чистой прибыли.

Исходя из данных таблицы по денежным потокам от операционной деятельности, можно сделать вывод, что чистый реальный доход (ЧРД) проекта составит 4 200 579 руб., а чистый дисконтированный доход (ЧДД) – 1 366 013 руб.

Сальдо денежных средств представляет собой разницу между всей суммой поступивших и израсходованных денежных средств.

Динамика изменений потока реальных и дисконтированных средств представлена в таблице 3.17

Наряду с денежными потоками при оценке эффективности инвестиционных проектов используются такие понятия, как сальдо потоков от отдельных видов деятельности, сальдо суммарного потока, накопленное сальдо денежного потока.

Сальдо денежного потока по отдельным видам деятельности рассчитывается путем алгебраического суммирования притоков денежных средств и оттоков от конкретного вида деятельности. Суммарное сальдо отражает суммарный итог (приток и отток) денежных средств по нескольким видам деятельности.

Сальдо денежных потоков представлено в таблице 3.18

Таблица 3.17 – Инвестиционная и операционная деятельность

В руб.

Наименование	Шаг (год) планирования								Итого за период
	0 2018	1 2019	2 2020	3 2021	4 2022	5 2023	6 2024	7 2025	
1. Поток реальных средств (ЧРД)									
1.1. По шагам	-857 711	600 083	600 083	600 083	600 083	600 083	600 083	600 083	3 342 868
1.2.Нарастающим итогом.	-857 711	-257 628	342 455	942 537	1 542 620	2 142 703	2 742 786	3 342 868	
2. Поток дисконтированных средств (ЧДД)									
2.1. По шагам	-857 711	504 271	423 757	356 099	299 243	251 464	211 315	177 575	1 366 013
2.2.Нарастающим итогом.	-857 711	-353 440	70 318	426 416	725 659	977 123	1 188 438	1 366 013	

06

Таблица 3.18 – Сальдо денежных потоков

В руб.

Наименование	Шаг (год) планирования								Итого за период
	0 2018	1 2019	2 2020	3 2021	4 2022	5 2023	6 2024	7 2025	
1. Поток реальных средств									
1.1. По шагам	0	600083	600083	600083	600083	600083	600083	600083	4200579
1.2. Нарастающим итогом (СРД).	0	600083	1200166	1800249	2400331	3000414	3600497	4200579	

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

Индекс доходности показывает относительную прибыльность проекта или дисконтированную стоимость денежных поступлений от проекта в расчете на единицу вложений.

Индекс доходности по дисконтированным потокам исчисляется по следующей формуле:

$$PI = \frac{\text{Приведенный эффект}}{\text{Приведенные выплаты}}$$

Подставив наши значения получим:

$$PI = \frac{2\,223\,724}{857\,711} = 2,59$$

Индекс доходности, исчисленный по дисконтированным потокам – 2,59. Это значит, что проект является эффективным т.к. данный показатель должен быть больше 1 [10].

Внутреннюю норму доходности можно охарактеризовать как дисконтную ставку, при которой чистый приведенный доход в процессе дисконтирования будет приведен к нулю. Внутренняя норма доходности определяется либо методом простого подбора нормы дисконта, либо графически. [3]

$$IRR: \frac{600\,083}{(1+IRR)^1} + \frac{600\,083}{(1+IRR)^2} + \frac{600\,083}{(1+IRR)^3} + \frac{600\,083}{(1+IRR)^4} + \frac{600\,083}{(1+IRR)^5} + \frac{600\,083}{(1+IRR)^6} + \frac{600\,083}{(1+IRR)^7} - 857\,711 = 0$$

$$\text{Пусть } \frac{1}{1+IRR} = x$$

$$600\,083x + 600\,083x^2 + 600\,083x^3 + 600\,083x^4 + 600\,083x^5 + 600\,083x^6 + 600\,083x^7 - 857\,711 = 0$$

$$IRR = 68\%$$



Таблица 3.19–Расчет значений чистого дисконтированного дохода в зависимости от ставки дисконтирования

Наименование	Шаг (год) планирования								Итого за период
	0 2018	1 2019	2 2020	3 2021	4 2022	5 2023	6 2024	7 2025	
0	-857 711	600 083	600 083	600 083	600 083	600 083	600 083	600 083	3 342 868
0,1	-857 711	545 530	495 936	450 851	409 865	372 604	338 731	307 937	2 063 743
0,2	-857 711	500 069	416 724	347 270	289 392	241 160	200 967	167 472	1 305 342
0,3	-857 711	461 602	355 079	273 137	210 106	161 620	124 323	95 633	823 788
0,4	-857 711	428 631	306 165	218 689	156 206	111 576	79 697	56 927	500 180
0,5	-857 711	400 055	266 703	177 802	118 535	79 023	52 682	35 121	272 212
0,6	-857 711	375 052	234 407	146 505	91 565	57 228	35 768	22 355	105 169
0,6812	-857 711	356 937	212 310	126 285	75 116	44 680	26 576	15 808	-0,41
0,7	-857 711	352 990	207 641	122 142	71 848	42 264	24 861	14 624	-21 341
0,8	-857 711	333 379	185 211	102 895	57 164	31 758	17 643	9 802	-119 860
0,9	-857 711	315 833	166 228	87 488	46 047	24 235	12 755	6 713	-198 412
1	-857 711	300 041	150 021	75 010	37 505	18 753	9 376	4 688	-262 316

Внутренняя норма доходности инвестиций представлена на рисунке 3.8

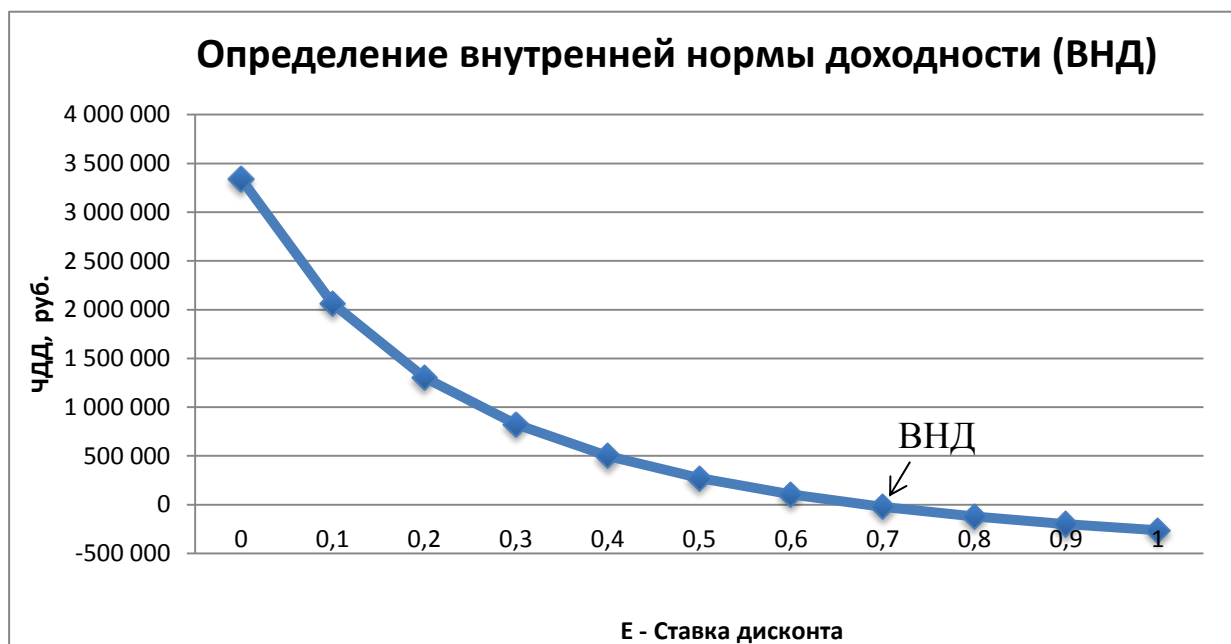


Рисунок 3.8 - Графическое представление ВНД

Внутренней доходностью для финансовых инструментов называют процентную ставку, при которой дисконтированная стоимость будущего потока платежей по данному финансовому инструменту совпадает с его рыночной ценой. Определённая таким образом внутренняя доходность равна внутренней норме доходности инвестиции в данный финансовый момент времени.

На графике внутренняя норма доходности – это точка пересечения кривой с осью абсцисс. В данном случае ВНД составляет примерно 68%, это означает, что в случае, если норма дисконта станет равной 68%, то ЧДД по проекту будет равен нулю. Стоит отметить, что к рассмотрению могут быть приняты только те проекты, по которым ВНД больше нормы дисконта[8]. В нашем случае выполняется данное условие т.к. ВНД (68%) больше нормы дисконта (19%), следовательно, проект считается эффективным.

В таблице 3.20 представлены основные коммерческие показатели эффективности инвестиционного проекта.

Таблица 3.20–Показатели коммерческой эффективности инвестиционного проекта

В руб.

Показатель	0	1	2	3	4	5	6	7
Поток реальных средств от инвестиционной деятельности	-857711							
Поток дисконтированных средств от инвестиционной деятельности	-857711							
Поток реальных средств от операционной деятельности	0	600083	600083	600083	600083	600083	600083	600083
Поток дисконтированных средств от операционной деятельности	0	504271	423757	356099	299243	251464	211315	177575
Чистый реальный доход (ЧРД)	-857711	-257628	342455	942537	1542620	2142703	2742786	3342868
Чистый дисконтированный доход (ЧДД)	-857711	-353440	70318	426416	725659	977123	1188438	1366013
Сальдо денежных потоков (СДП)	0	600083	1200166	1800248	2400331	3000414	3600497	4200579

Срок окупаемости инвестиций - это превосходный показатель, предоставляющий вам упрощенный способ узнать, сколько времени потребуется фирме для возмещения первоначальных расходов. Это имеет особое значение для бизнеса, расположенного в странах с неустойчивой финансовой системой, или бизнеса связанного с передовой технологией, где стремительное устаревание товара является нормой, что превращает быстрое возмещение инвестиционных расходов в важную проблему.

Вместе с чистой текущей стоимостью (NPV) и внутренним коэффициентом окупаемости (IRR) используется как инструмент оценки инвестиций. [5]

Срок окупаемости проекта по реальным потокам рассчитывается по следующей формуле:

$$PP = \frac{I_0}{CF_{cr}} \quad (21)$$

где  $I_0$  – начальные инвестиции в проект;

$CF_{cr}$  – среднегодовой доход проекта.

Подставив наши значения получим:

$$PP = \frac{857\,711}{600\,083} = 1,43$$

Также можно рассчитать другим образом:

$$PP: 1 \text{ год} = 857\,711 - 600\,083 = 257\,628$$

$$2 \text{ год} = 257\,628 / 600\,083 = 0,43$$

В итоге получим срок окупаемости проекта по реальным потокам равный 1 год 4 месяца.

Рассчитаем также срок окупаемости проекта по дисконтированным потокам:

$$DPP: 1 \text{ год} = 857\,711 - 504\,271 = 353\,440$$

$$2 \text{ год} = 353\,440 / 423\,757 = 0,83$$

В итоге получим срок окупаемости проекта по дисконтированным потокам равный 1 год и 8 месяцев.

Представим показатели коммерческой эффективности проекта в графическом виде.

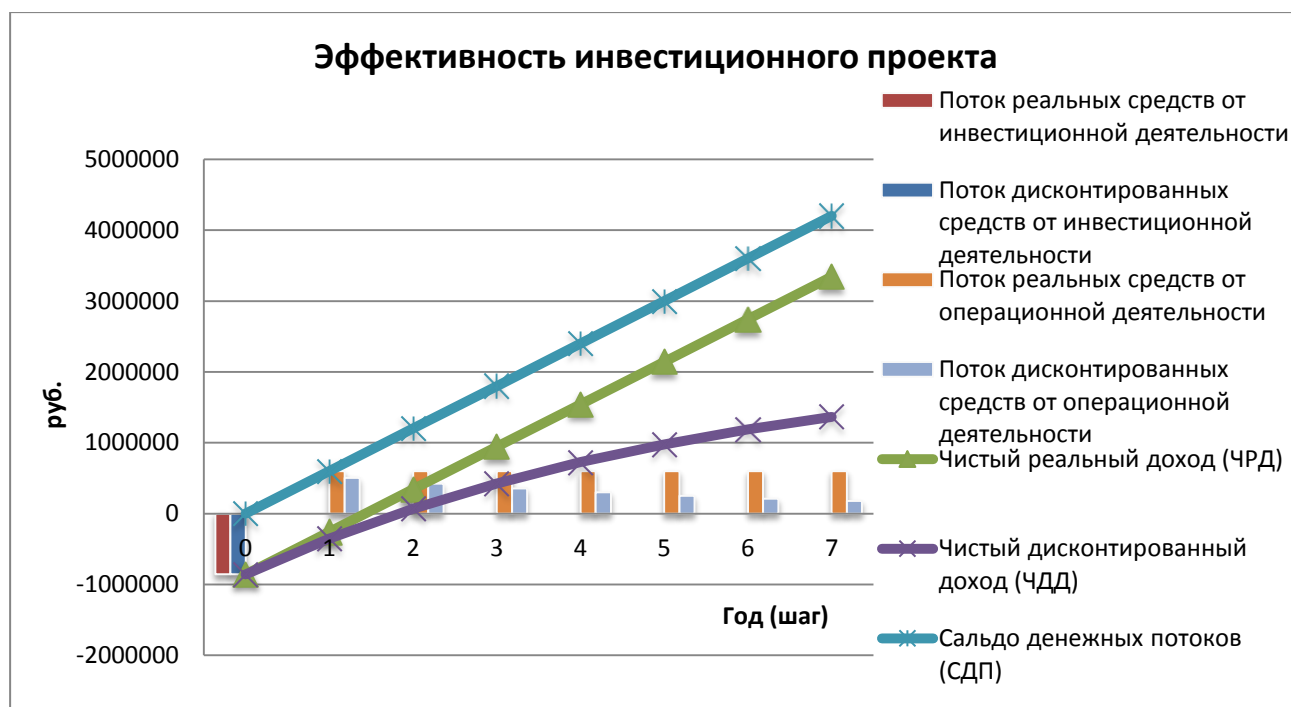


Рисунок 3.9 - Эффективность инвестиционного проекта

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

Внутренняя норма доходности и срок окупаемости устраивает предприятие как инвестора.

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

### 3.7. Анализ чувствительности и безубыточности проекта

Каждый инвестиционный проект весьма рискован, и для того чтобы понять, насколько он будет проблемным или прибыльным, проводится ряд процедур по выявлению тонких мест [19].

Анализ чувствительности проекта предполагает определение последствий реализации прогнозных характеристик инвестиционного проекта. [9].

Анализ чувствительности будет проводиться, опираясь на наиболее важные показатели, такие как: экономический эффект, текущие издержки и налоги.

Для их расчета мы определим следующие промежутки:

Выручка (-15%; +15%);

Текущие издержки (-10%; +10%);

Налоги (-5%; +5%).

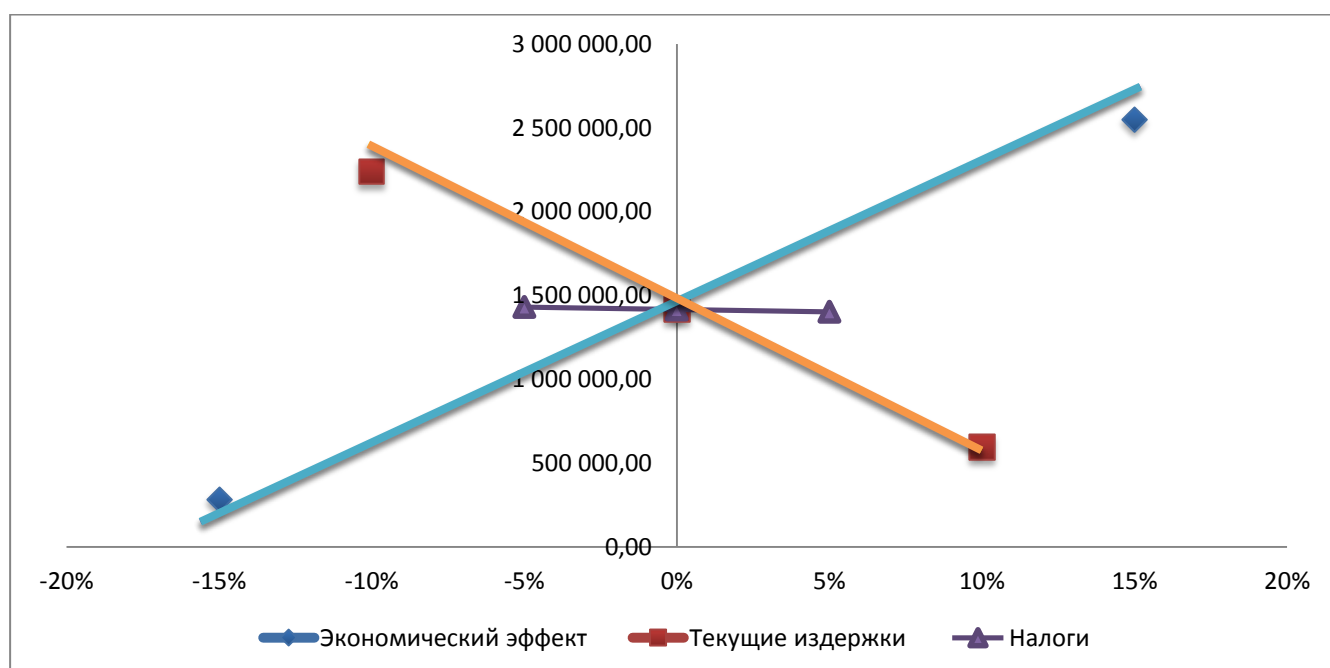
Рассчитав данные, занесем их в таблицу 3.14. Если рассчитанные данные имеют положительное значение, значит, проект не является рискованным в этом промежутке. Если же проект имеет отрицательное значение, значит, следует пересмотреть исследуемый промежуток с учетом чувствительности проекта.

Таблица 3.21 – Значение ЧДД (NPV) при варьируемых показателях

В руб.

	-15%	-10%	-5%	0	5%	10%	15%
Экономический эффект	965798			1 366 013			1 766 228
Текущие издержки		1 099 203		1 366 013		1 632 823	
Налоги			1 232 608	1 366 013	1 499 418		

На рисунке представлена диаграмма «Анализ чувствительности проекта к риску» для предлагаемого мероприятия.



### Рисунок 3.10 - Анализ чувствительности проекта к риску

Рассчитав изменение ЧДД при вариации факторов по диаграмме «Анализ чувствительности проекта к риску», мы можем сделать вывод, что данный проект имеет незначительный уровень риска, так как график находится в положительной области построения, что говорит об экономической целесообразности проведения мероприятия.

Анализ сценариев развития проекта позволяет оценить влияние на проект возможного одновременного изменения нескольких переменных через вероятность каждого сценария.

По существу, анализ сценариев представляет собой развитие методики анализа чувствительности – одновременному непротиворечивому (реалистическому) изменению подвергается вся группа переменных проекта, проверяемых на риск.

В результате определяется воздействие одновременного изменения всех основных переменных проекта, характеризующих его денежные потоки, на критерии проектной эффективности.

В качестве возможных вариантов при проведении риск-анализа целесообразно построить как минимум три сценария:

Пессимистический ( $600\ 083 - 15\% = 510\ 070,55$ )

Наиболее реальный ( $600\ 083$ )

Оптимистический ( $600\ 083 + 15\% = 690\ 095,45$ );

Рассчитаем показатель ЧДД для каждого сценария:

$$\begin{aligned} NPV_{\text{пес}} &= \frac{510\ 070,5}{(1 + 0,19)^1} + \frac{510\ 070,5}{(1 + 0,19)^2} + \frac{510\ 070,5}{(1 + 0,19)^3} + \frac{510\ 070,5}{(1 + 0,19)^4} + \frac{510\ 070,5}{(1 + 0,19)^5} \\ &\quad + \frac{510\ 070,5}{(1 + 0,19)^6} + \frac{510\ 070,5}{(1 + 0,19)^7} - 857\ 711 = 1\ 032\ 454,77 \\ NPV_{\text{опт}} &= \frac{690\ 095,5}{(1 + 0,19)^1} + \frac{690\ 095,5}{(1 + 0,19)^2} + \frac{690\ 095,5}{(1 + 0,19)^3} + \frac{690\ 095,5}{(1 + 0,19)^4} + \frac{690\ 095,5}{(1 + 0,19)^5} \\ &\quad + \frac{690\ 095,5}{(1 + 0,19)^6} + \frac{690\ 095,5}{(1 + 0,19)^7} - 857\ 711 = 1\ 699\ 572,54 \end{aligned}$$

NPV для реального сценария был вычислен выше и составил 1 366 013.

Рассчитаем размах вариации ( $R_{NPV}$ )—наибольшее изменение NPV:

$$R_{NPV} = NPV_{\text{опт}} - NPV_{\text{пес}} = 1\,699\,572,54 - 1\,032\,454,77 = 667\,117,77$$

Экспертным путем определим вероятность получения значений NPV.

Результат представим в таблице 3.22

Таблица 3.22 – Определение вероятности получения значений NPV экспертным методом

NPV, руб.	Экспертная оценка вероятности
1 032 454,77 (пессимистический сценарий)	0,2
1 366 013 (наиболее реальный сценарий)	0,5
1 699 572,54 (оптимистический сценарий)	0,3

Далее рассчитаем среднее значение NPV (математическое ожидание) которое определяется как сумма произведений значений случайной дискретной величины на их вероятности:

$$M_{NPV} = 0,2 * 1\,032\,454,77 + 0,5 * 1\,366\,013 + 0,3 * 1\,699\,572,54 = 1\,398\,369,54$$

Рассчитаем дисперсию и среднеквадратическое отклонение:

$$D = 0,2 * (1\,032\,454,77 - 1\,398\,369,54)^2 + 0,5 * (1\,366\,013 - 1\,398\,369,54)^2 + 0,3 * (1\,699\,572,54 - 1\,398\,369,54)^2 = 27\,368\,977\,731$$

$$\sigma_{NPV} = \sqrt{27\,368\,977\,731} = 165\,435,72$$

Определим коэффициент вариации

$$CV = \frac{\sigma_{NPV}}{M_{NPV}} * 100\% = \frac{165\,435,72}{1\,398\,369,54} * 100\% = 11,83\%$$

Проведя анализ сценариев, мы можем сделать вывод, что данный проект имеет средний уровень риска, так как размах вариации составил 11,83%.

Проведем анализ устойчивости, который основан на расчете точки безубыточности. Результаты анализа чувствительности приводятся в табличной или графической формах. Также анализ чувствительности зачастую называют однофакторным, и данные для его проведения отбираются процедурой ранее при качественной оценке проекта. Данный показатель характеризует объем продаж,



при котором выручка от реализации продукции совпадает с издержками производства, то есть выручка равна нулю .[7]

Анализ устойчивости представлен на рисунке 3.11

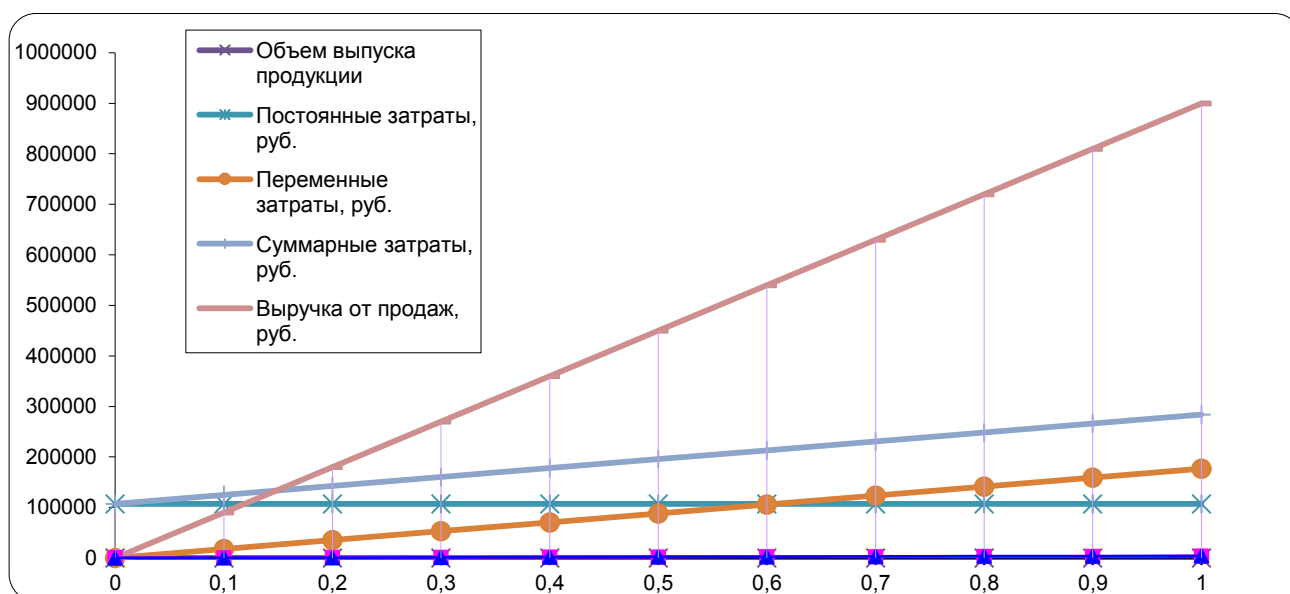


Рисунок 3.11 – Анализ устойчивости

Рассчитаем точку безубыточности в натуральном выражении:

$$ТБ = \frac{FC}{TR - VC} = \frac{107\,213,88}{900\,000 - 176\,700} = 0,15(15\%)$$

$$900\,000 * 0,15 = 135\,000 \text{ руб.}$$

Таким образом, при объеме выпуска продукции на сумму 135 000 руб., предприятие покрывает все суммарные затраты, но прибыль в этой точке равна нулю.

Рассчитаем точку безубыточности в стоимостном выражении. Определим маржинальный доход (разница между выручкой и переменными затратами):

$$MR = 900\,000 - 176\,700 = 723\,300 \text{ руб.}$$

Определим коэффициент маржинального дохода:

$$K_{MR} = 723\,300 / 900\,000 = 0,8$$

Определим точку безубыточности в денежном выражении (порог рентабельности):

$$ТБ = FC / K_{MR} = 107\,213,88 / 0,8 = 134\,017,35 \text{ руб.}$$

Проект является устойчивым к риску, поскольку  $900000/135000 = 6,67 > 1$ .

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Предприятие ПАО «Варьеганнефтегаз» является одним из основных нефтегазодобывающих предприятий нашего региона. Компания занимается регулярной модернизацией оборудования по добыче и переработки нефти и газа, С введением инновационных технологий и заменой старого оборудования на новое и технологичное выросли объемы производства. В связи с этим предприятие предоставило новые вакансии в области нефтедобычи.

Основная специализация предприятия заключается в геологических изысканиях по поиску нефти и газа, разработка новых месторождений, бурение и, непосредственно, добыча.

В ходе работы был проведен финансово-экономический анализ состояния ПАО «Варьеганнефтегаз». В процессе анализа была оценена динамика активов и пассивов баланса, определены показатели ликвидности и платежеспособности предприятия, рассмотрен и определен тип финансовой устойчивости, оценена деловая активность и рентабельность предприятия.

Анализ денежных потоков от инвестиционной деятельности, мы видим, что за период планирования, жизненный цикл (7лет), инвестиционные проекты потребуют 567 000,00руб. и 857 711 руб. капитальных вложений и принесут соответственно 846 400руб и 3 450 082 руб. чистой прибыли.

Чистый реальный доход (ЧРД) первого проекта составит 1 413 400 руб., а чистый дисконтированный доход (ЧДД) –1 326 520 руб , второго соответственно 4 200 579 руб., а чистый дисконтированный доход (ЧДД) – 1 366 013руб.

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

Индекс доходности, исчисленный по дисконтированным потокам – 2,59. Это значит, что проект является эффективным т.к. данный показатель должен быть больше 1.

Внутренняя норма доходности составила примерно 68 %, это означает, что в случае, если норма дисконта станет равной 68 %, то ЧДД по проекту будет равен нулю. ВНД (68/%) больше нормы дисконта (16%), следовательно, проект считается эффективным.

Срок окупаемости проекта, исчисленный по реальным потокам составил 1 год 4 месяца, а исчисленный по дисконтированным потокам - 1,8 года.

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

Рассчитав изменение ЧДД при вариации факторов по диаграмме «Анализ чувствительности проекта к риску», мы можем сделать вывод, что данный проект имеет незначительный уровень риска, так как график находится в положительной области построения, что говорит об экономической целесообразности проведения мероприятия.

Проведя анализ сценариев, мы можем сделать вывод, что данный проект имеет средний уровень риска, так как размах вариации составил 11,83%.

Проведя анализ устойчивости, видим, что проект является устойчивый к риску, поскольку  $900\ 000/135\ 000 = 6,67 > 1$ .

Правильный выбор метода оценки инвестиционного проекта позволит наиболее точно оценить эффективность проекта, что позволит руководству предприятия и инвесторам объективно взглянуть на доходность и успешность его реализации.

## БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

- 1 Афонасова, М.А. Бизнес-планирование: учебное пособие / М.А. Афонасова. –Томск: Эль Контент, 2015. –108 с.
- 2 Балдин, К.В. Инвестиционный анализ: учебник/ К.В. Балдин, В. А. Ногай. – М.: Флинта, 2016. – 304 с.
- 3 Баринов, В.А. Бизнес-планирование: учебное пособие / В.А. Баринов.– М.: Инфра-М, 2014. –272 с.
- 4 Бекетова, О.Н. Бизнес-планирование: учебное пособие / О.Н. Бекетова, В.И. Найденков. – М.: Эксмо, 2013.–160 с.
- 5 Борисова, О.В. Инвестиции. Инвестиционный анализ: учебник и практикум / О.В. Борисова, Н.И. Малых, Л.В. Овешникова. – Люберцы: Юрайт, 2016. – 218 с.
- 6 Бухалков, М.И. Планирование на предприятии: учебник / М.И. Бухалков. – М.: ИНФРА-М, 2014. – 416 с.
- 7 Верланов, А.Ю. Теория и практика бизнес-планирования: учебное пособие / А.Ю. Верланов. – Николаев, НУК, 2015. – 172 с.
- 8 Гражданский кодекс Российской Федерации (часть первая) от 30.11.1994 N 51-ФЗ (ред. от 29.12.2017)
- 9 Головань, С.И. Бизнес-планирование и инвестирование: учебное пособие / С.И. Головань, М.А. Спиридонов. –Ростов н/Д: Феникс, 2015. – 302 с.
- 10 Голубев, И.А. Пути и решения очистки промышленных вод для системы поддержания пластового давления // Нефтегазовое дело. – 2013. – №3. – с. 83-96
- 11 Горфинкель, В.Я. Бизнес-планирование: учебное пособие / В.Я. Горфинкель, Т.Г. Попадюк. – М.: Инфра-М, 2016. – 296 с.
- 12 Зяблицкая, Н.В. Методические указания по выполнению курсового проекта по дисциплине «Бизнес-планирование» для студентов очной и заочной форм обучения / Н.В. Зяблицкая. – Нижневартовск: Южно – Уральский государственный университет. 2016. – 14 с.

- 13 Касаткина, Е.В. Инвестиции и инвестиционный анализ: методические указания по выполнению курсовой работы для студентов очной и заочной форм обучения / Е.В. Касаткина. – Нижневартовск: Южно – Уральский государственный университет. 2014. – 12 с.
- 14 Колесников, Н.А. Бизнес-план: учебное пособие / Н.А. Колесников. – М.: Юрайт, 2014. – 256 с.
- 15 Кузнецов, Б.Т. Инвестиционный анализ: учебник и практикум для академического бакалавриата / Б.Т. Кузнецов. – Люберцы: Юрайт, 2016. – 361 с.
- 16 Липсиц, И.А. Бизнес-план – основа успеха: практическое пособие / И.А. Липсиц. – М.: Дело, 2014. – 112 с.
- 17 Налоговый кодекс РФ. Часть первая [Электронный ресурс] : от 31.07.1998 № 146-ФЗ : (ред. от 15.02.2016N 32-ФЗ, от 05.04.2016N 101-ФЗ, от 05.04.2016 N102-ФЗ,от26.04.2016N110-ФЗ,//КонсультантПлюс.–Режим доступа:<http://www.consultant.ru/>
- 18 Налоговый кодекс Российской Федерации. Часть вторая [Электронный ресурс] : от 13.07.2015 № 214-ФЗ, №232-ФЗ (ред. от 10.10.2016) // Консультант Плюс. - Режим доступа:<http://www.consultant.ru/>.
- 19 Патсула, П.Дж. Бизнес-план за 30 дней. Пошаговое руководство по успешному бизнес-планированию: учебное пособие / П.Дж. Патсула. – М.: Эксмо, 2015. – 420 с.
- 20 Пивоваров, К.В. Бизнес-планирование: учебно-методическое пособие / К.В. Пивоваров. – М.: Дашков и К, 2015. – 164с.
- 21 Смирнова, О.П. Бизнес-планирование: учебное пособие /О.П. Смирнова, С.В. Беляева. – Иваново: Иван. Гос. Хим-технол. Ун-т., 2015. – 140 с.
- 22 Степочкина, Е.А. Планирование бизнеса и внутрифирменное управление: учебное пособие / Е.А. Степочкина. – М.: Директ-Медиа, 2014. – 208 с.
- 23 Степочкина, Е.А. Планирование и организация производства. От индустриальной экономики к экономике знаний: учебное пособие / Е.А.

Степочкина, А.С. Иванов, М.А. Терехина. – М.: Директ-Медиа, 2016. – 203 с.

24 Стрекалова, Н.Д. Бизнес-планирование: учебное пособие / Н.Д. Стрекалова. – СПб.: Питер, 2013. – 352с.

25 Устав ПАО «Варьеганнфтегаз»

.

## ПРИЛОЖЕНИЯ

### ПРИЛОЖЕНИЕ А

#### Бухгалтерский баланс ПАО «Варьеганнефтегаз»

#### Бухгалтерский баланс

Наименование показателя	Код строки	На 31 декабря 2016 года	На 31 декабря 2015 года	На 31 декабря 2014 года	На 31 декабря 2013 года
<b>АКТИВ</b>					
<b>I. ВНЕОБОРОТНЫЕ АКТИВЫ</b>					
Нематериальные активы	1110	689 426	704 561	712 160	2 657
Основные средства	1150	30 230 562	27 966 581	25 330 568	21 939 100
Финансовые вложения	1170	370 000	370 000	370 000	374 000
Отложенные налоговые активы	1180	349 976	480 780	477 357	804 053
Прочие внеоборотные активы	1190	1 571 948	1 599 752	1 656 333	1 006 059
Итого по разделу I	1100	33 211 912	30 842 471	28 546 418	24 125 869
<b>II. ОБОРОТНЫЕ АКТИВЫ</b>					
Запасы	1210	531 013	688 573	527 368	359 594
Налог на добавленную стоимость по приобретенным ценностям	1220	829	77 548	102 367	90 165
Дебиторская задолженность	1230	5 399 003	5 725 556	3 475 798	2 379 912
Денежные средства и денежные эквиваленты	1250	951	866	655	1 538
Прочие оборотные активы	1260	10	38	2 745	3 293
Итого по разделу II	1200	5 931 806	6 213 378	4 108 933	2 834 502
<b>БАЛАНС</b>	1600	39 143 718	37 335 052	32 655 351	26 960 371
<b>ПАССИВ</b>					
<b>III. КАПИТАЛ И РЕЗЕРВЫ</b>					
Уставный капитал (складочный капитал, уставный фонд, вклады товарищей)	1310	2 397	2 397	2 397	2 397
Переоценка внеоборотных активов	1340	2 185 268	2 186 192	2 183 761	2 184 902
Резервный капитал	1360	360	360	360	360
Нераспределенная прибыль (непокрытый убыток)	1370	24 116 221	21 590 465	18 994 288	14 884 189
Итого по разделу III	1300	26 304 246	23 779 414	21 180 806	17 071 848
<b>IV. ДОЛГОСРОЧНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА</b>					
Заемные средства	1410	0	2 089 284	1 895 054	0
Отложенные налоговые обязательства	1420	3 423 417	3 332 809	2 744 131	1 744 474
Оценочные обязательства	1430	2 193 184	2 914 476	2 192 019	3 034 724
Итого по разделу IV	1400	5 616 601	8 336 569	6 831 204	4 779 198
<b>V. КРАТКОСРОЧНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА</b>					
Заемные средства	1510	2 283 515	0	0	0
Кредиторская задолженность	1520	4 009 074	4 351 020	3 707 514	4 373 756
Доходы будущих периодов	1530	69 687	71 660	73 213	74 170
Оценочные обязательства	1540	860 595	796 389	862 614	661 399
Итого по разделу V	1500	7 222 871	5 219 069	4 643 341	5 109 325

<b>БАЛАНС</b>	1700	39 143 718	37 335 052	32 655 351	26 960 371
---------------	------	------------	------------	------------	------------

**ПРИЛОЖЕНИЕ Б**  
Отчет о финансовых результатах ПАО «Варьеганнефтегаз»

<i>Наименование показателя</i>	<i>Код строки</i>	<i>За 2016 год</i>	<i>За 2015 год</i>	<i>За 2014 год</i>
<b>Выручка</b> Выручка отражается за минусом налога на добавленную стоимость, акцизов.	2110	27 161 947	27 675 107	25 067 696
Себестоимость продаж	2120	(21 472 108)	(21 873 328)	(17 706 771)
Валовая прибыль (убыток)	2100	5 689 839	5 801 779	7 360 925
Коммерческие расходы	2210	(115 771)	(108 028)	(134 203)
Управленческие расходы	2220	(1 694 702)	(1 716 158)	(2 024 882)
Прибыль (убыток) от продаж	2200	3 879 366	3 977 593	5 201 840
Проценты к уплате	2330	(318 690)	(293 893)	2 738
Прочие доходы	2340	331 294	194 035	(278 266)
Прочие расходы	2350	(711 326)	(605 305)	187 619
<b>Прибыль (убыток) до налогообложения</b>	2300	3 180 644	3 272 430	(351 585)
Текущий налог на прибыль	2410	(344 541)	(88 567)	4 762 346
в т.ч. постоянные налоговые обязательства (активы)	2421	40 958	-22 897	(0)
Изменение отложенных налоговых обязательств	2430	90 608	588 678	26 845
Изменение отложенных налоговых активов	2450	-130 804	3 423	421 496
Прочее	2460	89 859	0	-340 947
<b>Чистая прибыль (убыток)</b>	2400	2 524 832	2 598 608	3 999 903
Совокупный финансовый результат периода	2500	0	0	0



# ПРИЛОЖЕНИЕ В

Генеральный Директор

