

Министерство образования и науки Российской Федерации
Филиал федерального государственного автономного образовательного учреждения
высшего образования
«Южно – Уральский государственный университет
(национальный исследовательский университет)»
в г. Нижневартовске
Кафедра «Общепрофессиональные и специальные дисциплины по экономике»

ПРОЕКТ ПРОВЕРЕН
Рецензент Нач. ПЭО
/А.В. Звягин/
29 мая 2017 г.

ДОПУСТИТЬ К ЗАЩИТЕ
Заведующий кафедрой, д.э.н.
/Н.В. Зяблицкая/
3 июня 2017 г.

Разработка мероприятий по улучшению финансового состояния

предприятия ЗАО «Нефтьстройинвест»

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
К ВЫПУСКНОМУ КВАЛИФИКАЦИОННОМУ ПРОЕКТУ
ЮУрГУ – 38.03.02.2017.001.ПЗ ВКП

Консультанты, (должность)
зав.каф., д.э.н.
/Н.В.Зяблицкая/
2017 г.

Руководитель проекта
27 мая 2017 г.

Консультанты, (должность)
2017 г.

Автор проекта
обучающийся группы НвФл-411
/А.С. Ведров/
26 мая 2017 г.

Консультанты, (должность)
2017 г.

Нормоконтролер
27 мая 2017 г.

Нижневартовск 2017

АННОТАЦИЯ

Ведров А.С. Оценка экономической целесообразности реализации мероприятий по улучшению финансового состояния ООО «Недра». – Нижневартовск: филиал ЮУрГУ, НвФл-411, 99 с., 16 ил., 55 таб., библиогр. список – 22 наим., 1 прил., 14 л. слайдов

Дипломный проект выполнен с целью оценки экономической целесообразности реализации мероприятий по улучшению финансового состояния для ООО «Недра»

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

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

Разработан анализ проведения геолого – технологических мероприятий путем возможного прогнозирования доходов предприятия от проведения внедрения нового устройства ГВЖ с химическим раствором и установки колтюбинга.

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	10
1 ХАРАКТЕРИСТИКА ООО «Недра» ОТРАСЛЕВЫЕ ОСОБЕННОСТИ ЕГО ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ (Разработал А.С. Ведров).....	12
1.1 История создания и развитие организации.....	12
1.2 Цель и виды деятельности.....	15
1.3 Организационно-правовой статус.....	19
1.4 Структура компании и система управления.....	21
1.5 Отраслевые особенности функционирования.....	22
1.6 SWOT-анализ организации.....	22
2 АНАЛИЗ ФИНАНСОВО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ ПРЕДПРИЯТИЯ (М.Ю. Вечер).....	27
2.1 Анализ состава и структуры баланса.....	27
2.2 Анализ ликвидности и платежеспособности предприятия.....	39
2.3 Анализ финансового состояния.....	43
2.4 Анализ затратности функционирования организации.....	46
3 РАЗРАБОТКА МЕРОПРИЯТИЙ ПО ПОВЫШЕНИЮ ЭФФЕКТИВНОСТИ РАБОТЫ.....	51
3.1 Основные пути повышения эффективности деятельности (Разработал М.Ю. Вечер).....	51
3.2 Методические основы оценки эффективности инвестиционного проекта (Разработал М.Ю. Вечер).....	60
3.3 Оценка эффективности предлагаемых мероприятий (Разработал М.Ю. Вечер).....	63
3.4 Анализ чувствительности проекта к риску (Разработал М.Ю. Вечер)....	70
3.5 Основные пути повышения эффективности деятельности (Разработал А.С. Ведров).....	77
3.6 Оценка эффективности предлагаемых мероприятий (Разработал А.С. Ведров).....	82
3.7 Анализ чувствительности проекта к риску. (Разработал А.С. Ведров).....	2

ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....	5
БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК.....	7
ПРИЛОЖЕНИЯ.....	10
ПРИЛОЖЕНИЕ А Организационная структура ООО «Недра».....	10

ВВЕДЕНИЕ

Одним из основных инструментов управления предприятием, определяющих эффективность его деятельности является бизнес-план. Овладение техникой бизнес-планирования становится актуальной задачей. Предприятия должны ясно представлять потребность на перспективу в финансовых, материальных, трудовых и интеллектуальных ресурсах, источники их получения, а также уметь четко рассчитывать эффективность использования ресурсов в процессе работы.

Бизнес-план предусматривает решение стратегических и тактических задач, а именно:

- обоснование экономической целесообразности инвестиционного решения в рамках выработанной стратегии предприятия;
- определение источника и форм финансирования реализации выбранного стратегического решения;
- подбор работников, способных реализовать данный план;
- оценка финансовых, материальных, трудовых производственных ресурсов, необходимых для достижения целей предприятия;
- организация работ по реализации разработанного бизнес-плана.

В работе предложен проект по внедрению нового устройства по очистке забоя скважин с применением химического раствора.

Актуальность данной темы обусловлена необходимостью увеличения прибыли и инвестирования в данном направлении.

Предметом исследования в работе выступает финансово-хозяйственная деятельность предприятия.

Объектом исследования выбрано предприятие нефтегазового комплекса ООО «Недра».

Цель работы – изучить особенности организации производства, управления и финансово-хозяйственной деятельности ООО «Недра» и разработать инвестиционный проект, направленный на повышение его эффективности.

В соответствии с поставленной целью решались следующие основные задачи:

1. Ознакомиться с историей создания и развития организации.
2. Изучить вид деятельности ООО «Недра».
3. Рассмотреть организационно-управленческую структуру предприятия.
4. Выявить перспективы развития ООО «Недра».
5. Проанализировать сильные и слабые стороны организации, а также возможности и угрозы.
6. Разработать инвестиционные проекты, направленные на повышение эффективности деятельности 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.

1 ХАРАКТЕРИСТИКА ООО «Недра» ОТРАСЛЕВЫЕ ОСОБЕННОСТИ ЕГО ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ

1.1 История создания и развитие организации

Организация была учреждена 28 сентября 2001 г. и названа ООО «Недра». Первыми акционерами и учредителями новой организации по капитальному ремонту скважин в Нижневартовском районе стали:

- Дулибьяник Андрей Ярославович (10 млн. руб. - 33%);
- Дулибьяник Василий Ярославович (10 млн. руб. - 33%);
- Дулибьяник Николай Ярославович (10 млн. руб. - 33%).

Общий уставной капитал составил 30 млн. руб.

Компания в 2013 году приобрела в собственность производственную базу в городе Нефтеюганске. В течении шести месяцев провела строительные работы существующих внутрипроизводственных объектов для выполнения работ по ремонту СПТ и оборудования ТКРС, и полный капитальный ремонт общежития, офиса, столовой, ЦИТС и т.д. 15 апреля 2014 года работники Нефтеюганского участка отметили новоселье на новой базе.

В 2014 году состоялся запуск бригады по забурке боковых стволов с подъёмной установкой МБУ-140 отечественного производства Бежецкого опытно-экспериментального завода Российской Федерации.

Сейчас компания обладает штатом высококвалифицированных сотрудников (более трех тысяч человек), собственными производственными базами (Нефтеюганск, Покачи, Нижневартовск), собственным парком спец техники (более 250 единиц) и оборудования, что позволяет самостоятельно производить полный набор сервисных услуг, охватывающий весь цикл жизнедеятельности скважин, от ввода ее в эксплуатацию до ее ликвидации.

Динамика численности персонала ООО «Недра» с 2014 г. по 2016 г. представлена в таблице 1.1.

Таблица 1.1 – Динамика численности персонала ООО «Недра»

Показатель	2014 г.	2015 г.	2016 г.	Изменения
				2016/2015 (+,-)
Среднесписочная численность сотрудников, чел.	2956	3021	3055	34
Количество уволившихся сотрудников, чел.	65	35	25	-10
в том числе:				
по собственному желанию	22	15	12	-3
за нарушение трудовой дисциплины	10	5	3	-2
наступление пенсионного возраста	22	10	6	-4
призыв в ряды российской армии	11	5	4	-1
Количество принятых сотрудников, чел.	43	33	23	-10
Коэффициент оборота по приему, в %	1,45	1,09	0,75	-0,339
Коэффициент оборота по выбытию, в %	2,20	1,16	0,82	-0,340
Коэффициент постоянства, в %	96,35	97,75	98,43	0,680
Коэффициент восполнения, в %	151,16	106,06	108,70	2,635
Коэффициент текучести, в %	1,08	1,66	1,49	-0,171

Таким образом, анализ динамики численности персонала ООО «Недра» (таблица 1.1) показывает, что коэффициент текучести низкий и составляет 1,49% за 2016 год, коэффициент восполнения составляет 108,7%, свидетельствующий о восполнении потерь сотрудников организации.

Анализируя состав сотрудников ООО «Недра», необходимо отразить структуру персонала по уровню образования, представленную на рисунке 1.1.

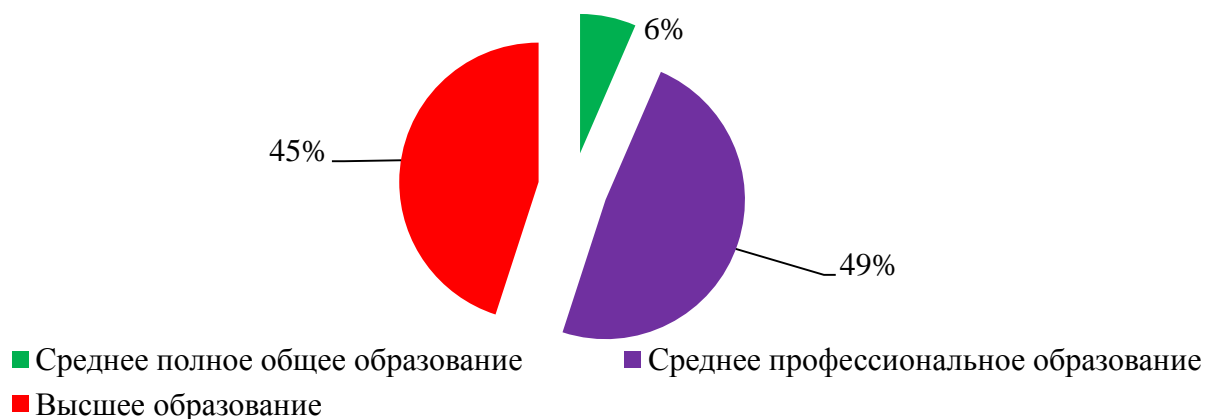


Рисунок 1.1 – Структура сотрудников ООО «Недра» по уровню образования

Таким образом, в организации ООО «Недра» трудится 45% сотрудников с высшим образованием, 49% персонала составляют сотрудники со средним профессиональным образованием, среднее полное общее образование имеют лишь 6% сотрудников, что объясняется спецификой деятельности организации, требующей соответствующего опыта, навыков, знаний.

Необходимо также проанализировать структуру персонала ООО «Недра» в соответствии с занимаемой должностью, представленную на рисунке 1.2.

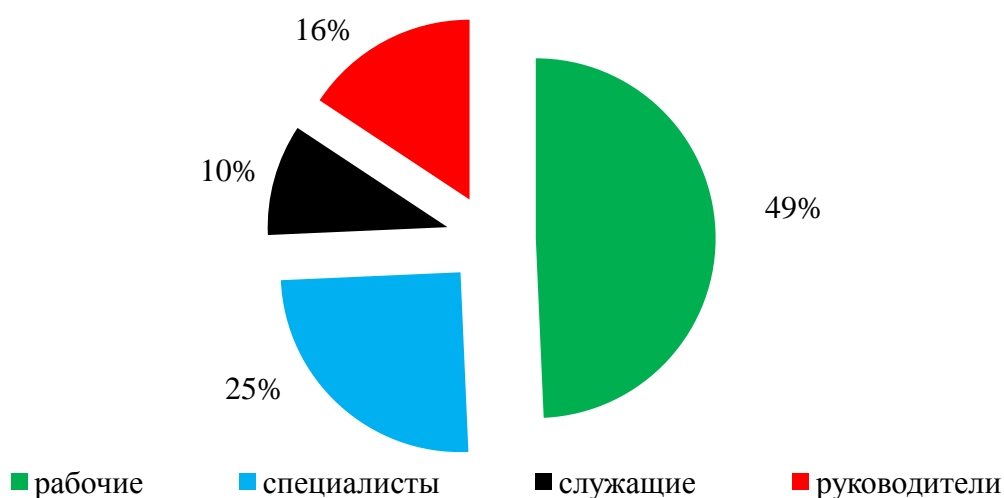


Рисунок 1.2 – Структура персонала ООО «Недра» в соответствии с занимаемой должностью

Как видно из диаграммы (рисунок 1.2), 49% сотрудников составляют рабочие, на долю руководителей приходится всего 16% от общего количества персонала, 25% от общего количества персонала составляют специалисты. Такое разделение обусловлено спецификой деятельности ООО «Недра», поскольку требуется больше рабочих для проведения операций, оказания услуг на месте заказчика.

За более чем 11-ти летний период развития и укрупнения своих позиций в нефтяной отрасли Российской Федерации ООО «Недра» заработало достойную репутацию среди своих заказчиков – ведущих нефтегазодобывающих компаний

России, что подтверждается ежегодно обновляемым портфелем заказов и растущим объемом выполняемых работ.

Основные заказчики ООО «Недра» отражены на рисунке 1.3.

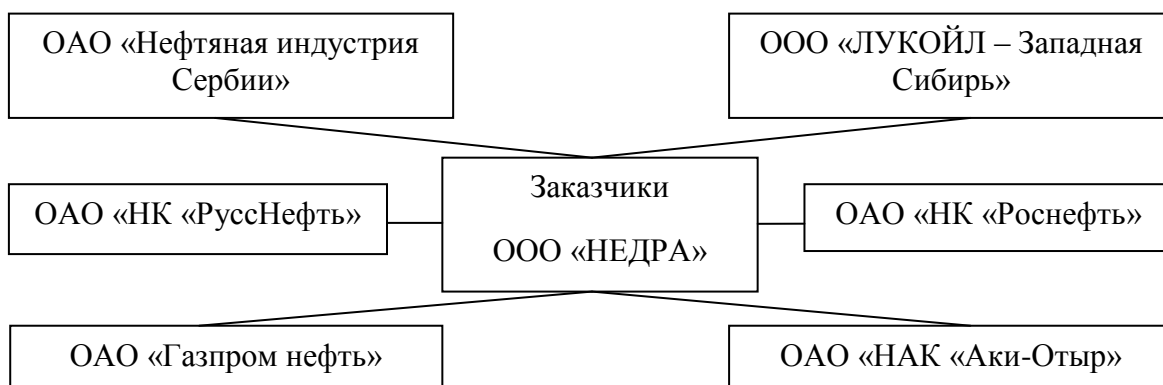


Рисунок 1.3 – Основные заказчики ООО «Недра»

На сегодня ООО «Недра» является одним из лидеров в секторе работ по капитальному ремонту скважин.

1.2 Цель и виды деятельности

ООО «Недра», основанное в 2001 году, как экспедиция по ремонту скважин для помощи в разработке новых месторождений Западной Сибири, на сегодняшний день представляет собой широкопрофильное нефтесервисное предприятие, специализирующееся на высокотехнологичных работах по капитальному ремонту скважин, бурению вторых стволов скважин, работ по повышению нефтеотдачи и супервайзингу.

Миссия ООО «Недра» направлена на предоставление высококачественных нефтесервисных услуг любой сложности в сочетании с внедрением различных инновационных устройств и растворов, оборудования.

Одна из важнейших задач, стоящих перед ООО «Недра», заключается в оперативном реагировании на изменения, происходящие на рынке нефтесервисных услуг. Внедряя и используя методы оперативности и системности, организация стремится увеличить уровень своей конкурентоспособности, укреп-

ляя уровень деловой и партнерской репутации, развивая и совершенствуя качественным образом сервисные услуги.

Основополагающий принцип ООО «Недра» – оказание нефтесервисных услуг высокого качества и проявление принципов социальной и корпоративной ответственности, направленной на сотрудников и на заботу о внешней, окружающей среде.

Приобретая различное новое оборудование, тем самым модернизируя имеющийся технический парк, организация нацелена на сохранение конкурентоспособной позиции, осваивая совершенно новые региональные рынки.

Организация имеет возможность выполнить своими силами всю номенклатуру капитальных ремонтов, представленных в таблице 1.2.

Таблица 1.2– Номенклатура капитальных ремонтных работ ООО «Недра»

Номер номенклатуры	Расшифровка номенклатуры
КР-1	Ремонтно-изоляционные работы (Отключение обводненных интервалов и отдельных пластов цементом и полимерами, исправление либо наращивание цементного кольца)
КР-2	Установление негерметичности эксплуатационной колонны (тампонирование, установка пластыря, спуск дополнительной обсадной колонны меньшего диаметра, частичная смена эксплуатационной колонны)
КР-3	Устранение аварий, допущенных в процессе эксплуатации или ремонта (Извлечение подземного оборудования из скважин после аварии, очистка забоя от посторонних предметов и т.д.)
КР-4	Переход на другие горизонты и приобщение пластов (переход на вышележащие и нижележащие горизонты, приобщение пластов)
КР-5	Внедрение (извлечение) пакеров-отсекателей
КР-6	Комплекс подземных работ, связанных с бурением (зарезка нового ствола в целях ликвидации аварии, возникшей в скважине в процессе эксплуатации, зарезка нового ствола для вскрытия дополнительных продуктивных мощностей из ствола низкопродуктивных и обводненных скважин)
КР-7	Обработка призабойной зоны (СКО, ГКО, ГРП, ГПП, виброобработка, ТГХВ, прочие виды обработок)
КР-8	Исследование скважин (исследование насыщения и выработки пластов, ОТСЭК, проведение ГФИ в горизонтальных скважинах)
КР-9	Перевод скважин на использование по другому назначению (освоение скважин под нагнетание, перевод в пьезометрические)
КР-11	Консервация и расконсервация скважин
КР-12	Ликвидация скважин и возврат из ликвидации

Таким образом ООО «Недра» согласно таблице 1.2 выполняют 13 работ, описанных в номенклатуре, начиная с ремонтно-изоляционных работ и заканчивая такими сложными работами, как консервация и расконсервация скважин. Помимо того, в организации ведется статистика показателей оказания нефте-сервисных услуг. Так статистика оказания сервисных услуг ООО «Недра» за 2016 год представлена на рисунке 1.4.

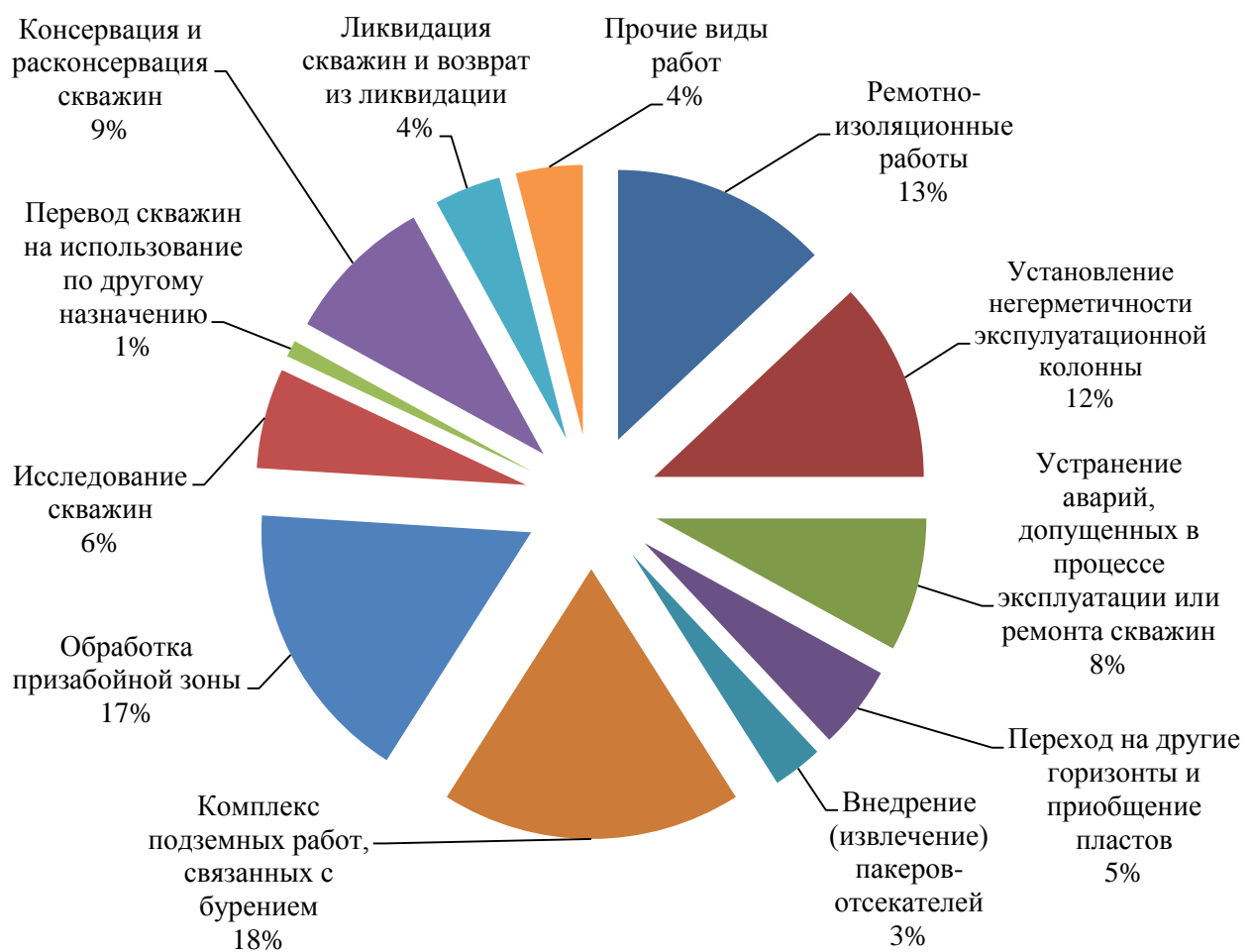


Рисунок 1.4 – Оказание сервисных услуг ООО «Недра» за 2016 год (в %)

Одно из важнейших направлений, в рамках которой осуществляет свою деятельность ООО «Недра», является политика, направленная на сохранение и преумножение человеческого организационного капитала, снижение травматизма, снижение уровня негативного влияния на окружающую среду, рациональное,

системное и эффективное использование имеющихся природных ресурсов и оборудования.

В 2008 году ООО «Недра» получила сертификаты международного образца, такие как OHSAS 18001 «Системы менеджмента профессионального здоровья и безопасности», а так же ISO 14001 «Системы экологического менеджмента».

Кроме того, следуя в своей деятельности представленным ранее международным стандартам, ООО «Недра» внедрило в работу Положение «О промышленной безопасности и обеспечении охраны труда ООО «Недра» от 15.06.2008 г. В соответствии с данным положением в области охраны труда и обеспечения безопасности технологических и сервисных услуг, организация осуществляет комплекс следующих мероприятий:

- внедрение инновационных разработок и новшеств;
- обеспечение промышленной безопасности;
- обеспечение пожарной безопасности;
- обеспечение сотрудников организации всем необходимым оборудованием, спецодеждой, средствами индивидуальной защиты;
- улучшение существующих условий труда и отдыха сотрудников;
- обучение и повышение квалификационного уровня сотрудников в рамках обеспечения промышленной, противопожарной, экологической и индивидуальной безопасности.

Кроме того, реализация принципов менеджмента качества требует выполнения ряда мероприятий, направленных как на выполнение обязательств перед заказчиками, так и сотрудниками, ключевыми партнерами организации:

- постоянный, системный мониторинг ситуации, сложившейся на рынке оказания нефтесервисных услуг;
- вовлечение, привлечение сотрудников в совершенствование принципов, методов организации системы менеджмента качества;
- внедрение инновационных устройств, технологий в процессе оказания услуг;

- повышение квалификационного потенциала сотрудников организации;
- развитие и совершенствование инфраструктуры организации;
- поощрение сотрудников и студентов, проходящих производственную и преддипломную практику, предлагающих проекты по совершенствованию системы менеджмента качества и оптимизации управленческих и технологических процессов, совершенствования качественных показателей работы персонала организации;
- совершенствование работы в рамках налаживания взаимовыгодного сотрудничества с поставщиками, заказчиками, ключевыми партнерами.

1.3 Организационно-правовой статус

Общество с ограниченной ответственностью (далее – ООО) – учрежденное одним или несколькими юридическими или физическими лицами хозяйственное общество, уставный капитал которого разделён на доли; участники общества не отвечают по его обязательствам и несут риск убытков, связанных с деятельностью общества, в пределах стоимости принадлежащих им долей или акций в уставном капитале общества.

Участники общества с ограниченной ответственностью не отвечают по его обязательствам и несут риск убытков, связанных с деятельностью общества, в пределах стоимости принадлежащих им долей.

Учредительными документами ООО выступают учредительный договор, подписанный его участниками, и утвержденный ими устав. Если общество создается одним лицом, его учредительным документом будет устав.

Уставный капитал общества составляется из стоимости вкладов его участников. Размер уставного капитала общества не должен быть менее суммы, равной 100-кратному размеру минимальной оплаты труда в месяц.

Высший орган общества с ограниченной ответственностью – общее собрание его участников. Для текущего руководства деятельностью общества создается исполнительный орган, подотчетный общему собранию.

К исключительной компетенции общего собрания относятся:

1. Изменение устава общества.
2. Изменение размера уставного капитала.
3. Образование исполнительных органов общества и досрочное прекращение их полномочий.
4. Учреждение годовых отчетов и бухгалтерских балансов.
5. Распределение прибыли и убытков общества.
6. Решение о реорганизации или ликвидации общества.
7. Избрание ревизионной комиссии.

Число участников любого общества с ограниченной ответственностью не может быть более пятидесяти, в случае превышения установленной численности оно должно быть преобразовано в акционерное общество или производственный кооператив.

Общество с ограниченной ответственностью не может иметь в качестве единственного участника другое хозяйственное общество, состоящее из одного лица.

Основные достоинства общества с ограниченной ответственностью:

- участники общества несут риск только в пределах их вкладов в уставный капитал и не несут ответственности по обязательствам общества;
- самостоятельно устанавливают структуру организации и управления обществом;
- закрытость общества от других участников рынка и общества (приватность); общество не обязано публиковать сведения о своей деятельности (бухгалтерские балансы, счета прибылей и убытков и др.).

Основные недостатки объединения капиталов в форме общества с ограниченной ответственностью:

- выход одного из партнеров из общества вынуждает изымать его долю из уставного капитала, что может отрицательно сказаться на бизнесе;
- большое значение личного фактора в организации и деятельности общества; каждый из компаньонов вынужден для принятия решения принимать во внимание мнение остальных участников;
- общество с ограниченной ответственностью – наиболее распространенная форма организации бизнеса для мелких и средних предприятий. Оно часто используется для объединения капиталов лиц, хорошо знающих друг друга, например, членов одной семьи, родственников.

1.4 Структура компании и система управления

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

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

Структура ООО «Недра» (см. Приложение А)

Аппарат управления состоит из генерального директора, его заместителей, подчиненных непосредственно им функциональных отделов и служб.

Система управления — систематизированный (строго определённый) набор средств сбора сведений о подконтрольном объекте и средств воздействия на его поведение, предназначенный для достижения определённых целей. Объектом системы управления могут быть как технические объекты, так и люди. Объект

системы управления может состоять из других объектов, которые могут иметь постоянную структуру взаимосвязей.

Системы управления с участием людей как объектов управления зачастую называют системами менеджмента, то есть автоматизированным управлением. Объектом управления может быть любая динамическая система или её модель.

1.5 Отраслевые особенности функционирования

Объект исследования является типичным представителем сервисной отрасли, специализирующимся на капитальном ремонте скважин (КРС).

ООО «Недра» ведет активный поиск и внедрение перспективных технологий, позволяющих повысить эффективность выработки трудно извлекаемых запасов, увеличить нефтеотдачу пластов и обеспечить дополнительную добычу нефти.

ООО «Недра» старается улучшить экологическую безопасность и осуществляет постоянный контроль состояния водоемов, почв, сточных вод и иных параметров на всех территориях добычи. Также ООО «Недра» специализируется на бурении скважин по специальной – безамберной технологии, создает очистные сооружения для сточных вод.

1.6 SWOT-анализ организации

Прежде чем, определить стратегию развития организации в будущем периоде, необходимо составить SWOT-анализ, показывающий с помощью каких сильных сторон и возможностей организация сможет исчерпать или снизить степень влияния слабых сторон и потенциальных угроз из внешней среды. Иными словами, был составлен SWOT-анализ ООО «Недра», позволяющий судить о том, как и с помощью чего организация сможет повысить конкурентоспособность на рынке нефтесервисных услуг (Таблица 1.3).

Таблица 1.3 – SWOT-анализ ООО «Недра»

Сильные стороны	Слабые стороны
<ol style="list-style-type: none"> 1. Рост рентабельности собственного капитала в период с 2012 по 2015 год. 2. Рост рентабельности продаж с 2014 по 2015 год. 3. Рост активов предприятия на 53% с 2014 по 2015 год. 4. Безопасные условия труда. 5. Приемлемая стоимость и высокое качество оказываемых услуг и выполняемых работ. 6. Широкий ассортимент предлагаемых услуг, работ. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Нарушение сроков вывода скважин на рабочий режим. 2. Высокая доля задолженности перед поставщиками и подрядчиками. 3. Длительный производственный цикл ремонта скважин. 4. Рост затрат. 5. Сложности с внутренними производственными проблемами (низкая производительность труда). 6. Высокая степень износа сервисного оборудования.
Возможности	Угрозы
<ol style="list-style-type: none"> 1. Возрастание спроса на капитальный ремонт скважин (КРС). 2. Льготные кредиты. 3. Налоговые преференции. 4. Выход на новые рынки, сегменты рынка. 5. Внедрение инновационных технологий. 6. Возможность оказания сервисных услуг по всей территории России. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Возрастание конкурентного давления. 2. Введение санкций. 3. Ухудшение финансово-экономической и политической обстановки. 4. Высокие требования со стороны заказчиков. 5. Рост цен на оборудование, материалы, оказываемые услуги. 6. Дефицит высококвалифицированных специалистов на окружном рынке труда.

Таким образом, исходя из определения сильных и слабых сторон организации и потенциальных возможностей и угроз, влияющих из вне, перспективной для развития предприятия ООО «Недра» является стратегия концентрированного роста, направленная на повышение дебита.

Стратегия ООО «Недра» заключается в формировании технологичного нефтесервисного бизнеса нового типа, позволяющего обеспечивать стратегические потребности компании и лучшую в отрасли экономическую эффективность на базе собственной буровой и сервисной организации ООО «Недра» с возможным привлечением партнеров, а также создание пула инновационных

технологий и компетенций по всем ключевым направлениям дальнейшего развития.

Создание нефтесервисной компании с широким спектром высоко эффективных технологических решений в области добычи нефти и газа за счет:

- инвестиций в инновации;
- генерации новых знаний и достижений в области науки, технологий и производства;
- непрерывного развития кадрового потенциала;
- постоянного повышения эффективности;
- обеспечения конкурентного уровня цен;
- четко сформулированной стратегии ООО «Недра» и детального знания рынка нефтесервиса позволит в короткие сроки обеспечить значительную долю в сегменте технологических сервисов.

ООО «Недра» занимает на рынке особое место. Поскольку товар занимает основное место в комплексе маркетинга, то данная концепция призвана помочь каждому производителю улучшить свою потенциальную продукцию и обеспечить конкурентное преимущество.

Последнее обеспечивается за счет товарной политики предприятия, в которой ключевым звеном является сервисное обслуживание.

Потребительская ценность товара непосредственно связана с комплексом дополнительных услуг.

При его отсутствии товар теряет свою покупательную привлекательность для потребителей и конкурентоспособность. Комплекс услуг, связанный со сбытом и использованием товаров называется сервисом. Цель сервиса – оказать помощь в обеспечении наибольшей пользы в добычи нефти и газа.

Каждое предприятие, изготавливающее различные изделия оказывает определенного рода услуги, которые и являются сервисным обслуживанием. Необходимость сервиса предопределяется стремлением производителя сформировать стабильный рынок для своего товара. Качественный сервис в товарной политике

способствует расширению спроса, ведет к коммерческому успеху и повышает престиж предприятия.

Сервис как система обслуживания подразделяется на предпродажный и послепродажный.

Предпродажные услуги – это услуги, связанные с подготовкой товаров к продаже и собственно с продажей и привлечением заказчиков.

Послепродажные услуги – это услуги, оказываемые покупателям от момента продажи продукции до ее утилизации.

В зависимости от характера товара, удаленности потребителей и других особенностей рыночной ситуации возможны несколько вариантов организации сервиса:

- сервис обеспечивается исключительно персоналом производителя;
- сервис осуществляется персоналом отдельных подразделений производителя;
- для выполнения сервисных работ создается консорциум производителей отдельных товаров, оборудования, деталей и узлов;
- выполнение КРС поручается специализированным фирмам;
- для выполнения сервисных работ привлекаются посредники;
- часть сервисных мероприятий выполняет продавец товара, а другую часть берет на себя одна из указанных выше предпринимательских структур.

Каждый из приведенных вариантов организации сервиса имеет как свои преимущества, так и недостатки. Задача высшего руководства фирмы выбрать тот или те из них, которые в наибольшей степени удовлетворяют потребителей,

На сегодняшний день не все промышленные предприятия, будь это частные или государственные, могут похвастаться хорошим сервисным обслуживанием, которое способствовало бы привлечению новых клиентов и удержанию их в дальнейшем.

Проведя небольшие исследования, мы столкнулись с такими проблемами, существующими на предприятиях, как:

- некомпетентность сотрудников;
- неумение работы в команде.
- нехватка денежных средств на разработку технологий;
- недостаточное количество комплектующих;
- неправильная организация сервиса.

Высококачественное обслуживание требует высококвалифицированных работников, и на подготовку этого персонала фирмы тратят значительные средства. Нужен особый тип работника – высококвалифицированного универсала с неординарными психологическими, личностными свойствами, ведь речь идет о постоянном контакте с потребителями.

Анализ деятельности отечественных организаций сферы услуг показывает, что уровень подготовки персонала, качество предоставляемых в них услуг уступают общепринятым на Западе мировым стандартам. Провозглашенный выше принцип адекватности требует разработки и внедрения особого типа технологии и оборудования для сервисных центров.

Особенность принципа адекватности состоит в том, чтобы обеспечить каждый центр робототехническим комплексом, мощной электроникой, делавшей изделия на заводе, – цель тяжело достижимая. А качество сервиса страдать от этого не должно: потребителя интересуют свои проблемы, а не наши. Отсюда необходимость оригинальных технических решений, специально для технологии сервиса. Например, в США вообще рынок оборудования только для области авто-сервиса определяется в 7–9 млрд. долларов в год. Не трудно представить, во что выливается эта цифра для всех сфер сервиса и всех стран.

И, наконец, проблема запчастей и их оптимальных запасов. Цель здесь у всех одна: по возможности сократить для фирм те средства, которые омертвлены в такого рода запасах. Эта проблема тесно связана с принципами организации обслуживания, с качеством и долговечностью работы узлов и деталей, с возможностями фирменного транспорта.

Предприятие ставит перед собой неправильные цели, что существенно влияет на текущую и будущую работу его различных подразделений, в том числе и службы сервиса.

2 АНАЛИЗ ФИНАНСОВО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ ПРЕДПРИЯТИЯ

2.1 Анализ состава и структуры баланса

Анализ финансово-экономического состояния ООО «Недра» следует начинать с общей характеристики состава и структуры актива (имущества) и пассива (обязательств) баланса.

Анализ актива баланса дает возможность установить основные показатели, характеризующие производственно-хозяйственную деятельность предприятия:

1. Стоимость имущества предприятия, общий итог баланса.
2. Имобилизованные активы (внеоборотные активы), итог раздела I баланса.
3. Мобильные активы (стоимость оборотных средств), итог раздела II баланса.

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

Оптимальное соотношение:

$$T_{п} > T_{в} > T_{ак} > 100\% \quad (1)$$

где $T_{п}$ – темп изменения прибыли;

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

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

Далее, происходит расчет показателей темпом изменения прибыли, выручки и активов, приведенный в таблице 2.1.

Таблица 2.1 – Темпы изменения прибыли, выручки и активов ООО «Недра»

Показатель	2014 г.	2015 г.	2016 г.
Темп изменения прибыли (%)	583,32	52,24	27,69
Темп изменения выручки (%)	116,67	98,31	103,48
Темп изменения активов (%)	112,82	95,63	101,86

Из таблицы 2.1 можно увидеть, что за 2014 год соблюдается «золотое правило экономики» ($583,32 > 116,67 > 112,82$), которое означает, что экономический потенциал предприятия возрастает по сравнению с предыдущим периодом. Однако в 2015 и в 2016 году золотое правило не соблюдается. Выручка опережает активы, а последние прибыль.

Далее необходимо провести анализ динамики активов ООО «Недра», представленный в таблице 2.2.

Таблица 2.2 –Динамика активов ООО «Недра»

Статьи баланса	Остатки по балансу, тыс. руб.					Темп роста (снижения),%	
	2014 г.	2015 г.	2016 г.	Изменение (+,-)		2015/ 2014	2016/ 2015
				2015/ 2014	2016/ 2015		
Внеоборотные активы	61999443	66 474 385	75 297 527	4 474 942	8 823 142	107,2	113,3
Оборотные активы	90 384 527	79 248 169	73 141 196	-11 136 358	-6 106 973	87,7	92,3
АКТИВЫ –всего	152 383 970	145 722 554	148 438 723	-6 661 416	2 716 169	95,6	101,9

Из таблицы 2.2 мы видим, что в 2014-2016 года внеоборотные активы растут быстрыми темпами (с 61 999 443 тыс. руб. до 75 297 527 тыс. руб.). Оборотные активы в период с 2014-2016г.г. испытывают сильную динамику к снижению (с 90 384 527 тыс. руб. до 73 141 196 тыс. руб.).

Следующий этап заключается в анализе структуры активов ООО «Недра», представленный в таблице 2.3.

Таблица 2.3 – Структура активов ООО «Недра»

Статьи баланса	Остатки по балансу, тыс. руб.			Удельный вес актива в общей величине активов, %				
	2014 г.	2015 г.	2016 г.	2014	2015	2016	Изменение (+,-)	
							2015/2014	2016/2015
Внеоборотные активы	61 999 443	66 474 385	75 297 527	40,7	45,6	50,7	4,93	5,11
Оборотные активы	90 384 527	79 248 169	73 141 196	59,3	54,4	49,3	-4,93	-5,11
АКТИВЫ –всего	152 383 970	145 722 554	148 438 723	100	100	100	–	–

Таким образом, динамика изменения оборотных и внеоборотных активов ООО «Недра», начиная с 2014 года и заканчивая 2016 годом, представлена на рисунке 2.1.

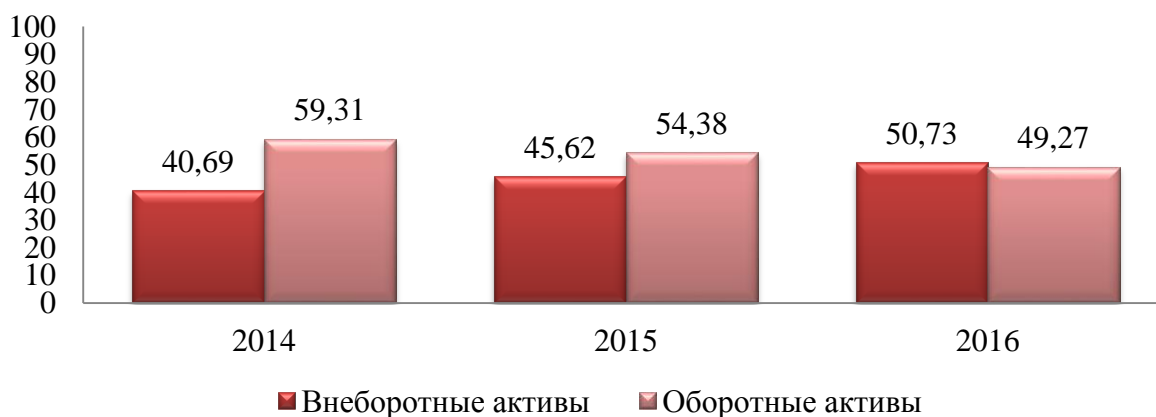


Рисунок 2.1–Структура и динамика активов ООО «Недра»

Из рисунка 2.1 видно, что доля внеоборотных активов постоянно увеличивается по сравнению с оборотными активами. Для промышленного предприятия преобладание внеоборотных активов над оборотными активами является нормальным явлением.

Далее необходимо проанализировать динамику иммобилизованной части имущества ООО «Недра», представленной в Таблице 2.4.

Таблица 2.4 – Динамика внеоборотных активов ООО «Недра»

Статьи баланса	Остатки по балансу, тыс. руб.					Темп роста (снижения),%	
	2014 г.	2015 г.	2016 г.	Изменение (+,-)		2015/ 2014	2016/ 2015
				2015/2014	2016/ 2015		
Основные средства	48 506 872	52 146 531	61 815 614	3 639 659	9 669 083	107,5	118,5
Незавершенное строительство	5 715 165	9 036 367	7 897 599	3 321 202	-1 138 768	158,1	87,4
Финансовые вложения	1 086 479	1 086 479	1 086 479	0	0	100	100
Отложенные налоговые активы	1 187 120	1 246 131	2 451 451	59 011	1 205 320	104,9	196,7
Прочие внеоборотные активы	5 503 807	2 958 877	2 046 394	-2 544 930	-912 483	53,8	69,2
ВНЕОБОРОТНЫЕ АКТИВЫ – всего	61 999 443	66 474 385	75 297 527	4 474 942	8 823 142	107,2	113,3

Данные из таблицы 2.4 показывают, что финансовые вложения с 2014-2016 года остаются неизменными. Быстрыми темпами растет стоимость основных средств. С 2014 по 2016 их стоимость увеличилась на 13 308 742 тыс. руб. Увеличение стоимости основных фондов может свидетельствовать о расширении деятельности.

Таблица 2.5 – Структура внеоборотных активов ООО «Недра»

Статьи баланса	Остатки по балансу, тыс. руб			Удельный вес актива в общей величине активов, %				
	2014 г.	2015 г.	2016 г.	2014	2015	2016	Изменение (+,-)	
							2015/ 2014	2016 / 2015
Основные средства	48 506 872	52 146 531	61 815 614	78,2 4	78,45	82,1	0,2	3,7

Незавершенное строительство	5 715 165	9 036 367	7 897 599	9,22	13,59	10,49	4,4	-3,1
Финансовые вложения	1 086 479	1 086 479	1 086 479	1,75	1,63	1,44	-0,1	-0,2
Отложенные налоговые активы	1 187 120	1 246 131	2 451 451	1,91	1,87	3,26	-0,04	1,4
Прочие внеоборотные активы	5 503 807	2 958 877	2 046 394	8,88	4,45	2,72	-4,4	-1,7
ВНЕОБОРОТНЫЕ АКТИВЫ – всего	61 999 443	66 474 385	75 297 527	100	100	100	–	–

Таблица 2.5 показывает, что большую долю во внеоборотных активах имеют основные средства (в 2014 году – 78,24%, в 2015 году -78,45%, в 2016 году - 82,1%). С 2014-2016 год они увеличились на 3,86%.

Далее, необходимо отразить и проанализировать динамику изменения оборотных активов ООО «Недра», представленную в таблице 2.6.

Таблица 2.6 – Динамика оборотных активов ООО «Недра»

Статьи баланса	Остатки по балансу, тыс. руб.					Темп роста (снижения),%	
	2014 г.	2015 г.	2016 г.	Изменение (+,-)		2015/2014	2016/2015
				2015/2014	2016/2015		
Запасы	4 748 237	7 072 989	6 192 803	2 324 752	-880 186	148,9	87,6
НДС по приобретенным ценностям	57 002	160 925	126 576	103 923	-34 349	282,3	78,7
Дебиторская задолженность	81 506 378	71 507 943	65 229 585	-9 998 435	-6 278 358	87,7	91,2
Денежные средства	4 034 874	443 098	1 390 980	-3 591 776	947 882	10,9	313,9
Прочие оборотные активы	38 036	63 214	201 252	25 178	138 038	166,2	318,4
ОБОРОТНЫЕ АКТИВЫ – всего	90 384 527	79 248 169	73 141 196	-11 136 358	-6 106 973	87,7	92,3

Из таблицы 2.6 видно, что дебиторская задолженность быстрыми темпами снижается. С 2014-2016 год она снизилась на 16 276 793 тыс. руб. Уменьшение дебиторской задолженности может привести к увеличению реального притока денежных средств. Так же произошло резкое увеличение прочих оборотных активов. В период с 2014-2016 год они увеличились на 163 216 тыс. руб.

Следующий этап заключается в анализе структуры оборотных активов ООО «Недра», представленный в таблице 2.7.

Таблица 2.7 – Структура оборотных активов ООО «Недра»

Статьи баланса	Остатки по балансу, тыс. руб.			Удельный вес актива в общей величине активов, %				
	2014 г.	2015 г.	2016 г.	2014	2015	2016	Изменение (+,-)	
							2015/ 2014	2016/ 2015
Запасы	4 748 237	7 072 989	6 192 803	5,25	8,93	8,47	3,67	-0,46
НДС по приобретенным ценностям	57 002	160 925	126 576	0,06	0,2	0,17	0,14	-0,03
Дебиторская задолженность	81 506 378	71 507 943	65 229 585	90,18	90,23	89,18	0,06	-1,05
Денежные средства	4 034 874	443 098	1 390 980	4,46	0,56	1,9	-3,9	1,34
Прочие оборотные активы	38 036	63 214	201 252	0,04	0,08	0,28	0,04	0,2
ОБОРОТНЫЕ АКТИВЫ – всего	90 384 527	79 248 169	73 141 196	100	100	100	0	0

Данные из таблицы 2.7 показывают, что больший удельный вес в оборотных активах имеет дебиторская задолженность. В период с 2014-2016г.г. доля дебиторской задолженности уменьшилась на 1%.

После того, как были проанализирована структура и динамика оборотного и необоротного капитала, необходимо проанализировать динамику изменения размера собственного и заемного капитала ООО «Недра», представленного в таблице 2.8.

Таблица 2.8 – Динамика изменения размеров собственного и заемного капитала в ООО «Недра»

Статьи баланса	Остатки по балансу, тыс. руб.	Темп роста (снижения),%
----------------	-------------------------------	-------------------------

	2014 г.	2015 г.	2016 г.	Изменение (+,-)		2015/ 2014	2016/ 2015
				2015/ 2014	2016/ 2015		
Собственный капитал	101 160 721	92 411 819	90 056 033	-8 748 902	-2 355 786	91,4	97,5
Заемные средства	51 223 249	53 310 735	58 382 690	2 087 486	5 071 955	104,1	109,5
ПАССИВ – всего	152 383 970	145 722 554	148 438 723	-6 661 416	2 716 169	95,6	101,9

Из таблицы 2.8 видно, что собственный капитал имеет динамику к снижению. В период с 2014-2016 года он снизился на 11 104 688 тыс. руб. Однако заемные средства постоянно увеличиваются. С 2014 по 2016 года они увеличились на 7 149 411 тыс. руб. После чего необходимо перейти к анализу структуры пассива ООО «Недра», нашедшего отражение в таблице 2.9.

Таблица 2.9 – Структура пассива ООО «Недра»

Статьи баланса	Остатки по балансу, тыс. руб.			Удельный вес актива в общей величине активов, %				
	2014 г.	2015 г.	2016 г.	2014	2015	2016	Изменение (+,-)	
							2015/ 2014	2016/ 2015
Собственный капитал	101 160 721	92 411 819	90 056 033	66,4	63,4	60,7	-2,97	-2,75
Заемные средства	51 223 249	53 310 735	58 382 690	33,6	36,6	39,3	2,97	2,75
ПАССИВ – всего	152 383 970	145 722 554	148 438 723	100	100	100	–	–

Таблица 2.9 наглядно показывает, что доля собственного капитала ООО «Недра» в общей доле пассива снижается, по сравнению с заемными средствами. Уменьшение доли собственного капитала характеризует предприятие как финансово неустойчивое.

Следующий этап – составление обобщенной сводной динамики изменения размеров собственного и заемного капитала ООО «Недра», представленная на рисунке 2.2.

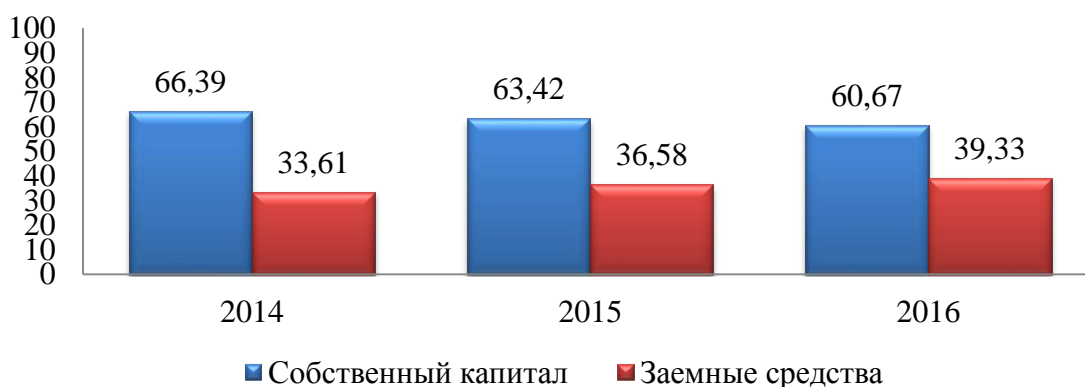


Рисунок 2.2 – Динамика изменения размеров собственного и заемного капитала в ООО «Недра»

После того, как проанализирована динамика изменения размеров собственного и заемного капитала, нужно отразить структуру и динамику собственного капитала ООО «Недра», представленную в таблице 2.10.

Таблица 2.10– Динамика собственного капитала ООО «Недра»

Статьи баланса	Остатки по балансу, тыс. руб.					Темп роста (снижения), %	
	2014 г.	2015 г.	2016 г.	Изменение (+,-)		2015 / 2014	2016 / 2015
				2015/2014	2016/2015		
Уставный капитал (складочный капитал, уставный фонд, вклады товарищей)	3 313 290	3 313 290	3 313 290	0	0	100	100
Переоценка внеоборотных активов	15 254 101	15 236 301	15 197 925	-17 800	-38 376	99,9	99,8
Резервный капитал	3 313 290	3 313 290	3 313 290	0	0	100	100
Нераспределенная прибыль (непокрытый убыток)	79 280 040	70 548 938	68 231 528	-8 731 102	-2 317 410	88,9	96,7
Итого	101 160 721	92 411 819	90 056 033	-8 748 902	-2 355 786	91,4	97,5

Из таблицы 2.10 наблюдаем, что больший удельный вес имеет нераспределенная прибыль, однако имеет тенденцию к снижению. С 2014-2016 г.г снизилась на 2,6%. Наличие ООО «Недра» увеличивает финансовую устойчивость предприятия. Нераспределенная прибыль представляет собой внутренний источник фи-

нансирования долгосрочного характера, поэтому целью финансового менеджмента является обеспечение накопления нераспределенной прибыли. По своему экономическому содержанию она является одной из форм резерва собственных финансовых ресурсов, обеспечивающих его производственное развитие в предстоящем периоде. Структура собственного капитала, находящегося на балансе ООО «Недра» представлена в таблице 2.11.

Таблица 2.11 – Структура собственного капитала ООО «Недра»

Статьи баланса	Остатки по балансу, тыс. руб.			Удельный вес актива в общей величине активов, %				
	2014 г.	2015 г.	2016 г.	2014	2015	2016	Изменение (+,-)	
							2015/2014	2016/2015
Уставный капитал	3 313 290	3 313 290	3 313 290	3,28	3,59	3,68	0,31	0,09
Переоценка внеоборотных активов	15 254 101	15 236 301	15 197 925	15,1	16,5	16,9	1,41	0,39
Резервный капитал	3 313 290	3 313 290	3 313 290	3,28	3,59	3,68	0,31	0,09
Нераспределенная прибыль (непокрытый убыток)	79 280 040	70 548 938	68 231 528	78,4	76,3	75,8	-2,02	-0,58
Итого	101 160 721	92 411 819	90 056 033	100	100	100	0	0

Данные из таблицы 2.11 показывают, что уставный и резервный капитал в анализируемый период остаются неизменными. Нераспределенная прибыль имеет тенденцию к снижению. С 2014-2016 года она снизилась на 11 048 512 тыс. руб.

Рассмотрим структуру и динамику в структуре заемного капитала предприятия, динамика заемного капитала ООО «Недра» представлена в таблице 2.12.

Таблица 2.12 – Динамика заемного капитала ООО «Недра»

Статьи баланса	Остатки по балансу, тыс. руб.				Темп роста (снижения), %		
	2014 г.	2015 г.	2016 г.	Изменение (+,-)		2015/2014	2016/2015
				2015/2014	2016/2015		
Долгосрочные	24 483 627	21 747 467	19 163 640	-2 736 160	-2 583 827	88,82	88,12

обязательства							
Краткосрочные обязательства	26 739 622	31 563 268	39 219 050	4 823 646	7 655 782	118,04	124,26
Всего	51 223 249	53310 735	58 382 690	2 087 486	5 071 955	104,08	109,5

Из таблицы 2.13 мы видим, что долгосрочные обязательства испытывают динамику к снижению. С 2014-2016 год они снизились на 5 319 987 тыс. руб. А краткосрочные обязательства с 2014-2016 год увеличились на 12 479 428 тыс. руб.

Далее проанализируем структуру заемного капитала ООО «Недра», представленную в таблице 2.14.

Таблица 2.13 – Структура заемного капитала ООО «Недра»

Статьи баланса	Остатки по балансу, тыс. руб.			Удельный вес актива в общей величине активов, %				
	2014 г.	2015 г.	2016 г.	2014	2015	2016	Изменение (+, -)	
							2015/2014	2016/2015
Долгосрочные обязательства	24 483 627	21 747 467	19 163 640	47,8	40,79	32,82	-7,0	-7,97
Краткосрочные обязательства	26 739 622	31 563 268	39 219 050	52,20	59,21	67,18	7,0	7,97
Всего	51 223 249	53310 735	58382 690	100	100	100	-	-

Следующий этап – составление обобщенной сводной динамики структуры заемного капитала ООО «Недра», представленная на рисунке 2.3.

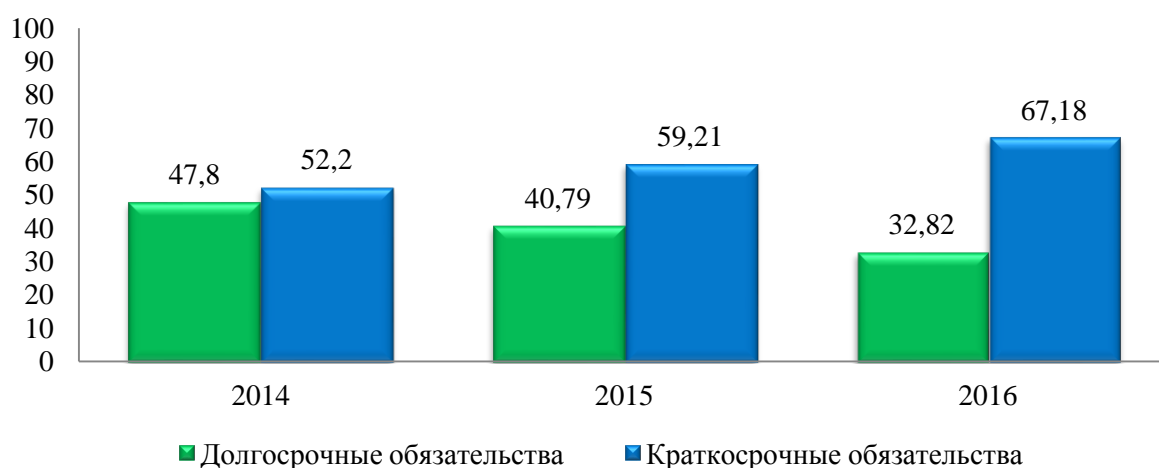


Рисунок 2.3 – Динамика в структуре заемного капитала ООО «НЕДРА»

Данные из рисунка 2.3 показывают преобладание в структуре заемного капитала доли краткосрочных обязательств. Уменьшение же долгосрочных обязательств наряду с ростом краткосрочных может привести к ухудшению финансовой устойчивости предприятия.

Далее рассмотрим динамику и структуру краткосрочной кредиторской задолженности ООО «Недра», представленную в таблице 2.14.

Таблица 2.14 – Динамика краткосрочной кредиторской задолженности ООО «Недра»

Статьи баланса	Остатки по балансу, тыс. руб.					Темп роста (снижения),%	
	2014 г.	2015 г.	2016 г.	Изменение (+,-)		2015/ 2014	2016/ 2015
				2015/ 2014	2016/ 2015		
Поставщики и подрядчики	7 939 013	12 589 604	16 203 065	4 650 591	3 613 461	158,6	128,7
Задолженность перед организациями	1 217 003	2 386 326	1 588 934	1 169 323	-797 392	196,1	66,6
Задолженность перед персоналом организации	139 674	173 442	257 480	33 768	84 038	124,2	148,5
Задолженность перед государственными внебюджетными фондами	64 337	70 846	94 435	6 509	23 589	110,1	133,3
Задолженность по налогам и сборам	7 016 620	6 305 486	5 635 186	-711 134	-670 300	89,9	89,4
Прочие кредиторы	9 562	19 209	63 121	9 647	43 912	200,9	328,6
Авансы полученные	31 295	11 295	1 109 497	-20 000	1098 202	36,1	9822,9
Задолженность участникам по выплате доходов	107 818	157 684	146 046	49 866	-11 638	146,3	92,6
Краткосрочная кредиторская задолженность	16 525 362	21 713 892	25 097 764	5 188 530	3 383 872	131,4	115,6

Из данных таблицы 2.14 можно сделать вывод о том, что расчеты с поставщиками и подрядчиками в 2014-2016 года резко возросли больше чем в два раза, на 8 264 052 тыс. руб. Задолженность перед государственными внебюджетными

фондами так же имеет тенденцию к росту. В период с 2014-2016 она увеличилась с 64 337 тыс. руб. до 94 435 тыс. руб. Однако наряду с ними снизилась задолженность по налогам и сборам на 1 381 434 тыс. руб.

Далее проанализируем структуру статей баланса из краткосрочной кредиторской задолженности ООО «Недра», представленную в таблице 2.15.

Таблица 2.15 – Структура краткосрочной кредиторской задолженности ООО «Недра»

Статьи баланса	Остатки по балансу, тыс. руб.			Удельный вес актива в общей величине активов, %				
	2014 г.	2015 г.	2016 г.	2014	2015	2016	Изменение (+,-)	
							2015/ 2014	2016/ 2015
Поставщики и подрядчики	7 939 013	12 589 604	16 203 065	48,04	57,98	64,56	9,9	6,6
Задолженность перед организациями	1 217 003	2 386 326	1 588 934	7,36	10,99	6,33	3,6	-4,7
Задолженность перед персоналом организации	139 674	173 442	257 480	0,85	0,8	1,03	-0,05	0,2
Задолженность перед государственными внебюджетными фондами	64 337	70 846	94 435	0,39	0,33	0,38	-0,06	0,05
Задолженность по налогам и сборам	7 016 620	6 305 486	5 635 186	42,46	29,04	22,45	-13,4	-6,6
Прочие кредиторы	9 562	19 209	63 121	0,06	0,09	0,25	0,03	0,2
Авансы полученные	31 295	11 295	1 109 497	0,19	0,05	4,42	-0,14	4,4
Задолженность участникам (учредителям) по выплате доходов	107 818	157 684	146 046	0,65	0,73	0,58	0,07	-0,14
Краткосрочная кредиторская задолженность	16 525 362	21 713 892	25 097 764	100	100	100	–	–

Из таблицы 2.15 видно, что больший удельный вес в краткосрочной кредиторской задолженности имеют поставщики и подрядчики. Доля задолженности по налогам и сборам в период с 2014-2016 года снизилась на 20,01%.

2.2 Анализ ликвидности и платежеспособности предприятия

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

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

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

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

1. А1 – высоколиквидные активы (денежные средства + краткосрочные финансовые вложения).
2. А2 – активы средней скорости реализации (краткосрочная дебиторская задолженность (до 12 месяцев) + прочие оборотные активы).
3. А3 – медленно реализуемые активы (запасы, долгосрочная дебиторская задолженность (свыше 12 месяцев), НДС по приобретенным ценностям).
4. А4 – трудно реализуемые активы (внеоборотные активы).

Группировка пассивов происходит по степени срочности их возврата:

1. П1 – наиболее срочные обязательства (кредиторская задолженность).
2. П2 – краткосрочные обязательства (краткосрочные кредиты и займы + прочие обязательства).
3. П3 – долгосрочные обязательства.
4. П4 – постоянные пассивы (собственный капитал + доходы будущих периодов + оценочные обязательства).

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

Условия абсолютной ликвидности баланса:

$$A1 \geq П1, A2 \geq П2, A3 \geq П3, A4 \leq П4.$$

Необходимым условием абсолютной ликвидности баланса является выполнение первых трех неравенств. Четвертое неравенство носит так называемый балансирующий характер: его выполнение свидетельствует о наличии у предприятия собственных оборотных средств. Если любое из неравенств имеет знак, противоположный зафиксированному в оптимальном варианте, то ликвидность баланса отличается от абсолютной.

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

Сопоставление $A1 - П1$ и $A2 - П2$ позволяет выявить текущую ликвидность предприятия, что свидетельствует о платежеспособности (неплатежеспособности) в ближайшее время. Сравнение $A3 - П3$ отражает перспективную ликвидность. На ее основе прогнозируется долгосрочная ориентировочная платежеспособность.

Сравнение групп активов и пассивов ООО «Недра» за 2014 год, представлено в таблице 2.17.

Таблица 2.17 – Сравнение групп активов и пассивов за 2014 год ООО «Недра»

Актив	2014 г.	Пассив	2014 г.	Абсолютное отклонение (+,-)	Степень покрытия,%	
A1	4 034 874	П1	16 525 362	-12 490 488	A1/П1	0,244
A2	38 036	П2	9 405 520	-9 367 484	A2/П2	0,004
A3	86 311 617	П3	24 483 627	61 827 990	A3/П3	3,525
A4	61 999 443	П4	101 969 461	-39 970 018	A4/П4	0,608

Далее проведем сравнение групп активов и пассивов ООО «Недра» за 2015 год, представленное в таблице 2.18.

Таблица 2.18 – Сравнение групп активов и пассивов за 2015 год ООО «Недра»

Актив	2015 г.	Пассив	2015 г.	Абсолютное отклонение (+,-)	Степень покрытия, %	
A1	443 098	П1	21 713 892	-21 270 794	A1/П1	0,02

A2	63 214	П2	8 906 910	-8 843 696	A2/П2	0,007
A3	78 741 857	П3	21 747 467	56 994 390	A3/П3	3,621
A4	66 474 385	П4	93 354 285	-26 879 900	A4/П4	0,712

После, проведем сравнение групп активов и пассивов ООО «Недра» за 2016 год, представленное в таблице 2.19.

Таблица 2.19 – Сравнение групп активов и пассивов за 2016 год ООО «Недра»

Актив	2016 г.	Пассив	2016 г.	Абсолютное отклонение (+,-)	Степень покрытия, %	
A1	1 390 980	П1	25 097 764	-23 706 784	A1/П1	0,055
A2	201 252	П2	13 149 567	-12 948 315	A2/П2	0,015
A3	71 548 964	П3	19 163 640	52 385 324	A3/П3	3,734
A4	75 297 527	П4	91 027 752	-15 730 225	A4/П4	0,827

После того, как проведено сравнение групп активов и пассивов за 2016 год, нужно сопоставить группы активов и пассивов в рамках определения ликвидности баланса ООО «Недра», сравнение и сопоставление которых представлено в таблице 2.20.

Таблица 2.20 – Сопоставление группы актива и пассива для определения ликвидности баланса ООО «Недра»

Условие абсолютной ликвидности баланса	2014 год	2015 год	2016 год
$A_1 > П_1$	4 034 874 < 16 525 362	443 098 < 21 713 892	1 390 980 < 25 097 764
$A_2 > П_2$	38 036 < 9 405 520	63 214 < 8 906 910	201 252 < 13 149 567
$A_3 > П_3$	86 311 617 > 24 483 627	78 741 857 > 21 747 467	71 548 964 > 19 163 640
$A_4 < П_4$	61 999 443 < 101 969 461	66 474 385 < 93 354 285	75 297 527 < 91 027 752

Исходя из таблицы 2.20, наблюдаем, что в период с 2014-2016 г.г. не выполняются первые два неравенства: $A_1 \geq П_1$ и $A_2 \geq П_2$. Это значит, что ООО «Недра» в ближайшее время не платежеспособно.

Несмотря на невыполнение первого правила, выполняются два последних неравенства $A3 \geq П3$ и $A4 \leq П4$. Это говорит о возможности прогнозирования платежеспособности и о наличии собственных оборотных средств у предприятия.

Таким образом, Общество в ограниченной ответственностью ООО «Недра» обладает достаточным количеством краткосрочной дебиторской задолженности для погашения среднесрочных обязательств.

Проведем оценку относительных показателей ликвидности и платежеспособности. Для качественной оценки платежеспособности и ликвидности предприятия кроме анализа ликвидности баланса необходим расчет коэффициентов ликвидности.

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

Данные показатели представляют интерес не только для руководителей предприятия, но и для внешних субъектов анализа; коэффициент абсолютной ликвидности представляет интерес для поставщиков сырья и материалов, коэффициент быстрой ликвидности – для банков, коэффициент текущей ликвидности – для инвесторов.

Относительные показатели ликвидности и платежеспособности ООО «Недра» представлены в таблице 2.21.

Таблица 2.21 – Относительные показателей ликвидности и платежеспособности ООО «Недра»

Показатель	2014 г.	2015 г.	2016 г.	Изменение(+,-)	
				2015/ 2014	2016/ 2015
Коэффициент текущей ликвидности	3,38	2,51	1,86	-0,87	-0,65
Коэффициент быстрой (срочной) ликвидности	3,2	2,28	1,7	-0,92	-0,58
Коэффициент абсолютной ликвидности	0,15	0,014	0,035	-0,136	0,021

Данные из таблицы 2.21 показывают, что коэффициент текущей ликвидности испытывает динамику к снижению. С 2014-2016 года он снизился с 3,38 до 1,86. Показатель $K_{тл} > 1$, это значит, что у предприятия достаточно оборотных средств, чтобы покрыть свои краткосрочные обязательства.

Коэффициент быстрой (срочной) ликвидности так же снизился с 3,2-1,7. Низкое значение указывает на необходимость постоянной работы с дебиторами, чтобы обеспечить возможность обращения наиболее ликвидной части оборотных средств в денежную форму для расчетов.

Коэффициент абсолютной ликвидности в период с 2014-2016 года снизился с 0,15-0,035. Это значит что у предприятия снижается платежеспособность

2.3 Анализ финансового состояния

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

Рассмотрим абсолютные показатели финансовой устойчивости.

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

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

Абсолютные показатели финансовой устойчивости ООО «Недра» за период с 2014-2016 г.г. представлены в таблице 2.22.

Таблица 2.22 – Абсолютные показатели финансовой устойчивости ООО «Недра»

Показатель	2014 г.	2015 г.	2016 г.	Изменение(+,-)	
				2015/ 2014	2016/ 2015
Наличие собственных оборотных средств на конец расчетного периода,руб (СОС)	39 161 278	25 937 434	14 758 506	-13 223 844	-11 178 928
Наличие собственных и долгосрочных заемных источников формирования запасов,руб (КФ)	63 644 905	47 684 901	33 922 146	-15 960 004	-13 762 755
Общая величина основных источников формирования запасов и затрат,руб (ВИ)	73 014 550	56 556 268	47 068 985	-16 458 282	-9 487 283

Трем показателям наличия источников формирования запасов и затрат соответствуют три показателя обеспеченности запасов источниками формирования, представленные в таблице 2.23.

Таблица 2.23 – Показатели обеспеченности запасов источниками формирования ООО «Недра»

Показатель	2014 г.	2015 г.	2016 г.	Изменение(+,-)	
				2015/ 2014	2016/ 2015
Излишек (+) или недостаток (-),руб СОС (ΔСОС)	34 413 041	18 864 445	8 565 703	-15 548 596	-10 298 742
Излишек или недостаток собственных и долгосрочных заемных источников формирования запасов,руб (ΔСД)	58 896 668	40 611 912	27 729 343	-18 284 756	-12 882 569
Излишек (+) или недостаток (-) общей величины основных источников покрытия запасов,руб (ΔОИ)	68 266 313	49 483 279	40 876 182	-18 783 034	-8 607 097

Таблица 2.23 показывает, что все три показателя: наличие собственных оборотных средств на конец расчетного периода, наличие собственных и долгосрочных заемных источников формирования запасов, общая величина основных источников формирования запасов и затрат испытывают динамику к снижению.

Данные из таблицы 2.23 показывают: в 2014 году $34\,413\,041 \geq 0$, $58\,896\,668 \geq 0$, $68\,266\,313 \geq 0$; в 2015 году $18\,864\,445 \geq 0$, $40\,611\,912 \geq 0$, $49\,483\,279 \geq 0$; в 2016 году $8\,565\,703 \geq 0$, $27\,729\,343 \geq 0$, $40\,876\,182 \geq 0$. Это значит, что ООО «НЕДРА» имеет абсолютную финансовую устойчивость, имеет высокий уровень платежеспособности и не зависит от внешних кредиторов.

Рассмотрим 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.

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

Базисными величинами могут быть:

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

В активе основных относительных показателей для оценки финансовой устойчивости могут быть использованы коэффициенты, нашедшие отражение в таблице 2.24.

Таблица 2.24 – Относительные показатели финансовой устойчивости

ООО «Недра»

Показатель	2014 г.	2015 г.	2016 г.	Изменение(+,-)	
				2015/ 2014	2016/ 2015
Коэффициент соотношения заемных и собственных средств (Кз/с)	0,506	0,577	0,648	0,071	0,071
Коэффициент соотношения долгосрочных и краткосрочных обязательств (Кд/к)	0,916	0,689	0,489	-0,227	-0,2
Коэффициент маневренности (К _м)	0,387	0,281	0,2	-0,106	-0,081
Коэффициент обеспеченности собственными средствами (К _о)	0,433	0,327	0,202	-0,106	-0,125

Таблица 2.24 показывает, что коэффициент соотношения заемных и собственных средств, в период с 2014-2016 год меньше значения 0,7. Это значит, что предприятие не зависит от внешних источников средств.

Коэффициент соотношения долгосрочных и краткосрочных обязательств в период с 2014-2016 год снизился с 0,916-0,489. Это значит, что с каждым годом предприятие испытывает все больше финансовых затруднений.

Коэффициент маневренности с 2014-2016 года снизился с 0,387-0,2. Это значит, что у предприятия возможность финансового маневра у предприятия с каждым годом снижается.

Коэффициент обеспеченности собственными средствами с 2014-2016 год испытывает динамику к снижению. Он снизился с 0,433-0,202. Это значит, что финансовое состояние предприятия с каждым годом ухудшается. У него меньше возможностей проведения независимой финансовой политики.

2.4 Анализ затратности функционирования организации

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.

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).

Первый этап – оценка деловой активности ООО «Недра» за период с 2014-2016 г.г., представленная в таблице 2.25.

Таблица 2.25 – Оценка деловой активности ООО «Недра»

Показатель	2014 г.	2015 г.	2016 г.	Изменение(+,-)	
				2015/ 2014	2016/ 2015
Оборачиваемость совокупного капитала	0,851	0,821	0,861	-0,03	0,04
Оборачиваемость текущих активов (оборачиваемость оборотных активов)	1,471	1,444	1,663	-0,027	0,219
Оборачиваемость собственного капитала	1,304	1,259	1,389	-0,045	0,13
Оборачиваемость материальных запасов (запасов и затрат)	27,13	20,34	18,7	-6,79	-1,64
Оборачиваемость дебиторской задолженности	1,645	1,6	1,853	-0,045	0,253
Оборачиваемость кредиторской задолженности	8,487	6,404	5,413	-2,083	-0,991
Оборачиваемость денежных средств	28,71	54,687	138,162	25,977	83,475
Фондоотдача основных средств	2,603	2,433	2,224	-0,17	-0,209
Производственный цикл	4,37	4,55	5,74	0,18	1,19
Продолжительность операционного цикла	235,338	246,07	216,497	10,732	-29,573
Продолжительность финансового цикла	192,331	189,074	149,067	-3,257	-40,007
Помз = 365 / Комз	13,454	17,945	19,519	4,491	1,574
Пдз = 365 / Кодз	221,884	228,125	196,978	6,241	-31,147
Пкз = 365 / Кокз	43,007	56,996	67,43	13,989	10,434

Из таблицы 2.25 видим, что оборачиваемость материальных запасов (запасов и затрат) в анализируемый период снизилась с 27,13-18,7.

Оборачиваемость дебиторской задолженности гораздо ниже кредиторской. Это значит, что предприятие не сможет своевременно расплачиваться с кредиторами, поступающими средствами от дебиторов.

Оборачиваемость денежных средств в период с 2014-2016 года увеличилась на 109,452. Увеличение оборачиваемости средств в расчетах на предприятии характеризуется как положительная тенденция, когда снижение оборачиваемости

может говорить либо о снижении объема продаж, либо о снижении спроса на продукцию, либо же об росте дебиторской задолженности.

Фондоотдача в анализируемый период имеет тенденцию к снижению. Скорее всего, это связано с неэффективным использованием основных фондов

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.

Рентабельность в отличие от прибыли полнее отражает окончательные результаты хозяйственной деятельности, так как показывает соотношение эффекта с наличными или потребленными ресурсами. Предприятие считается рентабельным, если результаты от реализации продукции покрывают издержки производства и, кроме того, образуют сумму прибыли, достаточную для нормального функционирования предприятия. Экономическая сущность рентабельности может быть раскрыта только через характеристику отдельных показателей.

Следующий этап заключается в оценке рентабельности ООО «Недра» за период с 2014 г. по 2016 г., представленной в таблице 2.26.

Таблица 2.26 – Оценка рентабельности ООО «Недра»

Показатель	2014 г.	2015 г.	2016 г.	Изменение (+,-)	
				2015/2014	2016/2015
Рентабельность собственного капитала	16,97	8,25	-8,25	-8,72	-16,5
Рентабельность внеоборотных активов	26,28	12,42	-3,32	-13,86	-15,74
Рентабельность оборотных активов	19,15	9,41	-3,09	-9,74	-12,5
Рентабельность активов	11,08	5,35	-1,6	-5,73	-6,95
Рентабельность основной деятельности (производства)	18,49	12,36	6,85	-6,13	-5,51
Рентабельность продаж (по чистой прибыли)	13,02	6,52	-1,86	-6,5	-8,38

Рентабельность продаж (по прибыли от продаж)	15,61	11	6,41	-4,61	-4,59
--	-------	----	------	-------	-------

Из таблицы 2.26 можно увидеть, что рентабельность ООО «Недра» имеет высокую динамику к снижению.

В 2014-2016 г.г. произошло снижение рентабельности собственного капитала. Отрицательная рентабельность собственного капитала означает, что в результате полученных убытков реальный капитал организации уменьшился на соответствующую величину убытков.

В 2014-2016 г.г. произошло снижение рентабельности активов. Отрицательная рентабельность активов говорит о том, что предприятия неэффективно применяет свои активы и упускает выгоду или недополучает ее.

В период с 2014-2016 года рентабельность продаж резко снизилась. Показатель отрицательной рентабельности продаж свидетельствует о том, что капиталовложения инвесторов начали себя “съедать”.

Рентабельность продаж (по чистой прибыли) в период с 2014-2016 год имеет динамику к снижению.

3 РАЗРАБОТКА МЕРОПРИЯТИЙ ПО ПОВЫШЕНИЮ ЭФФЕКТИВНОСТИ РАБОТЫ

3.1 Основные пути повышения эффективности деятельности (Разработал М.Ю. Вечер)

На современном этапе экономического и производственного развития каждая нефтесервисная организация стремится повысить эффективность предоставляемых сервисных услуг, что предопределяет успешность и конкурентоспособность организации на рынке услуг. Опираясь в своих действиях на использование инновационных, современных, экономичных технологий, многие организации идут по пути внедрения инновационных разработок в надежде достичь успеха, повысив уровень своей конкурентоспособности на рынке, завоевать лидирующие позиции и обслуживать больший сегмент рынка.

В рамках достижения цели, направленной на увеличение эффективности производственной деятельности, предлагается воспользоваться инновационным устройством по очистке забоя скважин гидрофобным эмульсионно-суспензионным блокирующим составом (далее – ГБС), нашедшим отражение на рисунке 3.1. Для начала необходимо дать определение составным частям, входящим в состав устройства.

Во-первых, необходимо дать определение понятию суспензия, которая является смесью веществ, в состав которой входит твёрдое вещество, распределённое в виде мельчайших частиц, находящихся в жидком веществе во взвешенном (неосевшем) состоянии.

Иными словами, суспензия предстает в качестве грубодисперсной системы в твёрдой дисперсной фазой при жидкой дисперсионной среде. Как правило, частицы, находящиеся в дисперсной фазе крупные, более 10 мкм, поэтому седиментируют, т.е. оседают под действием силы тяжести.

Один из видов суспензии – взвесь, являющаяся смесью веществ, где седиментация происходит крайне медленно, поскольку плотность дисперсной фазы и дисперсионной среды слабо отличается друг от друга.

В концентрированных суспензиях легко возникают дисперсные структуры. В качестве типичных суспензий принято выделять: буровые промывочные жидкости, эмалевые краски, цементные растворы, пульпы, широко используемые в производстве керамических изделий.

Во-вторых, необходимо дать определение понятию эмульсия, представляющую дисперсную систему, включающую микроскопические капли жидкости, находящиеся в дисперсной фазе, и одновременно распределенных в дисперсионной среде, т.е. другой жидкости.

Принято относить эмульсии к разряду грубодисперсных систем, в составе которой капли, находящиеся в дисперсной фазе и имеющие размеры от 1 до 50 мкм, при этом эмульсии, как правило, образуются путем смешивания несмешивающихся жидкостей.

Низко концентрированные эмульсии выступают в качестве не структурируемых жидкостей, в качестве структурированных систем выступают высококонцентрированные дисперсии.

В-третьих, необходимо разобраться с понятием твердой фазы. Вещество, которое находится в жидкой фазе, обладает сравнительно невеликой кинетической энергией и, соответственно, внутренней потенциальной энергией. Молекулы данного вещества пребывают в равновесии с определенной долей расстояния друг от друга. Подобное положение создает некую структуру, позволяющую фиксировать месторасположение молекул по отношению друг к другу в веществе. И, исходя из этого, движение молекул опосредовано вибрациями, а структурность тела, в которое заключено вещество, позволяет оптимально поддерживать форму, необходимый размер, тем самым предотвращая веществу вытекать.

Таким образом, тело, заключающее в себе вещество, находящееся в твердой фазе, сопротивляется любому давлению извне, что практически предотвращает изменение размера и формы тела.

В-четвертых, необходимо определить, что подразумевается под гидрофобностью.

Гидрофобность – физическое свойство или способность молекулы к «избеганию» контактов с водой. Гидрофобные молекулы, как правило, являются неполярными, поскольку обладают нейтральностью, т.е. такие молекулы, преимущественно, находятся только среди неполярных растворителей либо нейтральных прочих молекул.

Гидрофобными молекулами принято считать молекулы жиров, алканов, различных масел и т.д. Использование гидрофобных материалов в значительной степени позволяет очистить поверхность воды от нефти, а так же различных химических процессов, включающих разделение веществ на полярные и неполярные.

Кроме использования гидрофобных молекул при устранении разливов нефти, применение находится им и в рамках снижения уровня водопоглощения, следовательно, увеличения уровня теплостойкости и т.д. Составом из гидрофобных молекул покрывают готовую продукцию и различные изделия, подлежащие хранению, транспортировке, эксплуатации.

Основные составные элементы рассмотрены, теперь необходимо ознакомиться с действием и механизмом устройства по очистке забоя скважин гидрофобным эмульсионно-суспензионным блокирующим составом.

Гидровакуумная желонка насосного типа ГВЖ нажимного действия предназначена для очистки забоя нагнетательных и добывающих (кроме газовых) скважин от пропантных и песочных пробок. А также очистки «головы» аварийного объекта от крупного шлама или мелких металлических предметов перед ловильными операциями.

Работы ГВЖ рекомендуется проводить на скважинах с низким пластовым давлением и высокой проницаемостью призабойной зоны пласта, где производство очистки забоя промывкой сильно осложнено или невозможно в связи высокой поглощающей способностью пласта.

В момент создания депрессии на пласт, скважинная жидкость засасывается в приёмную камеру вместе с извлекаемыми отложениями. После выравнивания давления в камере и затрубном пространстве скважинная жидкость вместе с грязью удерживается обратным клапаном, крупные частицы удерживаются в ловителе, который подбирается в зависимости от состава объема крупных предметов, находящихся в скважине, и предоставляет из себя трубину (длина и диаметр выбирается в зависимости от диаметра э/колонны) с пером и вваренными тросом для удерживания крупных фрагментов.

Проходка за один рейс гидровакуумная желонка ГВЖ может составить от 30 до 100м (при восстановлении забоя от пропантной пробки в э/колонне 140-146мм.), что обусловлено глубиной скважины и, как следствие, перепадом давления межтрубного пространства.

Очистка забоя скважины осуществляется путём создания гидроударов (имплозии), до достижения необходимого эффекта. Этот процесс выполняется неоднократно до достижения необходимого результата или заполнения НКТ жидкостью с извлекаемыми осадками.

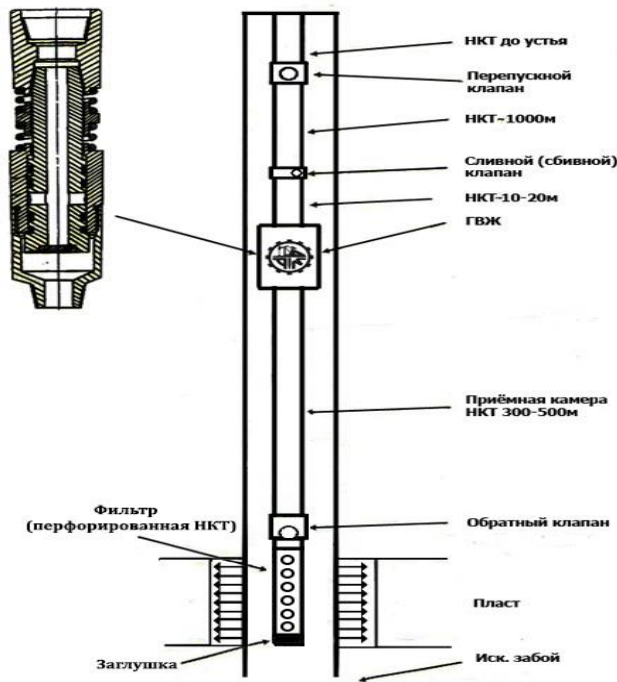


Рисунок 3.1 – Устройство по очистке забоя скважины

Таблица 3.1 – Показатели, характеризующие устройство по очистке забоя скважины

Наименование показателя	Характеристика	Характеристика
Типоразмер	ГВЖ-112	ГВЖ-118
Диаметр наружный, мм	112	118
Эксплуатационная колонна, мм	140-146	146
Присоединительная резьба	НКТ	НКТ
Рабочая нагрузка	3-6	3-6

Сущность инвестиционного проекта заключается во внедрении устройства по очистке забоя скважин гидрофобным эмульсионно-суспензионным блокирующим составом (далее – ГБС) в рамках увеличения эффективности, экономичности и экологичности оказываемых сервисных услуг.

Проведение текущего ремонта скважин (КРС) в условиях пониженных пластовых давлений сопряжено с такими осложнениями как поглощение жидкости глушения, газопроявления на устье, потерей циркуляции. Эти явления снижают

качество КРС, создают риски для условий работы персонала, приводят к значительному увеличению времени ремонта скважины и вывода ее на режим.

Технология установки гидрофобной блокирующей жидкости позволяет провести промывку забоя скважин и получить устойчивую циркуляцию в поглощающих скважинах во время КРС при пониженном пластовом давлении. Особенно актуальна данная технология для скважин, эксплуатирующих водочувствительные коллекторы. Это обусловлено влиянием процесса нормализации забоя на продуктивность данных скважин.

При расчетной плотности жидкости глушения менее 1 г/см³ возникает риск ее поглощения в процессе промывки. При этом суммарные объемы поглощения могут составлять от десятков до сотен кубических метров. Использование для промывки вязких, нефилтрующих жидкостей неэффективно из-за значительных гидравлических потерь и невозможности полного удаления взвешенных частиц, вынесенных промывочной жидкостью, без специального оборудования.

Для решения проблемы поглощения технологических растворов при нормализации забоя скважин был разработан и испытан гидрофобный эмульсионно-суспензионный блокирующий состав (ГБС). Он представляет собой систему, содержащую водно-солевой раствор (необходимой плотности), углеводородный компонент (нефть), водорастворимый полимер и твердую фазу, устойчивую к воздействию водной среды. Ранее блокирующие составы разрабатывались на основе инвертных дисперсий, полиакриламида и бентонитовой глины.

Для сохранения коллекторских свойств призабойной зоны пласта и, следовательно, добычного потенциала скважины, авторы выбрали в качестве полимерного материала и дисперсной фазы соответственно полимеры полисахаридной природы и микрокальцит, известные по технологиям LCM фирмы MI Swaco. При переводе скважины на воду или вызове притока обводненной продукции ГБС благодаря способности к саморазрушению обратимо кольматирует пласт на время ремонта и не представляет угрозы для продуктивности скважины при ее эксплуатации после КРС.

В настоящее время нормализацию забоя скважин проводят двумя основными методами: промывкой ствола скважины на трубах (в том числе гибких НКТ) и с помощью устройства по очистке забоя скважины. При использовании любого из этих методов с применением ГБС необходимо перед началом ремонта провести глушение скважины. О продавке ГБС в пласт свидетельствует рост устьевого давления на 1-1,5 МПа.

Испытания проводились на осложненных многопластовых скважинах при проведении таких технологических операций, как нормализация забоя скважины промывкой, извлечение аварийной установки электроцентробежного насоса, углубление забоя бурением. При проведении первых же опытно-промысловых испытаний (ОПИ) ГБС показал высокую технологическую эффективность. После установки ГБС бригады КРС восстанавливали циркуляцию и продолжали работы согласно утвержденному плану. Поглощений раствора при этом не зафиксировано. Отрицательного воздействия ГБС на продуктивность скважин также не отмечено.

Сегодня, в условиях экономического кризиса, многие сервисные компании испытывают определенные трудности. Инфляция, изменение курса валют – все это негативно сказывается на деятельности организации. ООО «Недра» испытывает сложности вследствие роста затрат и снижения выручки.

Для решения данной проблемы можно воспользоваться таким устройством как УОЗС с новым изобретенным химическим составом.

Соединяя пару деталей, изготовленных из особого материала, с помощью простой вакуумной технологии, мы предлагаем инновационную, энергосберегающую, а также особенно экологически безопасную систему очистки забоя скважин. С помощью этой технологии, хорошо зарекомендовавшей себя на испытаниях, иногда возможно полностью отказаться от традиционных устройств таких как, например, гидровакуумная желонка ГЖ.

Принцип работы устройства прост. Благодаря вакууму, образовавшемуся вдоль периметра, жидкость, оставшаяся внутри забоя, всасывается в специальный

контейнер устройства, чему способствует безопасному извлечению без обрушения стенок. Через полый вал, имеющий много отверстий, жидкость с помощью вакуумного насоса откачивается и снова добавляется в существующую систему циркуляции жидкости. Благодаря вакуумной технологии было также достигнуто значительное повышение качества и эффективности технологии. Проникновение жидкости сквозь зазор по краям отжимных валков полностью устраняется благодаря сильному вакуумному эффекту; таким образом, отпадает необходимость в последующем дорогостоящем и трудоемком процессе сушки.

Таким образом, можно сделать вывод, что данная технология будет наилучшим вариантом для увеличения выручки и снижения затрат.

Однако для приобретения устройства требуется произвести единовременные затраты в сумме 119 тыс. рублей.

Данные о капитальных затратах при внедрении проекта представлены в таблице 3.2.

Таблица 3.2 – Капитальные вложения на приобретение оборудования

Наименование	Сумма, руб.	Удельный вес в % к итогу
1. Оборудование		
1.1 Устройство для очистки забоя скважины УОЗС ГЖ ПК	77 000,00	64,71
1.2 Строительно-монтажные работы	28 000,00	23,53
Итого	105 000,00	
2. Инструменты и приспособления		
2.1. Инструменты и приспособления	14 000,00	11,76
Всего	119 000,00	100,00

В стоимость пусконаладочных работ входят услуги поставщика по доставке и установке, а также наладке.

Помимо единовременных затрат, реализация данного инвестиционного проекта приведет к увеличению текущих издержек, которые представлены в таблице 3.3.

Таблица 3.3 – Амортизационные отчисления инвестиционного проекта

Наименование	Всего текущих затрат, руб.
1. Материальные затраты	77 000,00
1.2 Сырье и материалы (топливные ресурсы)	50 000,00
1.3 Энергетические ресурсы	15 000,00
1.4 Транспортные расходы	15 000,00
2. Затраты на оплату труда	200 000,00
3. Социальные выплаты	60 000,00
4. Амортизация основных фондов	14 280,00
5. Прочие затраты	20,00
Итого затрат:	351 300,00
Текущие издержки без амортизации	337 020,00

Таким образом, анализируя таблицу 3.3, текущие издержки по данному проекту состоят из следующих компонентов.

Во-первых, затраты на электроэнергию в сумме 15 тыс. рублей, рассчитаны на основе потребления электроэнергии устройства УОЗС.

$$\mathcal{E} = 2,6\text{кВт} * 2 \text{ руб} * (8 * 365)\text{час} = 15 \text{ тыс. руб.}$$

Во-вторых, затраты на обслуживание составляют 15 тыс. рублей в год.

В-третьих, амортизация основных фондов составляет 14,28 тыс. руб.

В-четвертых, годовая норма амортизации считается, исходя из срока полезного использования ($100\%:8\text{л} = 12,5\%$). Расчет амортизационных отчислений представлен в таблице 3.4.

Таблица 3.4 – Расчет амортизационных отчислений инвестиционного проекта

Наименование	Стоимость оборудования, тыс. руб.	Норма годовой амортизации, %	Сумма амортизации, тыс. руб.
Оборудование	77	12,5	9,63

К прочим затратам отнесена плата за переподготовку работника, для установки оборудования и приобретение запасных деталей в размере 20 тыс.руб.

Осуществление данных затрат (единовременных и текущих) будет являться целесообразным в случае получения экономического эффекта в размере 440 тысяч рублей в год.

Данный экономический эффект от внедрения нового устройства по очистке забоя скважины, образуется вследствие недорогого оборудования и выплатам заработной платы небольшой рабочей бригады.

Таким образом можно сделать вывод, что общий экономический эффект составит в год 440 тысячи рублей. Данные расчетов представлены в таблице 3.5.

Таблица 3.5 – Экономический эффект от реализации инвестиционного проекта

Наименование	Значение
1. Дополнительная выручка от реализации услуг, руб.	440 000,00
2. Сокращение затрат на подготовительно-заключительные работы, руб.	0,00
3. Экономический эффект, руб.	440 000,00

3.2 Методические основы оценки эффективности инвестиционного проекта (Разработал М.Ю. Вечер)

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.

Дисконтирование – приведение будущих прибылей (денежных потоков) к их настоящей (текущей) стоимости. Это используется для соизмерения текущих и будущих показателей.

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 α_t , определяемый как:

$$\alpha_t = \frac{1}{(1+E)^t} \quad (2)$$

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 (далее – ЧДД), индекс доходности (далее – ИД), внутренняя норма доходности (далее – ВНД), срок окупаемости.

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

$$\text{ЧДД} = \sum_{t=0}^T (R_t - Z_t^+) * \alpha_t - K \quad (3)$$

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

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

α_t – коэффициент дисконтирования.

K – сумма дисконтированных капиталовложений, вычисляется по формуле:

$$K = \sum_{t=0}^T K_t * \alpha_t \quad (4)$$

где K_t – капиталовложения на t -ом шаге.

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

Индекс доходности – это отношение приведенного эффекта к приведенным капиталовложениям:

$$\text{ИД} = 1 / K \cdot \sum (R_t - Z_t^+) \cdot 1 / (1 + E)^t \quad (5)$$

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:

$$\sum_{t=0}^T \frac{R_t - Z_t^+}{(1 + E_{\text{ВНД}})^t} - \sum_{t=0}^T \frac{K_t}{(1 + E_{\text{ВНД}})^t} = 0 \quad (6)$$

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

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

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

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

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

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

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

3.3 Оценка эффективности предлагаемых мероприятий (Разработал М.Ю. Вечер)

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

- продолжительность периода планирования принята 8 лет (8 шагов);
- в качестве шага планирования принят один год;
- норма дисконта принята на уровне 19 % в год;
- цены, тарифы и нормы не изменяются на протяжении всего периода планирования.

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

Норма дисконтирования установлена из условий:

- ключевая ставка ЦБ РФ – 10 %;
- риск недополучения прибыли 9,0 %.

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

Результаты расчетов инвестиционной деятельности ООО «Недра» при реализации инвестиционного проекта отражены в таблице 3.6; потоки денежных

средств от операционной деятельности – в таблице 3.7; финансовая деятельность организации – в таблице 3.8; инвестиционная и операционная деятельность отражены в таблице 3.9; сальдо денежных потоков – в таблице 3.10; внутренняя норма доходности ООО «Недра» при реализации инвестиционного проекта по очистке забоя скважин гидрофобным эмульсионно-суспензионным блокирующим составом нашла отражение в таблице 3.11.

Таблица 3.6 – Инвестиционная деятельность ООО «Недра» при реализации инвестиционного проекта

В руб.

Наименование	Шаг (год) планирования								Итого за период
	0	1	2	3	4	5	6	7	
	2017 год	2018 год	2019 год	2020 год	2021 год	2022 год	2023 год	2024 год	
1. Расходы на приобретение									
активов, всего	119 000								119 000
в том числе:									
за счет собственных средств	119 000								
за счет заемных средств	0,00								0,00
2. Поток реальных средств									
2.1. По шагам	-119 000								-119 000
2.2. Нарастающим итогом	-119 000	-119 000	-119 000	-119 000	-119 000	-119 000	-119 000	-119 000	
3. Поток дисконтированных средств									
3.1. По шагам	-119 000								-119 000
3.2. Нарастающим итогом	-119 000	-119 000	-119 000	-119 000	-119 000	-119 000	-119 000	-119 000	

Таблица 3.7 – Поток денежных средств от операционной деятельности ООО «Недра» при реализации инвестиционного проекта

В руб.

₽

Наименование	Шаг (год) планирования								Итого за период
	0	1	2	3	4	5	6	7	
	2017 год	2018 год	2019 год	2020 год	2021 год	2022 год	2023 год	2024 год	
1. Экономический эффект	440 000	440 000	440 000	440 000	440 000	440 000	440 000	440 000	3 520 000
2. Текущие издержки	337 020	337 020	337 020	337 020	337 020	337 020	337 020	337 020	2 696 160
3. Амортизация основных средств	14 280	14 280	14 280	14 280	14 280	14 280	14 280	14 280	114 240
4. Валовой доход	88 700	88 700	88 700	88 700	88 700	88 700	88 700	88 700	709 600
5. Налог на прибыль (20%)	17 740	17 740	17 740	17 740	17 740	17 740	17 740	17 740	141 920
6. Чистая прибыль	70 960	70 960	70 960	70 960	70 960	70 960	70 960	70 960	567 680
7. Поток реальных средств									
7.1. По шагам	85 240	85 240	85 240	85 240	85 240	85 240	85 240	85 240	681 920
7.2. Нарастающим итогом	85 240	170 480	255 720	340 960	426 200	511 440	596 680	681 920	
8. Поток дисконтированных средств									
8.1. По шагам	85 240	74 771,93	65 589,41	57 534,57	50 468,92	44 270,98	38 834,20	34 065,09	450 775,10
8.2. Нарастающим итогом	85 240	160 011,93	225 601,34	283 135,91	333 604,84	377 875,82	416 710,02	450 775,10	

Таблица 3.8 – Финансовая деятельность ООО «Недра» при реализации инвестиционного проекта

В руб.

Наименование	Шаг (год) планирования								Итого за период
	0	1	2	3	4	5	6	7	
	2017 год	2018 год	2019 год	2020 год	2021 год	2022 год	2023 год	2024 год	
1. Собственный капитал	119 000								119 000
2. Поток реальных средств									
2.1. По шагам	119 000	0	0	0	0	0	0	0	119 000
2.2. Нарастающим итогом	119 000	119 000	119 000	119 000	119 000	119 000	119 000	119 000	
3. Поток дисконтированных средств									
3.1. По шагам	119 000	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0	119 000
3.2. Нарастающим итогом	119 000	119 000	119 000	119 000	119 000	119 000	119 000	119 000	

Таблица 3.9 – Инвестиционная и операционная деятельность ООО «Недра» при реализации инвестиционного проекта

В руб.

Наименование	Шаг (год) планирования								Итого за период
	0	1	2	3	4	5	6	7	
	2017 год	2018 год	2019 год	2020 год	2021 год	2022 год	2023 год	2024 год	
1. Поток реальных средств (ЧРД)									
1.1. По шагам	-33 760	85 240	85 240	85 240	85 240	85 240	85 240	85 240	562 920
1.2. Нарастающим итогом.	-33 760	51 480	136 720	221 960	307 200	392 440	477 680	562 920	
2. Поток дисконтированных средств (ЧДД)									
2.1. По шагам	-33 760	74 771,93	65 589,41	57 534,57	50 468,92	44 270,98	38 834,20	34 065,09	331 775,10
2.2. Нарастающим итогом	-33 760	41 011,93	106 601,34	164 135,91	214 604,84	258 875,82	297 710,02	331 775,10	

Таблица 3.10 – Сальдо денежных потоков ООО «Недра» при реализации инвестиционного проекта

В руб.

Наименование	Шаг (год) планирования								Итого за период
	0	1	2	3	4	5	6	7	
	2017 год	2018 год	2019 год	2020 год	2021 год	2022 год	2023 год	2024 год	
1. Поток реальных средств									
1.1. По шагам	85 240,00	85 240,00	85 240,00	85 240,00	85 240,00	85 240,00	85 240,00	85 240,00	681 920,00
1.2. Нарастающим итогом (СРД)	85 240,00	170 480,00	255 720,00	340 960,00	426 200,00	511 440,00	596 680,00	681 920,00	

Таблица 3.11 – Определение внутренней нормы доходности ООО «Недра» при реализации проекта

В руб.

Наименование	Шаг (год) планирования								Итого за период
	0	1	2	3	4	5	6	7	
	2016 год	2017 год	2018 год	2019 год	2020 год	2021 год	2022 год	2023 год	
0	-33 760,00	85 240,00	85 240,00	85 240,00	85 240,00	85 240,00	85 240,00	85 240,00	562 920,00
0,1	-33 760,00	77 490,91	70 446,28	64 042,07	58 220,07	52 927,33	48 115,76	43 741,60	381 224,02
0,2	-33 760,00	71 033,33	59 194,44	49 328,70	41 107,25	34 256,04	28 546,70	23 788,92	273 495,40
0,3	-33 760,00	65 569,23	50 437,87	38 798,36	29 844,89	22 957,61	17 659,70	13 584,38	205 092,05
0,4	-33 760,00	60 885,71	43 489,80	31 064,14	22 188,67	15 849,05	11 320,75	8 086,25	159 124,37
0,5	-33 760,00	56 826,67	37 884,44	25 256,30	16 837,53	11 225,02	7 483,35	4 988,90	126 742,20
0,6	-33 760,00	53 275,00	33 296,88	20 810,55	13 006,59	8 129,12	5 080,70	3 175,44	103 014,27
0,7	-33 760,00	50 141,18	29 494,81	17 349,89	10 205,82	6 003,42	3 531,42	2 077,31	85 043,85
0,8	-33 760,00	47 355,56	26 308,64	14 615,91	8 119,95	4 511,08	2 506,16	1 392,31	71 049,61
0,9	-33 760,00	44 863,16	23 612,19	12 427,47	6 540,77	3 442,51	1 811,85	953,60	59 891,55
1	-33 760,00	42 620,00	21 310,00	10 655,00	5 327,50	2 663,75	1 331,88	665,94	50 814,06
0,7790	-33 760,00	47 914,56	26 933,42	15 139,64	8 510,20	4 783,70	2 688,98	1 511,51	73 722,01

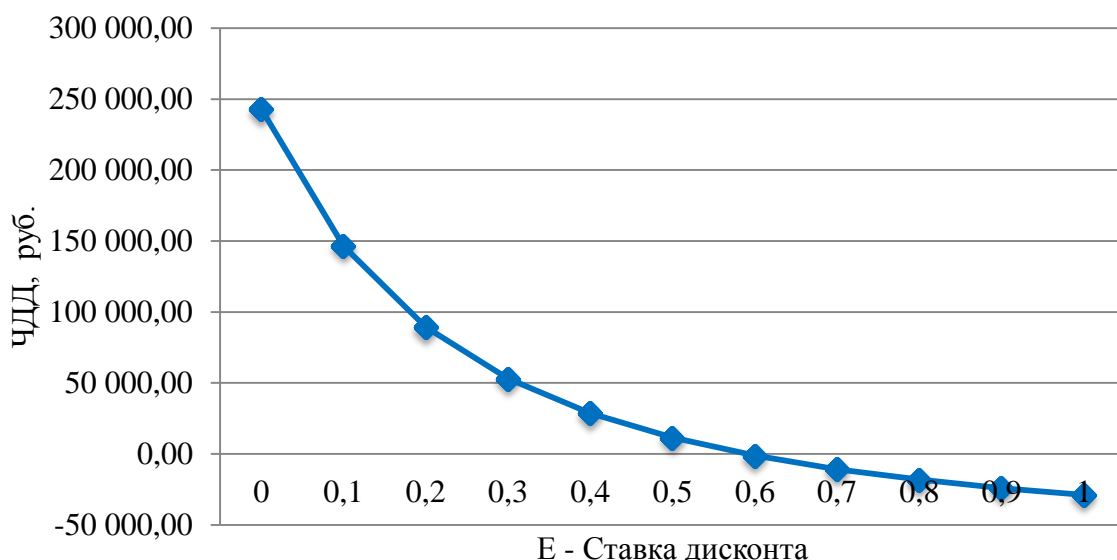


Рисунок 3.2 – Внутренняя норма доходности (ВНД) инвестиционного проекта

Таким образом, за период планирования (8 лет), инвестиционному проекту потребуется 119 тысяч рублей капитальных вложений, что принесет на конец периода планирования 351,3 тыс. руб. чистой прибыли.

Чистый реальный доход проекта составит 440 тысяч рублей, чистый дисконтированный доход – 337,02 тысяч рублей (таблица 3.9). Индекс доходности (отношение ЧДД к инвестициям), исчисленный по дисконтированным потокам, составляет 0,7329.

Внутренняя норма доходности инвестиций проекта составляет 73,29% в год (рисунок 3.2).

Срок окупаемости проекта составляет 3 календарных месяца.

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

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

Таким образом, положительный чистый дисконтированный доход и индекс доходности, превосходящий единицу, позволяют охарактеризовать проект как эффективный.

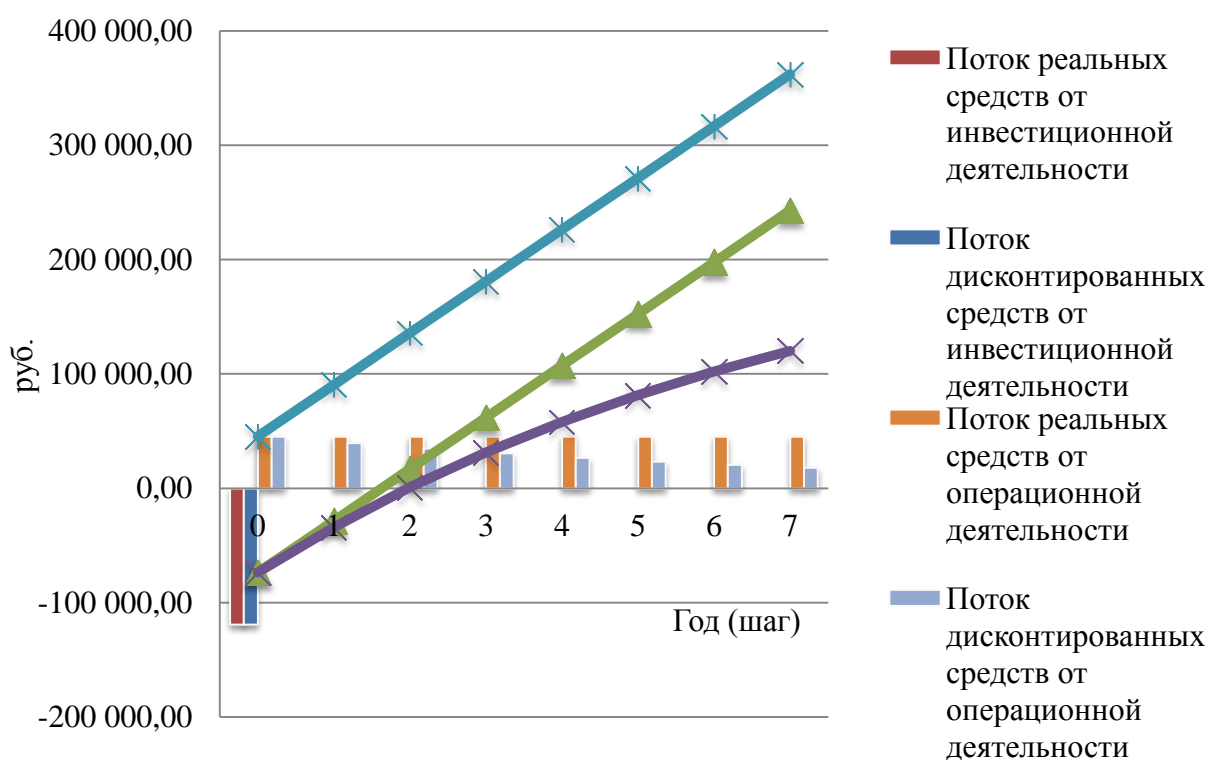


Рисунок 3.3 – Показатели эффективности инвестиционного проекта

Таким образом, можно сказать, что реализация данного мероприятия, заключающегося во внедрении устройства по очистке забоя скважин гидрофобным суспензионно-эмульсионным блокирующим составом на ООО «Недра» позволит предприятию существенно повысить эффективность деятельности и выйти на новый качественный уровень своего развития.

3.4 Анализ чувствительности проекта к риску (Разработал М.Ю. Вечер)

Анализ чувствительности – стандартный метод количественного анализа, который заключается в изменении значений критических параметров (в нашем случае экономического эффекта, текущих издержек и налогов), подстановке их в финансовую модель проекта и расчете показателей эффективности проекта при каждом таком изменении. Анализ чувствительности можно реализовать с помощью как специализированных программных пакетов (ProjectExpert, «Альт-Инвест»), так и программы Excel.

Проекты, внедряемые в сервисной 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:

$$NPV = \sum_{t=1}^n \frac{CF_t}{(1+r)^t} - I \quad (7)$$

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» (рисунок 3.4.). 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 определим следующие промежутки:

- экономический эффект (-15%; +15%);
- текущие издержки (-10%; +10%);
- налоги (-5%; +5%).

Рассчитанные данные занесем в таблицу 3.12. Если рассчитанные данные имеют положительное значение, значит проект не является рискованным в этом проме-

жутке. Если же проект имеет отрицательное значение, значит следует пересмотреть исследуемый промежуток с учетом чувствительности проекта.

Таблица 3.12 – Расчет показателей чувствительности инвестиционного проекта к риску

	-15%	-10%	-5%	0%	5%	10%	15%
Экономический эффект	47 848,6			239 242,9			430 637,2
Текущие издержки		378 003,8		239 242,9		100 482,0	
Налоги			241 635,3	239 242,9	236 850,5		

Чувствительность инвестиционного проекта к риску можно проследить на рисунке 3.4.

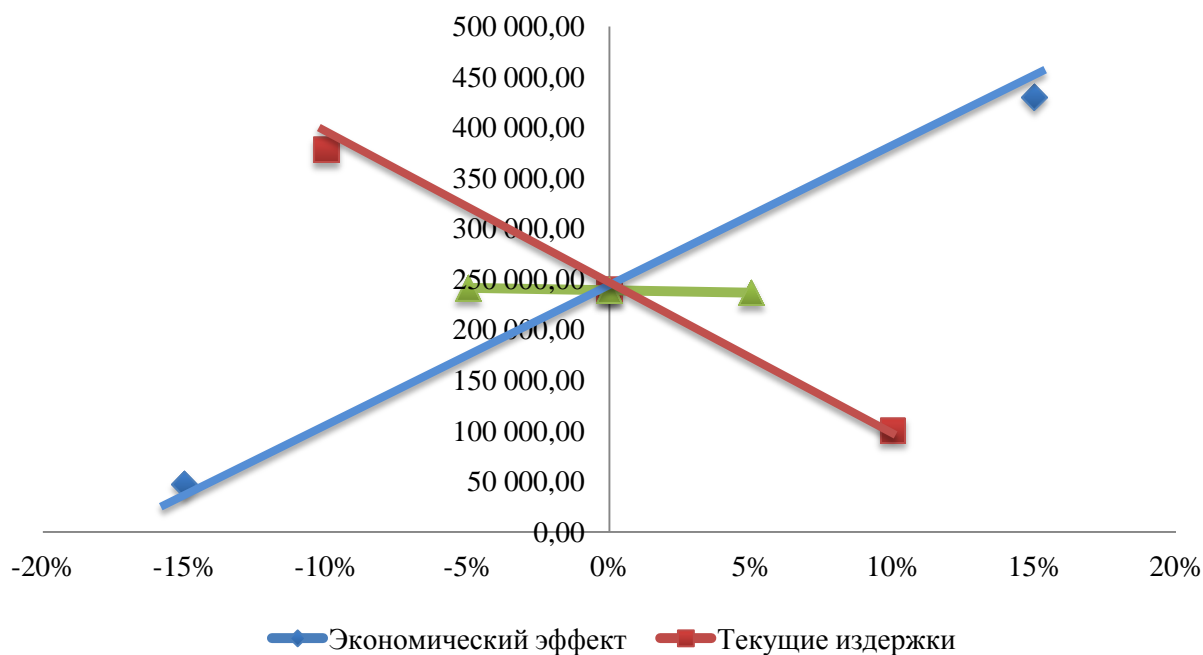


Рисунок 3.4 – Чувствительность инвестиционного проекта к риску

После построения диаграммы можем наблюдать, что проект не имеет рисков в данных значениях, а взяв во внимание что изначально был рассмотрен пессимистический сценарий можно с уверенностью сказать, что проект будет экономически выгодным и целесообразным.

На диаграмме показано что имеется достаточно небольшой запас эффективности при различных вариациях факторов с некоторой степенью рисков.

Для начала нужно оценить риски инвестиционного проекта, точнее определить возможные риски, встающие на пути реализации проекта, представленные в таблице 3.13.

Таблица 3.13 – Возможные риски инвестиционного проекта

Виды рисков, Si	Влияние рисков	Группа приоритетов
S1 – рост цен на ресурсы (рост на оборудование, его комплектующие, увеличение заработной платы сотрудникам)	Снижение размера прибыли организации из-за опасности завышения стоимости работ (услуг)	G1
S2 – неплатежеспособный заказчик	Сокращение объемов оказываемых услуг и, как следствие, прибыли	
S3 – неустойчивость потребительского спроса ввиду повышения цен на услуги	Сокращение объемов оказываемых услуг, как следствие, прибыли	
S4 – зависимость от поставщиков оборудования и химического состава	Сокращение объема оказываемых услуг, сокращение объема поставок	
S5 – ухудшение финансово-экономической обстановки в стране	Увеличение налогов, процентных ставок по кредитованию	
S6 – усиление конкурентной борьбы	Сокращение объемов оказываемых услуг ввиду сокращения и их стоимости	
S7 – сокращение численности персонала	Сокращение численности персонала может привести к сокращению объема оказываемых услуг	G2
S8 – недостаточный уровень заработной платы или возможность ее не выплаты	Увеличение текучести кадров, сокращение производительности труда	
S9 – низкая квалификация работников	Низкоквалифицированные работники могут не выполнить заказ	
S10 – социально-политическая нестабильность в стране	Сокращение потребительского спроса	
S11 – неэффективность устройства	Возможность недополучения прибыли вследствие сокращения объема оказываемых услуг	G3
S12 – недостаточно надежные и качественные технологии (раствор, запасные части к устройству)	Расторжение договора оказанных услуг, недополучение прибыли	
S13 – новизна предлагаемой технологии	Большие затраты на освоение и как следствие низкая прибыль	
S14 – место и порядок складирования отходов	Увеличение издержек производства	G4

Исходя из данных, указанных в таблице 3.13, число простых рисков инвестиционного проекта равно 14 ($n=14$), число групп приоритетов проекта равно 4 ($k=4$), следовательно, предполагаем, что приоритет под номером 1 в 5 раз весомее приоритета под номером 3, тогда $f=5$.

Для того, чтобы оценить вероятность наступления возможных рисков, указанных в Таблице 12, необходимо следовать следующей шкале:

- «0%» – возможный риск несущественный;
- «25%» – возможный риск не реализуется;
- «50%» – нельзя однозначно судить о том, что риск наступит;
- «75%» – скорее всего, риск может проявиться;
- «100%» – риск реализуется.

Экспертную группу, оценивающую возможность наступления рисков, составляют: инженер по технике безопасности, начальник экономического отдела, начальник отдела технологических процессов.

Далее необходимо оценить вероятность наступления рисков, расчет которой представлен в таблице 3.14.

Таблица 3.14 – Вероятность наступления рисков инвестиционного проекта

Риски, S_i	Эксперты			Средняя вероятность, P_i
	1	2	3	
S1	70	75	65	70
S2	65	70	60	65
S3	60	65	60	62
S4	55	60	55	57
S5	50	55	50	52
S6	60	55	60	58
S7	65	70	65	67
S8	70	70	65	68
S9	60	65	70	65
S10	70	75	70	72
S11	75	80	75	77
S12	65	60	60	62
S13	70	75	70	72
S14	60	65	65	63

Третий этап – определение удельного веса каждого простого риска инвестиционного проекта. Так, например, удельный вес четвертой группы рисков равен $W4 = 2/(4(5+1))=0,083$; $W3=0,083 \times (((4-3) \times 5 + 3 - 1)/(4-1))$; удельный вес второй группы рисков равен $W2=0,111 \times (3-2) \times 5 + 2 - 1/(3-1)=0,333$; удельный вес первой группы рисков равен $W1=0,111 \times (3-1) \times 5 + 1 - 1/(3-1)= 0,555$.

Четвертый этап – проведение расчета удельного веса группы рисков:

- $G1=W1=W2=W3=W4 =W5 = W6 = 0,42/6 = 0,07$;
- $G2=W7=W8=W9= W10 = 0,25/4=0,063$;
- $G3=W11=W12=W13 = 0,19/3=0,06$;
- $G4=W14 = 0,083$.

Пятый этап – проведение анализа непротиворечивости мнений трех экспертов. Анализ непротиворечивости показывает, не противоречат ли мнения экспертов друг другу. В том случае, если выявлен высокий уровень противоречивости мнений, тогда привлекаются новые эксперты. Анализ непротиворечивости мнений экспертов относительно потенциальных рисков инвестиционного проекта представлен в таблице 3.15.

Таблица 3.15 – Анализ непротиворечивости мнений экспертной группы

Риски, Si	Эксперты			Ai-Bi	Max, Ai-Bi
	1	2	3		
S1	70	75	65	$ 70-75 =5$ $ 75-65 =10$ $ 70-65 =5$	10
S2	65	70	60	$ 65-70 =5$ $ 70-60 =10$ $ 65-60 =5$	10
S3	60	65	60	$ 60-65 =5$ $ 65-60 =5$ $ 60-60 =0$	5
S4	55	60	55	$ 55-60 =5$ $ 60-55 =5$ $ 55-55 =0$	5
S5	50	55	50	$ 50-55 =5$ $ 55-50 =5$ $ 50-50 =0$	5
S6	60	55	60	$ 60-55 =5$ $ 55-60 =5$ $ 60-60 =0$	5
S7	65	70	65	$ 65-70 =5$ $ 70-65 =5$ $ 65-65 =0$	5

Продолжение таблицы 3.15

Риски, Si	Эксперты			Ai-Bi	Max, Ai-Bi
	1	2	3		
S8	70	70	65	$ 70-70 =0$ $ 70-65 =5$ $ 70-65 =5$	5
S9	60	65	70	$ 60-65 =5$ $ 65-70 =5$ $ 60-70 =10$	10
S10	70	75	70	$ 70-75 =5$ $ 75-70 =5$ $ 70-70 =0$	5
S11	75	80	75	$ 75-80 =5$ $ 80-75 =5$ $ 75-75 =0$	5
S12	65	60	60	$ 65-60 =5$ $ 60-60 =0$ $ 65-60 =5$	5
S13	70	75	70	$ 70-75 =5$ $ 75-70 =5$ $ 70-70 =0$	5
S14	60	65	65	$ 60-65 =5$ $ 65-65 =0$ $ 60-65 =5$	5

Анализ непротиворечивости мнений экспертов (Таблица 3.15) показывает, что согласованность мнений экспертов находится на приемлемом уровне, так как общее значение непротиворечивости мнений участников экспертной группы составило 6,1 балла.

Шестой этап – проведение общей оценки возможных рисков, представленной в Таблице 3.16.

Таблица 3.16 – Определение общей оценки риска в рамках реализации инвестиционного проекта

Риски, Si	Удельный вес, Wi	Вероятность, Pi	Балл (Wi×Pi)
S1	0,07	70	4,9
S2		65	4,55
S3		62	4,34
S4		57	3,99
S5		52	3,64
S6		58	4,06
S7	0,063	67	4,22

Продолжение таблицы 3.16

Риски, S_i	Удельный вес, W_i	Вероятность, P_i	Балл ($W_i \times P_i$)
S8	0,063	68	4,28
S9		65	4,1
S10		72	4,54
S11	0,06	77	4,62
S12		62	3,72
S13		72	4,32
S14	0,083	63	5,23
Итого	1	x	65,4

Таким образом, многочисленные расчеты показывают, что общая оценка рисков инвестиционного проекта, основанного на внедрении устройства по очистке забоя скважин гидрофобным эмульсионно-суспензионным блокирующим составом (далее – ГБС), составляет 65,4 балла, что свидетельствует о приемлемой степени рисковости предлагаемого мероприятия. Приемлемая степень рисковости при положительном экономическом эффекте позволяет сделать вывод о том, что рассматриваемый инвестиционный проект является экономически целесообразным, выгодным и простым в реализации.

3.5 Основные пути повышения эффективности деятельности (Разработал А.С. Ведров)

В современном мире каждое сервисное предприятие стремится к повышению эффективности сервиса, как залого устойчивого положения на рынке. Опираясь в своих действиях на современные технологии, многие предприятия внедряют новые технологии в надежде обеспечить успех, повысить свою конкурентоспособность. Для достижения цели увеличения эффективности производства можно воспользоваться установкой колтюбинга отображенной на рисунке 1.

ГНКТ – это автономная, легко транспортируемая установка с гидравлическим приводом, которая спускает и поднимает непрерывную гибкую НКТ в эксплуатационную НКТ или в обсадную трубу скважины. Технология ГНКТ может применяться

в наземной и морской нефтедобыче и не требует отдельного станка КРС. ГНКТ можно применять на добывающих скважинах, она позволяет вести закачку рабочих жидкостей или азота во время спуска трубы.

Услуги ГНКТ являются быстрыми и эффективными – скважина возвращается в действующий фонд с минимальной потерей времени.

С помощью ГНКТ можно провести широкий спектр работ, таких как:

- Растепление гидратных пробок;
- Очистка ствола скважины и забоя от различных отложений;
- Освоение скважин азотом при помощи ГНКТ;
- Проведение ОПЗ и интенсификации притока скважин;
- Промывка скважин после ГРП;
- Применение технологий работы в горизонтальных скважинах;
- Инженерное сопровождение услуг;
- Проведение ГИС с использованием ГНКТ;
- Проведение ПВР на ГНКТ;
- Ловильные работы на ГНКТ;
- Спуск автономных приборов для исследований;



Рисунок 3.5 – Установка колтюбинга.

Пояснение к рисунку 3.5

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	
Шасси	МЗКТ (10x10)
Мощность двигателя, л.с.	До 400
Максимальное давление на устье скважины, МПа (атм.)	До 70 (700)
Максимальное тяговое усилие инжектора, кг.	27 200
Диаметр БДТ, мм.	19,05...44,45
Ёмкость узла намотки для БДТ 38,1 мм, м.	До 6200

Проведение капитального ремонта скважин (КРС) в условиях пониженных пластовых давлений сопряжено с такими осложнениями как поглощение жидкости глушения, газопроявления на устье, потерей циркуляции. Эти явления снижают качество КРС, создают риски для условий работы персонала, приводят к значительному увеличению времени ремонта скважины и вывода ее на режим.

Технология установки ГНКТ позволяет провести промывку забоя скважин и получить устойчивую циркуляцию в поглощающих скважинах во время КРС при пониженном пластовом давлении.

В настоящее время промывка стволов скважин производится в процессе освоения скважины после ГРП. Бригаде капитального ремонта скважин (КРС) требуется на эту операцию до пяти суток. Для промывок применяется 40-50 куб.м. плотного солевого раствора. Общее качество промывки оставляет желать лучшего, т.к. процент отказов ЭЦН из-за примесей, оставшихся в стволе, забое и призабойной зоне, в настоящее время довольно высок. Кроме того, бывают случаи потерь солевого раствора, который уходит в призабойную зону пласта, что существенно увеличивает срок вывода скважин в режим добычи.

ГНКТ позволяет проводить промывки стволов скважин с большей скоростью, в среднем в течение двух суток. Общее количество раствора на одну работу в среднем – до 10 куб.м. Преимуществом технологии ГНКТ является то, что помимо собственно промывки ствола технологическим раствором, она дает возможность закачивать в скважину определенный объем азота для создания пониженного гидростатического давления. В итоге возникает эффект притока жидкости, следовательно, обеспечивается процесс вымывания твердых примесей (солевого раствора) из призабойной зоны пласта. Традиционный станок КРС обеспечить такой эффект не в состоянии. Кроме того, технология ГНКТ позволяет контролировать процесс циркуляции, дает возможность работать при более сложных условиях в скважине. Применение ГНКТ позволит сократить общую продолжительность цикла ГРП до 10 суток против 16 суток без использования ГНКТ. Таким образом, можно сделать вывод, что данная технология будет наилучшим вариантом для увеличения выручки и снижения затрат.

Однако для приобретения устройства требуется произвести единовременные затраты в сумме 4 млн. рублей.

Данные о капитальных затратах представлены в таблице 3.17

Таблица 3.17 – Капитальные вложения на приобретение оборудования

Наименование	Сумма, руб.	Удельный вес в % к итогу
1. Оборудование		
1.1 Установка колтюбинга на Шасси МЗКТ	3 500 000	87,5
1.2 Строительно-монтажные работы	20 000	0,5
Итого	3 520 000	
2. Инструменты и приспособления	480 000	12
Всего	4 000 000	100,00

Помимо единовременных затрат, реализация данного инвестиционного проекта приведет к увеличению текущих издержек, которые представлены в таблице 3.18

Таблица 3.18 – Текущие затраты

Наименование	Всего текущих затрат, руб.
1. Материальные затраты	182 000,00
1.2 Сырье и материалы (топливные ресурсы)	150 000,00
1.3 Энергетические ресурсы	17 000,00
1.4 Транспортные расходы	15 000,00
2. Затраты на оплату труда	250 000,00
3. Социальные выплаты	75 000,00
4. Амортизация основных фондов	500 000,00
5. Прочие затраты	10 000,00
Итого затрат:	917 000,00
Текущие издержки без амортизации	417 000,00

Текущие издержки по данному проекту состоят из следующего:

- Затраты на электроэнергию в сумме 17 тыс. рублей, рассчитаны на основе потребления электроэнергии установки колтюбинга.

- Доставка бригады до места КРС и обратно – 17 тыс. рублей

- Азот, промывочная жидкость – 150 тыс. рублей

$$\text{Э} = 3\text{кВт} * 2 \text{ руб} * (8 * 365)\text{час} = 17 \text{ тыс. руб.}$$

Таблица 3.19 – Амортизационные отчисления

Наименование	Сумма
Стоимость основных фондов, тыс.руб.	4 000 000,00
Амортизация	500 000,00

Амортизация основных фондов составляет 500 тыс. руб. Годовая норма амортизации считается, исходя из срока полезного использования (100%:8л = 12,5%).

Расчет амортизационных отчислений представлен в таблице 3.19

К прочим затратам отнесена плата за переподготовку работника, для установки оборудования и приобретение запасных деталей в размере 10 тыс.руб.

Осуществление данных затрат (единовременных и текущих) будет являться целесообразным в случае получения экономического эффекта в размере 2,5 млн рублей в год.

Данный экономический эффект от внедрения колтюбинга, образуется вследствие уменьшения работников и быстрого выхода скважины на рабочий темп, из-за этого затраты на заработную плату уменьшатся, также количество отремонтированных скважин увеличится.

Таким образом можно сделать вывод, что общий экономический эффект составит в год 2,5 тысячи рублей. Данные расчетов представлены в таблице 3.20

Таблица 3.20 – Экономический эффект

Наименование	Значение
1. Дополнительная выручка от реализации услуг , руб.	2,500 000,00
1.1 Сокращение затрат на заработную плату работникам, руб.	910 000,00
1.2 Увеличение прибыли за счет увеличения отремонтированных скважин,руб	1 590 000,00
3. Экономический эффект, руб.	2,500 000,00

3.6 Оценка эффективности предлагаемых мероприятий (Разработал А.С. Ведров)

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

- продолжительность периода планирования принята 8 лет (8 шагов);
- в качестве шага планирования принят один год;
- норма дисконта принята на уровне 19 % в год;
- цены, тарифы и нормы не изменяются на протяжении всего периода планирования;

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

Норма дисконтирования установлена из условий:

- ключевая ставка ЦБ РФ – 10 %;
- риск недополучения прибыли – 9,0 %.

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

Результаты расчетов по оценке коммерческой эффективности проекта представлены в таблицах 3.21-3.26.

Таблица 3.21 – Инвестиционная деятельность.

В руб.

Наименование	Шаг (год) планирования								Итого за период
	0	1	2	3	4	5	6	7	
	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	
1. Расходы на приобретение									
активов, всего	4 000 000,00								4 000 000,00
в том числе:									
за счет собственных средств	4 000 000,00								
за счет заемных средств.	0,00								0,00
2. Поток реальных средств									
2.1. По шагам	-4 000 000,0								-4 000 000,0
2.2. Нарастающим итогом	-4 000 000,0	-4 000 000	-4 000 000	-4 000 000	-4 000 000	-4 000 000	-4 000 000	-4 000 000	
3. Поток дисконтированных средств									
3.1. По шагам	-4 000 000,00								-4 000 000
3.2. Нарастающим итогом	-4 000 000	-4 000 000	-4 000 000	-4 000 000	-4 000 000	-4 000 000	-4 000 000	-4 000 000	

Таблица 3.22 – Поток денежных средств от операционной деятельности.

В руб.

Наименование	Шаг (год) планирования								Итого за период
	0	1	2	3	4	5	6	7	
	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	
1. Экономический эффект	2 500 000	2 500 000	2 500 000	2 500 000	2 500 000	2 500 000	2 500 000	2 500 000,00	20 000 000,
2. Текущие издержки	417 000,00	417 000,00	417 000,00	417 000,00	417 000,00	417 000,00	417 000,00	417 000,00	3 336 000,00
3. Амортизация основных средств	500 000,00	500 000,00	500 000,00	500 000,00	500 000,00	500 000,00	500 000,00	500 000,00	4 000 000,00
4. Валовый доход	1 583 000,00	1 583 000,00	1 583 000	1 583 000	1 583 000	1 583 000	1 583 000	1 583 000	12 664 000,00
5. Налог на прибыль (20%)	316 600,00	316 600,00	316 600,00	316 600,00	316 600,00	316 600,00	316 600,00	316 600,00	2 532 800,00
6. Чистая прибыль	1 266 400,00	1 266 400,00	1 266 400	1 266 400	1 266 400	1 266 400	1 266 400	1 266 400,00	10 131 200,00
7. Поток реальных средств									
7.1. По шагам	1 766 400,00	1 766 400,00	1 766 400	1 766 400	1 766 400	1 766 400	1 766 400	1 766 400,00	14 131 200,00
7.2. Нарастающим итогом	1 766 400,00	3 532 800	5 299 200	7 065 600	8 832 000	10 598 400	12 364 800	14 131 200	
8. Поток дисконтированных средств									
8.1. По шагам	1 766 400,00	1 549 473,68	1 359 187,4	1 192 269,7	1 045 850,6	917 412,81	804 748,08	705 919,37	9 341 261,67
8.2. Нарастающим итогом	1 766 400,00	3 315 873,68	4 675 061,1	5 867 330,8	6 913 181,4	7 830 594,2	8 635 342,3	9 341 261,67	

Таблица 3.23 – Финансовая деятельность.

В руб.

Наименование	Шаг (год) планирования								Итого за период	
	0	1	2	3	4	5	6	7		
	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023		
1. Собственный капитал.	4 000 000,00									4 000 000,00
2. Поток реальных средств										
2.1. По шагам	4 000 000,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4 000 000,00
2.2. Нарастающим итогом.	4 000 000,00	4 000 000,00	4 000 000,00	4 000 000,00	4 000 000,00	4 000 000,00	4 000 000,00	4 000 000,00	4 000 000,00	
3. Поток дисконтированных средств										
3.1. По шагам	4 000 000,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4 000 000,00
3.2. Нарастающим итогом.	4 000 000,00	4 000 000,00	4 000 000,00	4 000 000,00	4 000 000,00	4 000 000,00	4 000 000,00	4 000 000,00	4 000 000,00	

Таблица 3.24 – Инвестиционная и операционная деятельность.

В руб.

Наименование	Шаг (год) планирования								Итого за период
	0	1	2	3	4	5	6	7	
	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	
1. Поток реальных средств (ЧРД)									
1.1. По шагам	-2 233 600,00	1 766 400,00	1 766 400,00	1 766 400,00	1 766 400,00	1 766 400,00	1 766 400,00	1 766 400,00	10 131 200,00
1.2. Нарастающим итогом.	-2 233 600,00	-467 200,00	1 299 200,00	3 065 600,00	4 832 000,00	6 598 400,00	8 364 800,00	10 131 200	
2. Поток дисконтированных средств (ЧДД)									
2.1. По шагам	-2 233 600,00	1 549 473,68	1 359 187,44	1 192 269,69	1 045 850,60	917 412,81	804 748,08	705 919,37	5 341 261,67
2.2. Нарастающим итогом.	-2 233 600,00	-684 126,32	675 061,13	1 867 330,81	2 913 181,41	3 830 594,22	4 635 342,30	5 341 261,67	

Таблица 3.25 – Сальдо денежных потоков.

В руб.

Наименование	Шаг (год) планирования								Итого за период
	0	1	2	3	4	5	6	7	
	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	
1. Поток реальных средств									
1.1. По шагам	1 766 400,00	1 766 400,00	1 766 400,00	1 766 400,00	1 766 400,00	1 766 400,00	1 766 400,00	1 766 400,00	14 131 200,00
1.2. Нарастающим итогом (СРД).	1 766 400,00	3 532 800,00	5 299 200,00	7 065 600,00	8 832 000,00	10 598 400,00	12 364 800,00	14 131 200,00	

Таблица 3.26 – Определение внутренней нормы доходности.

В руб.

Наименование	Шаг (год) планирования								Итого за период
	0	1	2	3	4	5	6	7	
	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	
0	-2 233 600,00	1 766 400,00	1 766 400,00	1 766 400	1 766 400,00	1 766 400,00	1 766 400,00	1 766 400,00	10 131 200,00
0,1	-2 233 600,00	1 605 818,18	1 459 834,71	1 327 122,5	1 206 474,97	1 096 795,43	997 086,75	906 442,50	6 365 975,00
0,2	-2 233 600,00	1 472 000,00	1 226 666,67	1 022 222,2	851 851,85	709 876,54	591 563,79	492 969,82	4 133 550,89
0,3	-2 233 600,00	1 358 769,23	1 045 207,10	804 005,46	618 465,74	475 742,88	365 956,06	281 504,66	2 716 051,13
0,4	-2 233 600,00	1 261 714,29	901 224,49	643 731,78	459 808,41	328 434,58	234 596,13	167 568,66	1 763 478,34
0,5	-2 233 600,00	1 177 600,00	785 066,67	523 377,78	348 918,52	232 612,35	155 074,90	103 383,26	1 092 433,47
0,6	-2 233 600,00	1 104 000,00	690 000,00	431 250,00	269 531,25	168 457,03	105 285,64	65 803,53	600 727,45
0,7	-2 233 600,00	1 039 058,82	611 211,07	359 535,93	211 491,72	124 406,89	73 180,53	43 047,37	228 332,33
0,8	-2 233 600,00	981 333,33	545 185,19	302 880,66	168 267,03	93 481,68	51 934,27	28 852,37	-61 665,46
0,9	-2 233 600,00	929 684,21	489 307,48	257 530,25	135 542,24	71 338,02	37 546,33	19 761,22	-292 890,25
1	-2 233 600,00	883 200,00	441 600,00	220 800,00	110 400,00	55 200,00	27 600,00	13 800,00	-481 000,00
0,7767	-2 233 600,00	994 214,59	559 591,63	314 964,99	177 277,40	99 780,22	56 161,09	31 610,15	0,07

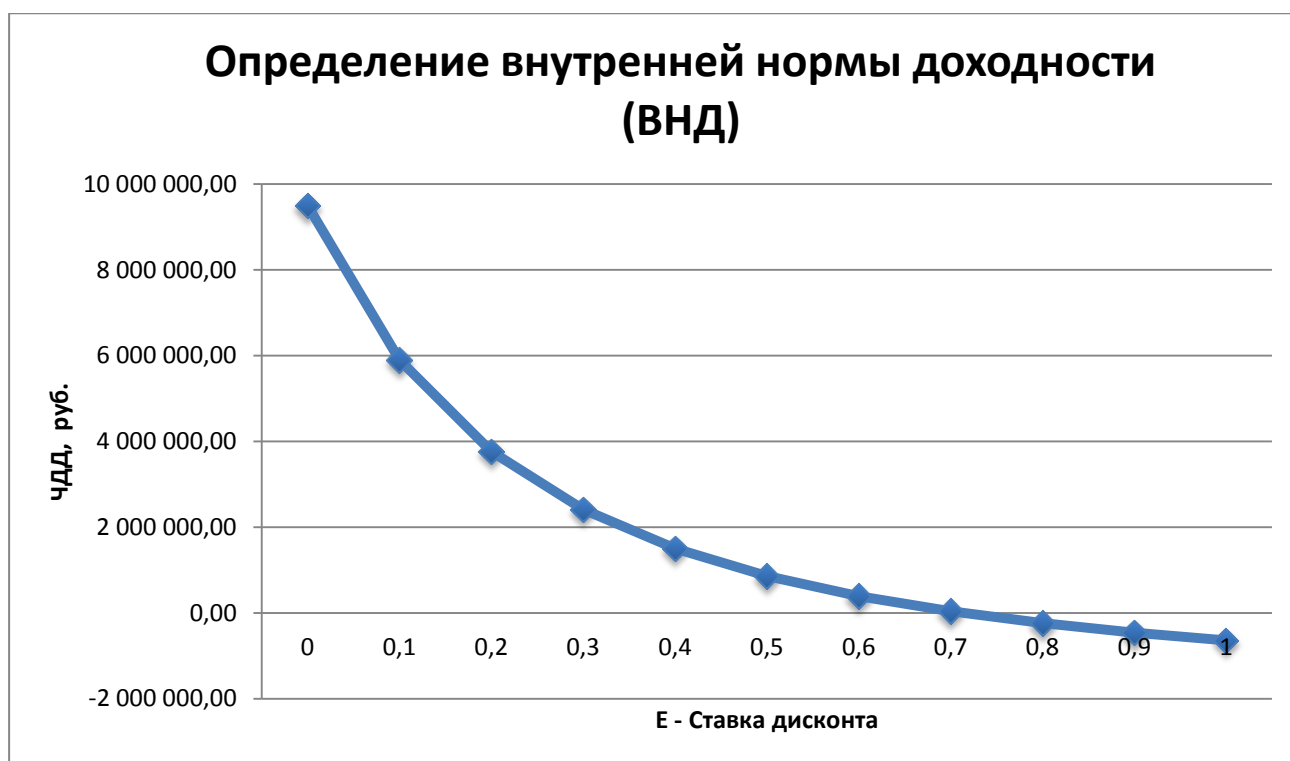


Рисунок 3.6 – Внутренняя норма доходности (ВНД)

За период планирования (8 лет), инвестиционному проекту потребуется 4000 000 рублей капитальных вложений и принесет на конец периода планирования 10 131 200 рублей чистой прибыли.

Чистый реальный доход проекта составит 14 131 200 рублей, чистый дисконтированный доход – 9 341 261 рублей (таблица 3.22). Индекс доходности (отношение ЧДД к инвестициям), исчисленный по дисконтированным потокам, составляет 0,7767.

Внутренняя норма доходности инвестиций составляет 77,67% в год. (рисунок 3.6).

Срок окупаемости проекта – 1.6 года.

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

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

Таким образом, положительный чистый дисконтированный доход и индекс доходности, превосходящий единицу, позволяют охарактеризовать проект как эффективный.

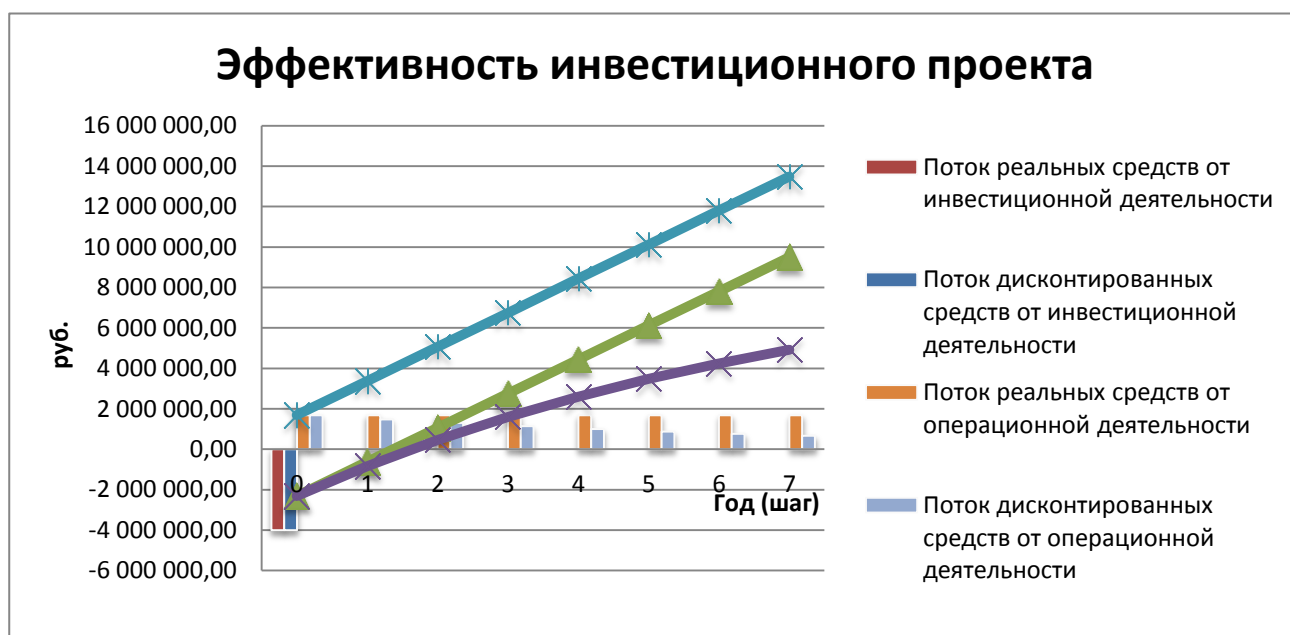


Рисунок 3.7 – Показатели эффективности проекта.

Таким образом, можно сказать, что реализация данного мероприятия позволит предприятию существенно повысить эффективность деятельности и выйти на новый качественный уровень своего развития.

3.7 Анализ чувствительности проекта к риску. (Разработал А.С. Ведров)

Анализ чувствительности - стандартный метод количественного анализа, который заключается в изменении значений критических параметров (в нашем случае экономического эффекта, текущих издержек и налогов), подстановке их в финансовую модель проекта и расчете показателей эффективности проекта при каждом таком изменении. Анализ чувствительности можно реализовать с помощью как специализированных программных пакетов (ProjectExpert, «Альт-Инвест»), так и программы Excel.

Проекты, внедряемые в сервисной отрасли имеют определенный уровень риска зависящий как от природы в целом, так и от отдельных факторов. Таких как введе-

ние 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:

$$NPV = \sum_{t=1}^n \frac{CF_t}{(1+r)^t} - I \quad (8)$$

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%).

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 3.27 – Расчет показателей чувствительности проекта к риску.

	-15%	-10%	-5%	0	5%	10%	15%
Экономический эффект	1 868 252			9 341 261			16 814 271
Текущие издержки		14 759 193		9 341 261		3 923 329	
Налоги			9 434 674	9 341 261	9 247 849		

На рисунке 3.8 представлена диаграмма для предлагаемого мероприятия.

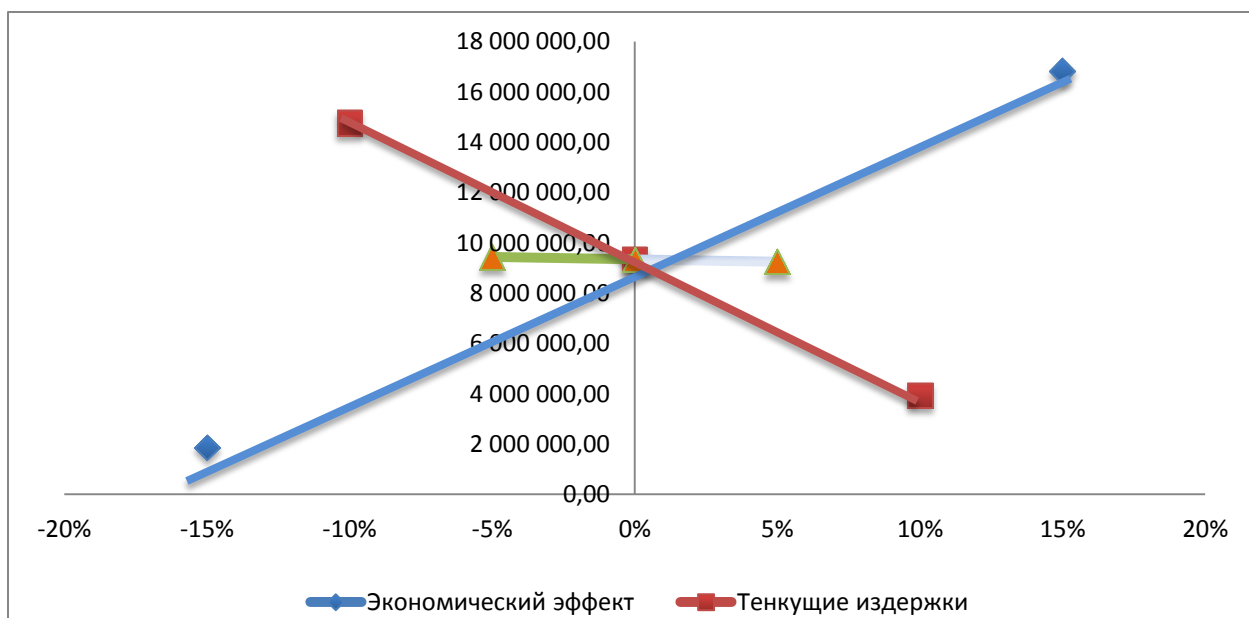


Рисунок 3.8 – Диаграмма «Оценка чувствительности проекта к риску»

После построения диаграммы мы можем наблюдать что проект не имеет рисков в данных значениях, а взяв во внимание что изначально был рассмотрен пессимистический сценарий можно с уверенностью сказать, что проект будет экономически выгодным и целесообразным.

На диаграмме показано что имеется достаточно небольшой запас эффективности при различных вариациях факторов с некоторой степенью рисков.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Последний глобальный кризис в мире оставил большой след прежде всего на деятельности нефтяных предприятий, в следствии чего цены на нефть упали в два раза. В связи с этим вовремя принятое правильное стратегическое решение позволит предприятию повысить эффективность производства за счет привлечения новых технологий и совершенствования существующих, а также оптимизировать соотношения запасов нефти и объемов производства, оставшись при этом на плаву. Объектом исследования выбрано предприятие нефтегазового комплекса ООО «Недра».

В данном дипломном проекте рассматривается анализ производственно – хозяйственной деятельности предприятия, анализ финансовой устойчивости «Недра», анализ ликвидности и платежеспособности. показатель вновь понизился. Показатели платежеспособности говорят о нерациональном использовании денежных средств предприятием. Выручка и прибыль организации держится на стабильном уровне, не смотря на снижение показателей добычи нефти других предприятий.

Внедрение нового устройства по очистке забоя скважин с применением новоизобретенным химическим составом. Применение гидровакуумной желонки с гидрофобным эмульсионно-суспензионным блокирующим составом при капитальном ремонте скважин (КРС) приводит к качественному выполнению операции с исключением аварий и повторного ремонта. Оценив все риски данного мероприятия, приводят нас к тому, что данный проект имеет минимальные риски с невысокой суммой капитальных вложений.

Изучив особенности второго проекта, можно так же сказать, что данное мероприятие имеет свои преимущества. Технология установки ГНКТ позволяет провести промывку забоя скважин и получить устойчивую циркуляцию в поглощающих скважинах вовремя КРС при пониженном пластовом давлении.

Таким образом сравнив оба мероприятия, можно сделать вывод что, каждое мероприятие имеет положительный характер, приводя их к минимальной чув-

ствительности к рискам. Эффективность данных мероприятий делает проекты привлекательными для инвесторов.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1 Бочарников, В.Ф. Справочник мастера по ремонту нефтегазового технологического оборудования : справочник / В.Ф. Бочарников. - М. : Инфра-Инженерия, 2013. - Т. 2. - 576 с.

2 Булчаев, Н.Д. Защита насосного оборудования нефтяных скважин в осложненных условиях эксплуатации : монография / Н.Д. Булчаев, Ю.Н. Безбородов ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Сибирский Федеральный университет. - Красноярск : Сибирский федеральный университет, 2015. - 138 с.

3 Васильев, В.А. Инновационные технологии разработки нефтяных месторождений : учебное пособие / В.А. Васильев, Л.М. Зиновьева, М.В. Краюшкина ; Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Северо-Кавказский федеральный университет», Министерство образования и науки Российской Федерации. - Ставрополь : СКФУ, 2014. - 125 с.

4 Зяблицкая, Н.В. Основные характеристики процесса адаптации предприятий к современным условиям / Н.В. Зяблицкая // Теория и практика общественного развития. – Краснодар: Издательский дом «ХОРС». – 2015. - № 24. – С. 144-146.

5 Зяблицкая, Н.В. Управление активами организации / Н.В. Зяблицкая, А.Т. Бабаева // INTERNATIONAL SCIENTIFIC AND PRACTICAL CONGRESS OF ECONOMISTS AND LAWYERS. – Женева: Изд-во Международного научного объединения экономистов «Консилиум». – 2015. – С. 37-42.

6 Зяблицкая, Н.В. Методология комплексной оценки адаптационного потенциала предприятий нефтегазовой отрасли / Н.В. Зяблицкая // Управление экономическими системами: электронный научный журнал. – Кисловодск: Изд-во Кисловодского института экономики и права. – 2012. - №11 (47). – С. 25.

7 Зяблицкая, Н.В. Вопросы структурных преобразований экономических систем / Н.В. Зяблицкая // Теория и практика общественного развития. – Краснодар: Издательский дом «ХОРС». – 2010. - № 4. – С. 283-286.

8 Зяблицкая, Н.В. Югра – энергетическое сердце России / Н.В. Зяблицкая // Теория и практика общественного развития. - Краснодар: Издательский дом «ХОРС». – 2011. - №8. – С. 354-356.

9 Зяблицкая, Н.В. Особенности структурной перестройки в России / Н.В. Зяблицкая // Российское предпринимательство. – М.: Изд-во «Креативная экономика». – 2011. - № 1-2. – С. 10-15.

10 Зяблицкая, Н.В. Региональное развитие как основа структурных преобразований в экономике / Н.В. Зяблицкая, А.А. Хорошавин // Российское предпринимательство. – М.: Изд-во «Креативная экономика». – 2011. - № 7-1. – С. 117-121.

11 Карнаухов, М.Л. Современные методы гидродинамических исследований скважин: Справочник инженера по исследованию скважин : учебное пособие / М.Л. Карнаухов, Е.М. Пьянкова. - М. : Инфра-Инженерия, 2013. - 432 с.

12 Краюшкина, М.В. Экономика и управление нефтегазовым производством : учебное пособие / М.В. Краюшкина ; Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Северо-Кавказский федеральный университет», Министерство образования и науки Российской Федерации. - Ставрополь : СКФУ, 2014. - 156 с.

13 Краюшкина, М.В. Методология проектирования в нефтегазовой отрасли и управление проектами : учебное пособие / М.В. Краюшкина ; Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Северо-Кавказский федеральный университет», Министерство образования и науки Российской Федерации. - Ставрополь : СКФУ, 2014. - 125 с.

14 Мезенцев, Ю.А. Математические задачи оптимального управления реализацией проектов : монография / Ю.А. Мезенцев ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Новосибирский государственный технический университет. - Новосибирск : НГТУ, 2013. - 149 с.

15 Никитин, О. Нефтяная скважина как источник проблем /О. Никитин/ – <http://neftegaz.ru/science/view/426-Neftyanaya-skvazhina-kak-istochnik-problem>

16 Нескоромных, В.В. Бурение скважин : учебное пособие / В.В. Нескоромных ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Сибирский Федеральный университет. - Красноярск : Сибирский федеральный университет, 2014. - 400 с.

17 Сафин, С.Г. Введение в нефтегазовое дело : учебное пособие / С.Г. Сафин ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Северный

18 Сизов, В.Ф. Эксплуатация нефтяных скважин : учебное пособие (курс лекций) / В.Ф. Сизов, Л.Н. Коновалова ; Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Северо-Кавказский федеральный университет», Министерство образования и науки Российской Федерации. - Ставрополь : СКФУ, 2014. - 135 с.

19 Сизов, В.Ф. Эксплуатация газовых и газоконденсатных скважин в осложненных условиях : учебное пособие / В.Ф. Сизов ; Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Северо-Кавказский федеральный университет», Министерство образования и науки Российской Федерации. - Ставрополь : СКФУ, 2015. - 137 с.

20 Снарев, А.И. Расчеты машин и оборудования для добычи нефти и газа : учебно-практическое пособие / А.И. Снарев. - 3-е изд., доп. - М. : Инфра-Инженерия, 2013. - 232 с.

21 Гайсин, Р.Ф. Состав, способ приготовления и применения блокирующей гидрофобной эмульсии в комбинированной технологии глушения скважин /Р.Ф. Гайсин/ – <http://www.findpatent.ru/patent/232/2327727.html>

22 Шадрина, А.В. Основы нефтегазового дела / А.В. Шадрина, В.Г. Крец. - 2-е изд., доп. - М. : Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2016. - 214 с.

ПРИЛОЖЕНИЯ
ПРИЛОЖЕНИЕ А

