

Министерство образования и науки Российской Федерации
федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
**«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ТОМСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

Институт природных ресурсов
Направление подготовки 080200 «Менеджмент»
Кафедра экономики природных ресурсов

БАКАЛАВРСКАЯ РАБОТА

Тема работы
Инвестиционное планирование в нефтегазовой промышленности

УДК 330.322.5:622.323.012

Студент

Группа	ФИО	Подпись	Дата
2э3а	Бирюков Григорий Сергеевич		

Руководитель

Должность	ФИО	Ученая степень, звание	Подпись	Дата
Доцент	Макашева Н.П.	К.Э.Н		

КОНСУЛЬТАНТЫ:

По разделу «Финансовый менеджмент, ресурсоэффективность и ресурсосбережение»

Должность	ФИО	Ученая степень, звание	Подпись	Дата
Доцент	Макашева Н.П.	К.Э.Н		

По разделу «Социальная ответственность»

Должность	ФИО	Ученая степень, звание	Подпись	Дата
Старший преподаватель	Феденкова А.С.			

ДОПУСТИТЬ К ЗАЩИТЕ:

Зав. кафедрой	ФИО	Ученая степень, звание	Подпись	Дата
Экономики природных ресурсов	Боярко Г.Ю.	Д.Э.Н		

Томск – 2017 г.

Министерство образования и науки Российской Федерации
федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
**«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ТОМСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

Институт природных ресурсов

Направление подготовки 38.03.02 «Менеджмент», профиль «Экономика и управление на предприятии (в нефтяной и газовой отрасли)»

Кафедра экономики природных ресурсов

УТВЕРЖДАЮ:

Зав. кафедрой ЭПР

(Подпись) (Дата) Боярко Г.Ю.

ЗАДАНИЕ
на выполнение выпускной квалификационной работы
В форме: бакалаврской работы

Студенту:

Группа	ФИО
2Э3А	Бирюкову Григорию Сергеевичу

Тема работы:

Инвестиционное планирование в нефтегазовой промышленности	
Утверждена приказом директора ИПР	от 06 февраля 2017 г. № 689/с

Срок сдачи студентом выполненной работы:	02 июня 2017 года
--	-------------------

ЗАДАНИЕ:

Исходные данные к работе	<i>Материалы преддипломной практики, формы финансовой отчётности за три последних периода, интернет-ресурсы, учебная литература и периодические издания в области экономических наук.</i>
Перечень подлежащих исследованию, проектированию и разработке вопросов	<i>а) Анализ методов планирования инвестиций в нефтегазовых компаниях б) Этапы и жизненный цикл инвестиционного проекта в) Рабочая группа инвестиционного проекта г) Практическое применение навыков оценки эффективности инвестиционных проектов д) Сущность и необходимость инвестиционного планирования на предприятии</i>
Перечень графического материала	<i>1) Стоимость и вовлечение персонала в проект 2) Влияние заинтересованных сторон проекта, риск и неопределенность 3) Капитальные затраты по разработке Чаяндинского месторождения 4) Техничко-экономические параметры проекта «Сила Сибири»</i>

Консультанты по разделам выпускной квалификационной работы			
Раздел	Консультант	Подпись	Дата
Финансовый менеджмент, ресурсоэффективность и ресурсосбережение	Макашева Наталия Петровна		
Социальная ответственность	А.С. Феденкова		
Названия разделов, которые должны быть написаны на русском и иностранном языках:			
1. Понятие и виды инвестиционных проектов			
2. Анализ методов планирования инвестиций в нефтегазовых компаниях			
3. Этапы и жизненный цикл инвестиционных проектов			
4. Рабочая группа инвестиционного проекта			
5. Практическое применение навыков оценки эффективности инвестиционных проектов			

Дата выдачи задания на выполнение выпускной квалификационной работы по линейному графику	20 марта 2017 г.
--	------------------

Задание выдал руководитель

Должность	ФИО	Ученая степень, звание	Подпись	Дата
доцент	Н.П. Макашева	К. Э. Н		

Задание принял к исполнению студент:

Группа	ФИО	Подпись	Дата
2Э3А	Бирюков Григорий Сергеевич		

ЗАДАНИЕ ДЛЯ РАЗДЕЛА «СОЦИАЛЬНАЯ ОТВЕТСТВЕННОСТЬ»

Студенту:

Группа	ФИО
2Э3А	Бирюков Григорий Сергеевич

Институт	природных ресурсов	Кафедра	экономики природных ресурсов
Уровень образования	бакалавриат	Направление	38.03.02 Менеджмент

Исходные данные к разделу «Социальная ответственность»:

1. Описание рабочего места (рабочей зоны, 2. технологического процесса, механического оборудования) 3. на предмет возникновения: 4. - вредных проявлений факторов производственной среды (метеоусловия, вредные вещества, освещение, шумы, вибрации, электромагнитные поля, ионизирующие излучения) 5. - опасных проявлений факторов производственной 6. среды (механической природы, термического 7. характера, электрической, пожарной природы)	Описание рабочего места офиса ПАО «Томскгазстрой» на предмет возникновения: - вредных проявлений факторов производственной среды: в офисе установлено местное и общее освещение, кондиционеры, электромагнитные поля на низком уровне, метеоусловия в норме; - опасных проявлений факторов производственной среды: в офисе установлена пожарная сигнализация, имеется запасной выход. Рабочее место оборудовано в соответствии с нормами техники безопасности.
2. Список законодательных и нормативных документов по теме	1. Трудовой кодекс РФ; 2. ГОСТ Р ИСО 26000-2012 «Руководство по социальной ответственности»; 3. «Спецификации и руководство по использованию систем экологического менеджмента» ISO 14001; 4. GRI (Global Reporting Initiative) – всемирная инициатива добровольной отчетности; 5. SA 8000 – устанавливает нормы ответственности работодателя в области условий труда; 6. Система энергетического менеджмента ISO 50001.

Перечень вопросов, подлежащих исследованию, проектированию и разработке:

<i>1. Анализ факторов внутренней социальной ответственности:</i> - принципы корпоративной культуры исследуемой организации; - системы организации труда и его безопасности; - развитие человеческих ресурсов через обучающие программы и программы подготовки и повышения квалификации; - Системы социальных гарантий организации; - оказание помощи работникам в критических ситуациях.	<i>Анализ факторов внутренней социальной ответственности ПАО «Томскгазстрой», которые направлены на удовлетворение потребностей сотрудников, социальную поддержку, обеспечение их безопасности, развитие и обучение кадров.</i>
<i>2. Анализ факторов внешней социальной ответственности:</i> - содействие охране окружающей среды; - взаимодействие с местным сообществом и местной властью; - Спонсорство и корпоративная благотворительность; - ответственность перед потребителями товаров и услуги(выпуск качественных товаров) - готовность участвовать в кризисных ситуациях и т.д.	<i>Анализ факторов внешней социальной ответственности ПАО «Томскгазстрой», которые направлены на содействие охраны окружающей среды, благотворительность, волонтерство, социальную поддержку местных сообществ.</i>
<i>3. Правовые и организационные вопросы обеспечения социальной ответственности:</i> - Анализ правовых норм трудового законодательства; - анализ специальных (характерные для исследуемой области деятельности) правовых и нормативных законодательных актов; - анализ внутренних нормативных документов и регламентов организации в области исследуемой деятельности	<i>Анализ правовых норм трудового законодательства – ТК РФ;</i> <i>Анализ внутренних нормативных документов и регламентов организации – годовой отчет; отчет об устойчивом развитии.</i>
Перечень графического материала:	
<i>При необходимости представить эскизные графические материалы к расчётному заданию (обязательно для специалистов и магистров)</i>	

Дата выдачи задания для раздела по линейному графику	
---	--

Задание выдал консультант:

Должность	ФИО	Ученая степень, звание	Подпись	Дата
Старший преподаватель кафедры менеджмента	Феденкова Анна Сергеевна			

Задание принял к исполнению студент:

Группа	ФИО	Подпись	Дата
--------	-----	---------	------

2Э3А	Бирюков Григорий Сергеевич		
------	----------------------------	--	--

Министерство образования и науки Российской Федерации



федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования

**«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ТОМСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

Институт природных ресурсов

Направление – Направление подготовки 38.03.02 «Менеджмент», профиль «Экономика и управление на предприятии (в нефтяной и газовой отрасли)»

Уровень образования – бакалавриат

Кафедра экономика природных ресурсов

Период выполнения весенний семестр 2016/2017 учебного года

Форма представления работы:

Бакалаврская работа

**КАЛЕНДАРНЫЙ РЕЙТИНГ-ПЛАН
выполнения выпускной квалификационной работы**

Срок сдачи студентом выполненной работы:	02 июня 2017 года
--	-------------------

Дата контроля	Название раздела	Максимальный балл раздела
01.03.2017	Теоретические и методические основы инвестиционного планирования на предприятии	25
25.03.2017	Совершенствование методов планирования инвестиций в международных нефтегазовых компаниях	25
03.04.2017	Обзор методов финансирования инвестиционных проектов в мировой нефтегазовой отрасли	25
22.05.2017	Методы раздела рисков финансирования при использовании сервисных контрактов	25
14.06. 2017	Предварительная защита (итога)	100

Составил преподаватель:

Должность	ФИО	Ученая степень, звание	Подпись	Дата
доцент	Н.П. Макашева	К. Э. Н		20.03.2017

СОГЛАСОВАНО:

Зав. кафедрой	ФИО	Ученая степень, звание	подпись	Дата
экономики природных ресурсов	Боярко Г. Ю.	д-р экон. наук		20.03.2017

РЕФЕРАТ

Выпускная квалификационная работа содержит 96 с., 10 рис., 9 табл., 27 источников, 0 прил.

Ключевые слова: Инвестиции, нефтегазовый комплекс, нефть, газ

Объектом исследования являются инвестиции в нефтегазовой промышленности

Цель работы – анализ и оценка инвестиционного планирования на предприятии

В процессе исследования проводились анализ методов планирования инвестиций в международных нефтегазовых компаниях

В результате исследования были рассмотрены: методы планирования инвестиций; этапы и жизненный цикл инвестиционных проектов; основные задачи рабочей группы инвестиционного проекта

Область применения: нефтегазовая промышленность

Значимость работы: повысить достоверность принимаемых решений при реализации инвестиционных проектов

Оглавление

Введение.....	10
1 Экономическая сущность и значение инвестиционного планирования в нефтегазовой промышленности.....	13
1.1 Сущность и необходимость инвестиционного планирования на предприятии.....	13
1.2 Понятие и виды инвестиционных проектов.....	19
2. Методические основы инвестиционного планирования на предприятии	26
2.1 Методология расчета и интерпретации показателей эффективности инвестиционных проектов	26
2.2 Анализ методов планирования инвестиций в нефтегазовых компаниях	37
3. Практические аспекты инвестиционного планирования на предприятиях нефтегазовой отрасли	44
3.1 Этапы и жизненный цикл инвестиционных проектов	44
3.2 Рабочая группа инвестиционного проекта.....	54
3.3 Практическое применение навыков оценки эффективности инвестиционных проектов	64
4 Социальная ответственность	85
Заключение	97
Список литературы	98

Введение

Актуальность данной работы обусловлена тем, что на сегодняшний день нефтяной комплекс в России играет немаловажную роль.

Нефтегазовая промышленность нашей страны связана со всеми отраслями народного хозяйства, имеет огромное значение для российской экономики

Опыт последних десятилетий показал, что инвестиции являются основополагающим фактором функционирования и развития всех отраслей экономики любого государства. Поэтому эффективная инвестиционная деятельность в условиях, характеризующиеся повышенным риском и отсутствием стабильности, является особо актуальной проблемой в России. В современных условиях обоснованные управленческие решения напрямую связаны с продуманной оценкой инвестиционной деятельности, учитывающая интересы всех участников.

Экспорт нефти на сегодняшний день приносит России 33 % всего экспорта. Нефть играет важнейшую роль в экономике стран, добывающих ее. Крупнейшими мировыми нефтедобывающими странами являются Саудовская Аравия, Россия, Китай, США, Иран, и другие. Россия в этом списке занимает второе место, и ее доля на мировом рынке — 9,1 %. Ее опережает Саудовская Аравия с долей 9,2 %.

Добыча нефти в России началась с 1745 года. Разработка месторождений была убыточной из-за узкого практического применения нефти. С развитием промышленности спрос увеличился. Добыча нефти в СССР и России в 1989 достигла исторического максимума, после распада СССР государственные предприятия были акционированы, следовательно, добыча нефти падала. Объемы добычи вновь начала расти ближе к 2000 годам. Нефть является основным экспортом России в настоящее время.

Нефтегазовая промышленность — отрасль тяжелой индустрии, которая включает в себя разведку нефтяных и нефтегазовых месторождений, бурение скважин, добычу нефти и попутного газа, трубопроводный транспорт нефти.

Одним из основных экспортируемых товаров России является нефть. Сегодня в российской экономике нефть и нефтедобывающая промышленность играет уникальную и значимую роль.

Россия примерно в год добывает около 516 млн. тонн. Российский экспорт нефти в 2016 году достиг 254,8 млн т.

Правительство России, несмотря на неблагоприятные прогнозы разведки нефтяных месторождений, планирует добывать к 2030 году до 530 млн. тонн в год.

Следовательно, разработка теоретических и методических вопросов, которые обеспечивают реализацию подхода к решению совокупности проблем, связанных с развитием способов оценки инвестиционной деятельности на предприятиях нефтегазовой отрасли, определяет актуальность ВКР.

Значительный вклад в разработку вопросов эффективности инвестиций и их оценку внесли как зарубежные экономисты, так и соотечественники, в частности: Игонина Л.Л., Крутик А.Б., Клавденко В., Бланк И.А., Астахов А., Лившиц В., Гофман К., Вейц В., Либерман Е., Виленский П., Смит И., Холт Р., Лурье А., Дж.М.Кейнс, Доунс Дж.и другие. Полученные ими результаты являются основополагающими с позиций методологического и экономического анализа и принятия решения об инвестициях. Однако не до конца изучен круг проблем, касающихся совершенствования методики оценки эффективности инвестиций и разработке комплекса мер по их повышению.

Основной целью ВКР является анализ специфики инвестиционной деятельности и организации инвестиционного планирования в нефтегазовой промышленности и разработка рекомендаций по совершенствованию планирования и оценки инвестиционной деятельности.

Данная цель достигается путем решения следующих задач:

- Анализ методов планирования инвестиций в нефтегазовых компаниях.
- Изучить этапы и жизненный цикл инвестиционных проектов.
- Рассмотрение основных задач рабочей группы инвестиционного проекта.

Практическая значимость работы состоит в том, что, реализуя предложения, основанные на результатах данной работы, повысится достоверность принимаемых решений при реализации инвестиционных проектов.

1 Экономическая сущность и значение инвестиционного планирования в нефтегазовой промышленности

1.1 Сущность и необходимость инвестиционного планирования на предприятии

В условиях нестабильности внешней среды, неопределенных условий хозяйствования эффективность работы предприятия во многом зависит от состояния внутрифирменного планирования. Чем выше уровень неопределенности, которая является следствием нестабильности в обществе, тем большее значение приобретает планирование.

На современном этапе предприятие в процессе своей хозяйственной деятельности сталкивается со многими контрагентами, поэтому, чтобы занять свою нишу на рынке и успешно функционировать, оно должно учитывать факторы, которые влияют на его деятельность, а это, в свою очередь, требует планирования и прогнозирования собственных шагов.

Планирование, как важная функция управления предприятием — необходимый процесс определения целей деятельности и средство достижения поставленной цели. Именно планирование объединяет структурные подразделения предприятия общей целью деятельности и предоставляет всем процессам однонаправленность [1. С.92].

Инвестиционное планирование является основой управления инвестиционной деятельностью предприятия. На современном этапе планирование — это, в первую очередь, процесс выработки и принятия решений, которые дают возможность обеспечить эффективное функционирование и развитие предприятия в будущем.

Планирование инвестиционными процессами сегодня — это разработка системы планов и плановых показателей по обеспечению предприятия необходимыми инвестиционными ресурсами и повышению эффективности его инвестиционной деятельности в будущем [2. С.121].

Рассмотрим основные принципы инвестиционного планирования на предприятии: научный характер планирования. При разработке и принятии решений должны быть использованы:

- научные методы планирования;
- непрерывность планирования. Планирование рассматривается не как единичное действие, а как постоянный процесс выработки плановых решений в соответствии с условиями внешней и внутренней среды;
- координация и интеграция. Этот принцип означает необходимость координации плановой деятельности между структурными подразделениями одного уровня и интеграции новой деятельности между вышестоящими и нижестоящими подразделениями предприятия;
- экономичность планирования. Планы должны предусматривать такой путь достижения цели, который связан с получением максимального эффекта, а расходы не должны превышать этот эффект;
- системность планирования. Этот принцип означает, что инвестиционные планы должны быть четко взаимосвязанные и составлять единую систему [3. С.81].

Объектами инвестиционного планирования являются:

- постановка целей инвестиционной деятельности и разработка инвестиционной стратегии предприятия;
- распределение и перераспределение инвестиционных ресурсов в соответствии с изменениями внешней и внутренней среды;
- определение стандартов инвестиционной деятельности;

К основным задачам инвестиционного планирования относят определение потребности в инвестиционных ресурсах; определение возможных источников финансирования и рассмотрение связанных с этих вопросов взаимодействия с инвесторами; оценка платы за этот источник; подготовка финансового расчета эффективности инвестиций с учетом возврата ссудных средств; разработка подробного бизнес-плана проекта для представления потенциальному инвестору. Руководители должны оценивать

слабые и сильные стороны компании, возможности и угрозы для нее в проблемных отраслях, чтобы определить ее реальные возможности. Оценивая такие возможности и опасности в своей окружающей среде, как конкуренция, законы, клиенты, политические и экономические условия, социальные и культурные изменения, НТП и т. д., организация намечает, какими должны быть ее цели и что может помешать их достижению. Руководители должны решить, как в общих чертах, так и конкретно, что должны делать члены организации, чтобы достичь ее целей [4. С.218].

Процесс планирования инвестиционной деятельности на уровне предприятия может быть представлен в виде схемы (рисунок 1.1):

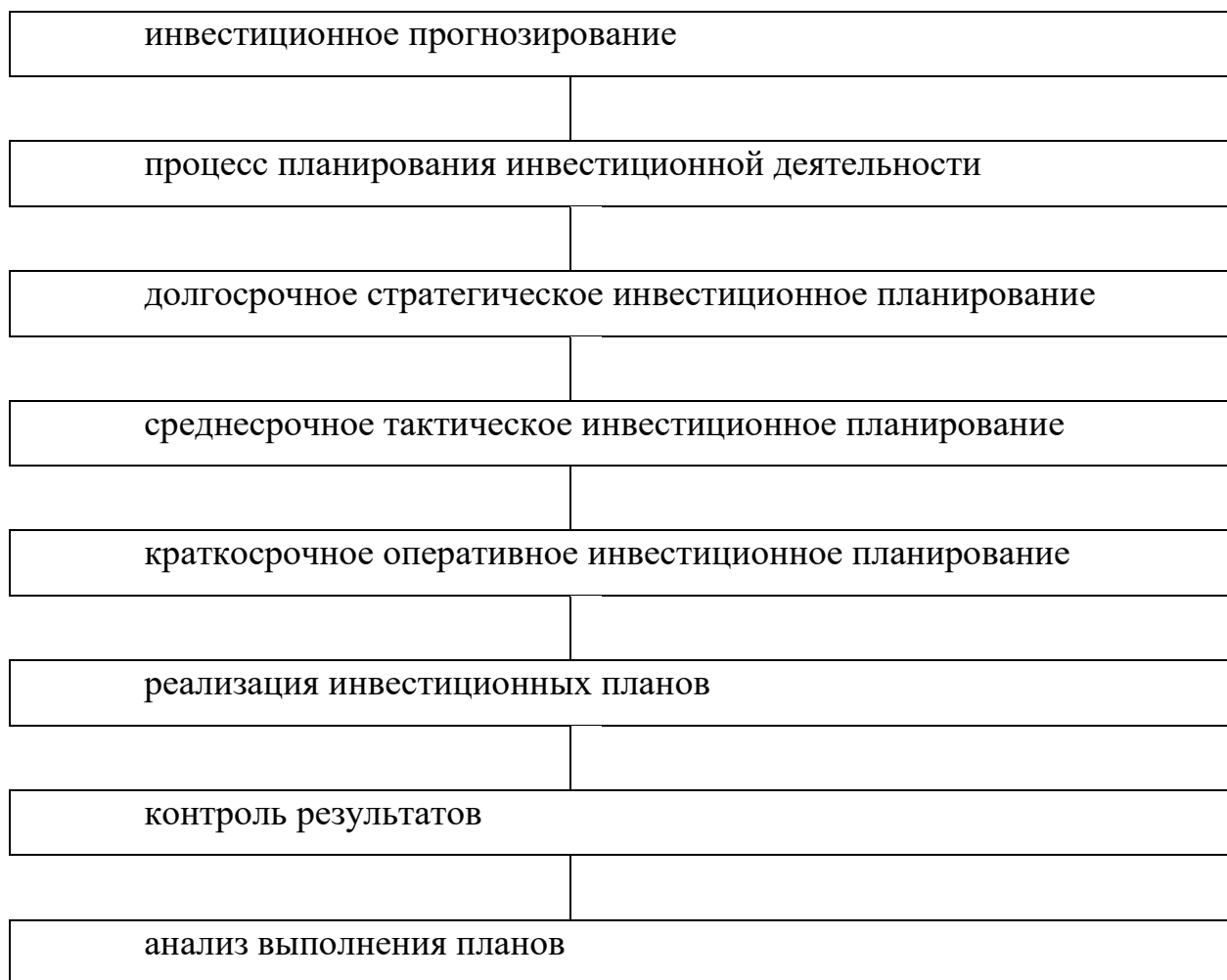


Рисунок 1.1 – Процесс планирования инвестиционной деятельности предприятия [19]

В инвестиционных планах используются различные виды показателей. Количественные и качественные показатели. Количественные показатели

выражаются абсолютными величинами. К ним принадлежат: объем инвестиций; размер денежных потоков; сумма прибыли; цена ценной бумаги; размер дивидендов и др. Качественные показатели являются относительными величинами, к ним относятся: рентабельность инвестиций, эффективность инвестиций, фондоотдача, снижение себестоимости продукции и другие показатели.

Объемные и удельные показатели. Объемные показатели определяют абсолютные величины инвестиционной деятельности в целом. К ним относятся: объем реальных инвестиций; объем финансовых инвестиций; сумма кредита и тому подобное. Удельные показатели определяют отношения двух или нескольких взаимозависимых показателей, к ним относятся: капитальные вложения на единицу производственной мощности; ссудные инвестиционные ресурсы на единицу собственных средств и др. [5. С.72].

Объемы и темпы инвестиционной деятельности свидетельствуют о несовершенстве механизма управления инвестициями. Поэтому необходимо рассмотреть его функции и выявить возможности улучшения их выполнения. К основным функциям относятся планирование, организация, контроль, регуляция, мотивация.

Для компании является важным сформулировать правила планирования инвестиционных процессов. Перед тем, как принять решение об инвестиции, очень важно определить проблему, которая будет решена в результате ее осуществления. В большинстве случаев существуют несколько путей достижения цели инвестиций и очень важно определить оптимальный путь в самом начале планирования.

Большинство капиталовложений не зависят один от другого. Это означает, что выбор одного капиталовложения не мешает выбрать и любое другое. Однако, есть обстоятельства, в которых инвестиционные проекты конкурируют между собой по своим целям, например, в том случае, когда рассматриваются два возможных пути решения одной и той же проблемы. Такие инвестиционные проекты называются взаимоисключающими. Другой

тип инвестиций касается последовательных расходов, которые осуществляются в дополнение к первичному вложению. Любые капиталовложения в здания и оборудование обычно содержат дополнительные будущие расходы для поддержки их в рабочем состоянии, усовершенствования и частичной замены на протяжении нескольких последующих лет. Такие будущие расходы следует рассматривать уже на первой стадии принятия решения.

Успех долгосрочных инвестиций полностью зависит от будущих событий и их неопределенности. Недостаточно предусматривать, что прошлые условия и опыт останутся неизменными и будут применены к новому проекту. Здесь может помочь тщательный анализ изменений отдельных переменных, таких как объем продаж, цены, и стоимость сырья и так далее. Такой анализ помогает сузить диапазон будущих ошибок.

Инвестиционный процесс всегда связан с риском, и чем более длинный проект и сроки его окупаемости, тем он рискованней [6. С.61].

Необходимо помнить, что инвестиционное планирование - это упорядоченный процесс обработки информации с целью разработки проекта, который заранее определяет показатели для достижения целей.

Инвестиционное планирование имеет следующие уровни:

- стратегический уровень;
- тактический уровень;
- оперативный уровень.

Значение планирования заключается, прежде всего, в том, что оно может снабдить высокую степень и высокую вероятность достижения цели на основе систематической подготовки решений. Тем самым оно представляет собой предпосылку эффективной деятельности предприятия. Инвестиционное планирование выполняет следующие функции:

- обнаружение шансов и рисков;
- образованию маневра для дальнейших действий;
- уменьшение уровня сложности;

- способствование эффекту приумножения результатов;
- постановка цели;
- преждевременное предупреждение и координация планов;
- идентификация проблем и определение контроля;
- информирование и мотивация сотрудников.

При составлении планов используется информация, то есть знания, предназначенные для достижения определенных целей. При планировании используются знания для идентификации проблем и для принятия решений. Они касаются формирования целей, внешних показателей, внутренних показателей, альтернативных вариантов принятия решения.

При инвестиционном планировании различают формальные и реальные цели. Формальные цели выводятся из мотивации деятельности лиц, принимающих решения. К ним, например, относятся, стремление к прибыли, достижению значительных оборотов, стремление к престижу и власти. К формальным социальным целям относятся сохранение рабочих мест, защита окружающей среды и т.д.

Реальные цели выводятся из формальных целей и представляют собой пути достижения формальных целей. Реальные цели касаются видов продукции, которую необходимо произвести, ее качества и количества, а также видов факторов производства, их качества и количества.

Важным шагом при инвестиционном планировании является уяснение, и анализ проблем, если эти проблемы неоднозначно разграничены и упорядочены. Последовательными шагами уяснения и анализа проблем являются определение фактического состояния и проведение текущего анализа, прогноз положения, идентификация проблем, анализ сферы проблем и структурирование проблем.

Далее предпринимается поиск альтернатив. Различные инвестиционные возможности следует сформулировать так, чтобы они исключали друг друга. Анализ альтернатив определяет показатели, для которых должны быть сделаны прогнозы. Прогнозы представляют собой предсказания о будущем

положении дел, составляющие на основе практического опыта и теоретических знаний. Прогнозы подразделяются на краткосрочные, среднесрочные и долгосрочные. К методам прогнозирования относятся метод рядов динамики, корреляционно-регрессионный анализ и метод сценариев [7. С.206].

Таким образом, инвестиционное планирование является основой управления инвестиционной деятельностью предприятия. На современном этапе планирование — это, в первую очередь, процесс выработки и принятия решений, которые дают возможность обеспечить эффективное функционирование и развитие предприятия в будущем.

Объемы и темпы инвестиционной деятельности свидетельствуют о несовершенстве механизма управления инвестициями. Поэтому необходимо рассмотреть его функции и выявить возможности улучшения их выполнения.

Инвестиционный процесс всегда связан с риском, и чем более длинный проект и сроки его окупаемости, тем он рискованней. В связи с этим при принятии решения необходимо учитывать фактор времени.

1.2 Понятие и виды инвестиционных проектов

Поскольку инвестиционный проект, в первую очередь, проект, поэтому он имеет все признаки этого документа. А признаки проекта в дальнейшем могут интерпретироваться в применении к инвестиционной деятельности.

Любой проект характеризуют:

- временные ограничения;
- стоимость проекта;
- уникальный результат;
- алгоритм реализации по этапам и во времени.

Эти характеристики в полной мере присущи инвестиционному проекту. Сущность инвестиционного проекта заключается в реализации некой инновационной идеи, уже воплощенной в разработанных технологиях или

оборудовании, на конкретном объекте инвестиций. Проект выполняется исполнителями по плану в условиях ограниченности ресурсов в определенной природной и социальной среде, которые также накладывают определенные ограничения на его реализацию. Поэтому важно определить понятие и виды инвестиционных проектов.

Инвестиционный проект — это реклама и описание идеи проекта, коммерческое предложение инвесторам и оценка его эффективности, руководство к реализации проекта и бизнес-план функционирования инвестиционного объекта. Это комплекс мероприятий участников проекта по достижению, поставленной в проекте, цели. Все это объединяет понятие инвестиционного проекта.

Основная цель инвестиционного проекта, для любого инвестора, заключается в максимизации прибыли от вложений в инвестируемый объект. Даже инвестируя в социальные объекты, инвестор предполагает увеличение прибыли в будущем на производственных объектах, из-за улучшения социальных условий работающих, куда он вложил.

Классификация инвестиционных проектов

Инвестиционные проекты разнообразны, как разнообразна классификация инвестиционных проектов. К основным их классификационным признакам относят:

- цели проекта;
- масштабность проектов;
- жизненный цикл проекта;
- сфера реализации проекта.

Помимо общей цели любого инвестиционного проекта, максимизации прибыли от вложений в инвестируемый объект, существуют подцели, придающие ему особые характеристики. Такими подцелями могут быть:

- решение экономической, социальной или экологической задачи;

- расширение объема производства продукции или увеличение количества услуг;
- производство новой продукции.

Масштабность проектов оценивают, как по размеру вкладываемых в проект средств, так и по воздействию его результатов на окружающую среду.

По размеру вкладываемых средств их делят на:

- мега проекты;
- крупные;
- средние;
- мелкие.

Мега проекты по размеру инвестиций превышают несколько сот миллиардов рублей, к ним относятся большие инвестиционные программы по строительству крупных промышленных объектов, например, строительство газопровода «Сила Сибири».

Крупные проекты по объему инвестиций составляют десятки миллиардов рублей, например, реконструкция предприятия по переработке пластмасс на химическом комбинате.

Средние проекты имеют инвестиции около или несколько выше миллиарда рублей, и обычно направляются на создание небольших новых объектов или модернизацию, или реконструкцию существующего производства.

Мелкие инвестиционные проекты имеют небольшой объем инвестиций от десятка миллионов до 1 миллиарда рублей.

Масштабность по воздействию проекта разделяют на:

- народнохозяйственные;
- региональные;
- отраслевые;
- местные;

- на один объект.

Народнохозяйственный инвестиционный проект затрагивает и влияет на деятельность экономики страны, например, создание национальной платежной системы на пластиковых носителях.

Региональные проекты похожи на предыдущие, но касаются, в большей степени, региона. Например, строительство моста в Крым.

Отраслевые проекты реализуются только в отдельной отрасли, например, разработка добычи нефти на морском шельфе.

Местные проекты связаны с конкретным городом или населенным пунктом, это может быть строительство небольшой электростанции на местном топливе, для обеспечения города дешевой электроэнергией.

Самое большое количество инвестиционных проектов приходится на отдельные объекты: предприятия, организации, заводы, цеха, социальные предприятия и другие.

Каждый инвестиционный проект характеризуется временем его существования, от зарождения идеи, разработки его документации, реализации проекта, цикла эффективного производства до закрытия проекта. Для классификации проектов принято измерять срок его реализации от момента начала инвестиций до выхода инвестируемого объекта на рабочий уровень. По этому критерию проекты делятся на:

- долгосрочные - более 15 лет;
- среднесрочные - от 5 до 15 лет;
- краткосрочные - до 5 лет.

По сфере реализации инвестиционных проектов их разделяют на:

- производственные;
- социальные;
- экологические;
- научно-технические;

- финансовые:
- организационные.

К производственным инвестиционным проектам относятся все типы инвестиционных проектов, направленных на создание реальных продуктов для экономики страны, будь то новая газовая турбина, или новый урожайный сорт картофеля.

Социальные инвестиции вкладывают в социальные объекты: здравоохранение, образование и т.п. Экологические инвестиции направляются в разработку методов и способов защиты окружающей среды, современных систем защиты природы от вредных выбросов и другие мероприятия. Научно-технические инвестиции служат для поддержания прикладной и фундаментальной науки, и направляются в более перспективные области исследований. Инвестиции в финансовую систему (не путать с финансовыми инвестициями) используются для разработки методов управления банковским сектором, на развитие фондового рынка, фондовых бирж, системы страхования и т.п. Организационные инвестиции направляются на совершенствование системы управления производством, управления качеством продукции, организации труда и отдыха работников.

Приведенная выше классификация практически охватывает все виды инвестиционных проектов.

Содержание инвестиционного проекта

Инвестиционный проект в течение своего жизненного цикла многократно видоизменяется, не изменяется только структура инвестиционного проекта. Жизненный цикл делится на этапы инвестиционного проекта. Каждый этап характеризуется глубиной проработки проектных идей и использованием набора различных инструментов исследования и методов расчета. Инвестиционное проектирование начинается с составления сценария проекта, в котором обозначены цели проекта, какие будут получены результаты, какие потребуются материальные и финансовые ресурсы.

Примерный состав сценария инвестиционного проекта соответствует его содержанию и включает в себя:

- Резюме проекта.
- Характеристика инициатора проекта.
- Основная идея и сущность проекта.
- Анализ рынка производства продукции или услуг по выбранной теме.
- Анализ рынка сбыта продукции или услуг, рынка сырья и материалов, рынка рабочей силы.
- План реализации проекта.
- Финансовый план проекта.
- Оценка рисков проекта.

1. Резюме дает краткое содержание инвестиционного проекта.

2. Характеристика инвестора проекта описывает финансовое состояние инициатора проекта, его положение в отрасли и на рынке, характеристику системы управления, описываются также участники инвестиционного проекта со стороны инициатора проекта.

3. Основная идея и сущность проекта дает описание инвестиционного проекта, принципов и механизмов реализации идеи проекта, его преимущества и предпочтения перед другими идеями.

4. Анализ рынка показывает его состояние по производству анализируемой продукции, долю, которую может занять производитель, в случае реализации инвестиционного проекта.

5. Анализ рынка сбыта и необходимых ресурсов для реализации проекта дает ответы на вопрос о возможности реализации продукции на рынке и возможностях постоянного доступа к ресурсам, необходимым для производства.

6. План реализации проекта содержит стадии инвестиционного проекта, организационные мероприятия, необходимые для выполнения всех стадий проекта.

7. Финансовый план проекта определяет сколько финансовых ресурсов надо вложить в инвестиционный проект, в какие сроки, и какова будет финансовая отдача инвестиционных вложений.

8. Оценка рисков проекта дает укрупненно пессимистическую и оптимистическую оценку проекта и степень различных рисков от его реализации.

2. Методические основы инвестиционного планирования на предприятии

2.1 Методология расчета и интерпретации показателей эффективности инвестиционных проектов

В основе принятия решений инвестиционного характера лежит оценка экономической эффективности инвестиций. Рыночная экономика требует учета влияния на эффективность инвестиционной деятельности факторов внешней среды и фактора времени, которые не находят полной оценки в расчете указанных показателей.

В настоящее время приняты Методические рекомендации по оценке эффективности инвестиций и их отбору для финансирования (вторая редакция). В них достаточно полно нашли отражение результаты научных исследований отечественных и зарубежных экономистов в области методов оценки эффективности. Показатели эффективности инвестиционных проектов согласно Методическим рекомендациям делятся на следующие виды:

- показатели коммерческой эффективности, учитывающие финансовые последствия реализации проекта для его непосредственных участников;
- показатели бюджетной эффективности, отражающие финансовые последствия осуществления проекта для федерального, регионального или местного бюджетов;
- показатели экономической эффективности, учитывающие результаты и затраты, связанные с реализацией инвестиционного проекта, выходящие за пределы прямых финансовых интересов участников проекта и допускающие стоимостное измерение.

Выделение подобных видов является искусственным и связано с определением единого показателя экономической эффективности, но применительно к различным объектам и уровням экономической системы: народному хозяйству в целом (глобальный критерий экономической

эффективности), региональному, отраслевому, уровню предприятия или конкретному инвестиционному проекту [8. С.217].

Эффективность инвестиционного проекта - категория, отражающая соответствие проекта, порождающего данный инвестиционный проект, целям и интересам его участников.

Осуществление эффективных проектов увеличивает поступающий в распоряжение общества внутренний валовой продукт (ВВП), который затем делится между участвующими в проекте субъектами (фирмами, банками, бюджетами разных уровней и пр.). Поступлениями и затратами этих субъектов определяются различные виды эффективности инвестиционного проекта.

Рекомендуется оценивать следующие виды эффективности:

- эффективность проекта в целом;
- эффективность участия в проекте.

Эффективность проекта в целом оценивается с целью определения потенциальной привлекательности проекта для возможных участников и поисков источников финансирования. Она включает в себя общественную эффективность проекта и коммерческую эффективность проекта.

Показатели общественной эффективности учитывают социально - экономические последствия осуществления инвестиционного проекта для общества в целом, в том числе как непосредственные результаты и затраты проекта, так и «внешние»: затраты и результаты в смежных секторах экономики, экологические, социальные и иные внеэкономические эффекты. «Внешние» эффекты рекомендуется учитывать в количественной форме при наличии соответствующих нормативных и методических материалов. В отдельных случаях, когда эти эффекты существенны, при отсутствии указанных документов допускается использование оценок независимых экспертов. Если «внешние» эффекты не допускают количественного учета, следует провести качественную оценку их влияния - эти положения относятся к расчетам региональной эффективности.

Показатели коммерческой эффективности проекта учитывают финансовые последствия его осуществления для участника, реализующего инновационный проект, в предположении, что он производит все необходимые для реализации проекта затраты и пользуется всеми его результатами. Показатели эффективности проекта в целом характеризуют с экономической точки зрения технические, технологические и организационные проектные решения.

Оценка эффективности инвестиций представляет собой наиболее ответственный этап в процессе принятия инвестиционных решений. От того, насколько объективно и всесторонне проведена эта оценка, зависят сроки возврата вложенного капитала и темпы развития предприятия. Объективность и всесторонность оценки эффективности инвестиционных проектов в значительной мере определяются учетом системы принципов, положенных в основу оценки эффективности инвестиций.

Основные принципы оценки эффективности инвестиций.

Инвестиции считаются эффективными, если они увеличивают «ценность фирмы» - то реальное богатство, которым обладают владельцы фирмы. Это главный критерий эффективности инвестиций;

Принцип положительности и максимума эффекта. Инвестиционный проект признается эффективным с точки зрения инвестора, если эффект реализации порождающего проекта положителен;

Системная оценка эффективности инвестиций, которая предполагает сочетание методов расчета коммерческой, бюджетной и общественной эффективности, учет экономического и социального результатов, использование статических и динамических методов оценки эффективности инвестиций, а также использование в процессе оценки нескольких критериев;

Оценка эффективности инвестиций на основе показателя денежного потока. Инвестиционный проект можно представить в виде финансовой операции, связанной с распределенными во времени притоками и оттоками

денежных средств, то есть денежными потоками, которые образуют динамическую модель реализации инвестиционного проекта;

Определение экономической эффективности инвестиций путем оценки жизненного цикла, то есть в пределах расчетного периода;

Учет фактора времени. Учитываются такие аспекты факторов времени, как динамичность параметров проекта и его экономического окружения, разрывы во времени между производством продукции или поступлением ресурсов и их оплатой, а также неравноценность разновременных затрат и результатов;

Учет и оценка инвестиций и результатов от их реализации не только в рассматриваемом производстве, но и в сопряженных сферах, включая потребителей (расчет общественной эффективности);

- сопоставимость вариантов инвестиционных проектов;
- проведение анализа проектов в сопоставимых ценах;
- выбор дифференцированной ставки процента в процессе дисконтирования денежного потока для различных инвестиционных проектов и различных участников инвестиционного проекта;
- учет динамичности параметров инвестиционного проекта;
- учет результатов анализа рынков;
- учет финансового состояния предприятия, претендующего на реализацию инвестиционного проекта;
- учет влияния реализации проекта на окружающую среду;
- учет неопределенности и рисков, связанных с осуществлением инвестиционного проекта;
- норма дисконта, используемая для оценки инвестиционного проекта, должна соответствовать длине шага расчетного периода, заложенного в основу инвестиционного проекта.

Выгоды и затраты, возникающие при реализации инвестиционного проекта, должны учитываться весьма тщательно, но только единожды. Для

исключения двойного счета при расчете затрат в них не следует включать амортизационные отчисления, так как они учитываются в цене продукции.

Оценка эффективности инвестиционных проектов включает два основных подхода – финансовый и экономический, задачи и методы которых различаются. Эти подходы дополняют друг друга. При первом анализируется ликвидность проекта в ходе его реализации. При втором – определяется потенциальная способность инвестиционного проекта сохранить покупательную способность вложенных средств и обеспечить достаточный темп их прироста. Анализ строится на расчете различных показателей эффективности инвестиционных проектов [9].

Показатели эффективности инвестиций можно классифицировать по следующим признакам:

- по виду обобщающего показателя, выступающего в качестве критерия экономической эффективности инвестиций:
- по методу сопоставления разновременных денежных затрат и результатов;
- статические, в которых денежные потоки, возникающие в разные моменты времени, оцениваются как равноценные;
- динамические, в которых денежные потоки, вызванные реализацией проекта, приводятся к эквивалентной основе посредством их дисконтирования, обеспечивая сопоставимость разновременных денежных потоков [10. С.283].

Статические методы называют еще методами, основанными на учетных оценках, а динамические методы – методами, основанными на дисконтированных оценках. К группе статических относятся методы:

- срока окупаемости инвестиций (Payback Period, PP);
- коэффициента эффективности инвестиций (Accounting Rate of Return, ARR).

К динамическим методам относятся:

- чистый дисконтированный доход, чистая текущая стоимость (Net Present Value, NPV);

- индекс рентабельности инвестиции (Profitability Index, PI);
- внутренняя норма рентабельности (Internal Rate of Return, IRR);
- модифицированная внутренняя норма рентабельности (Modified Internal Rate of Return, MIRR);
- дисконтированный срок окупаемости инвестиции (Discounted Payback Period, DPP).

Наиболее распространенным статическим показателем оценки инвестиционных проектов является срок окупаемости (Payback Period, PP).

Под сроком окупаемости понимается период времени с момента начала реализации проекта до момента эксплуатации объекта, когда доходы от эксплуатации становятся равными первоначальным инвестициям (капитальные затраты и эксплуатационные расходы).

Экономический смысл показателя заключается в определении срока, за который инвестор может вернуть вложенный капитал.

Метод расчета периода (срока) окупаемости инвестиций (Payback Period, PP) предлагает вычисление периода, за который кумулятивная сумма денежных поступлений сравнивается с суммой первоначальных инвестиций. Формула расчета периода окупаемости имеет вид:

$$PP = \frac{\sum I_0}{\sum CF}, (1.1)$$

где PP – период окупаемости;

I_0 – первоначальные (совокупные) инвестиции;

CF – годовая сумма денежных поступлений от реализации инвестиционного проекта.

Критерий срока окупаемости показывает, как долго финансовые ресурсы будут «омертвлены» в проекте. Таким образом, при прочих равных условиях, чем короче срок окупаемости, тем ликвиднее проект.

Метод определения бухгалтерской рентабельности инвестиций (Return on Investments, ROI) ориентирован на оценку инвестиций на основе не денежных поступлений, а бухгалтерского показателя прибыли. Формула расчета бухгалтерской рентабельности имеет вид:

$$ROI = \frac{E(1 - H)}{(C_n - C_k)/2}, \quad (1.2)$$

где E – величина прибыли;

H – величина налога на прибыль;

C_n – стоимость приобретенных активов;

C_k – остаточная стоимость активов.

Применение показателя ROI основано на сопоставлении его расчетного уровня со стандартными для фирмы уровнями рентабельности. Достоинства этого метода, обусловленные его эмпирическим происхождением, не устраняют его главного недостатка – использование учетных, а не фактических данных. Специфика бухгалтерского учета, связанная, в данном случае, с использованием концепции начисления, может существенно исказить реальные денежные потоки, являющиеся основой инвестиционной оценки.

Методы оценки, основанные на дисконтировании. Основопологающей идеей дисконтирования является положение об изменении стоимости денег во времени. В экономической теории это положение укладывается в рамки феномена, получившего название «временное предпочтение». Временные предпочтения находят свое количественное выражение в коэффициенте дисконтирования, который выражается в виде формулы:

$$a_t = \frac{1}{(1+k)^t}, \quad (1.3)$$

где a_t – коэффициент дисконтирования при постоянной норме дисконта;

k – норма дисконта;

t – шаг расчета (период).

Оценка эффективности инвестиций, основанная на дисконтировании, самым непосредственным образом зависит от уровня нормы дисконта. Поэтому выбор ее величины чрезвычайно важен для конечного результата, определяющего целесообразность того или иного проекта. Величина нормы дисконта может быть определена различными способами, при этом необходимо учитывать следующие факторы: уровень процентной ставки, уровень инфляции, уровень риска, уровень альтернативной доходности и вмененных издержек.

В условиях совершенного финансового рынка в качестве нормы дисконта должна быть принята ставка, равная стоимости ссуды или стоимости капитала. Проблема ставки дисконтирования, которая считается проблемой интеграции времени и риска в принятии решений, без сомнения одна из самых нетривиальных в инвестиционном анализе и к настоящему времени не существует абсолютно приемлемой методики ее определения.

Наиболее употребляемыми методами оценки инвестиций, основанными на дисконтировании, выступают:

- метод чистой приведенной (текущей) стоимости;
- метод рентабельности (индекс рентабельности);
- метод внутренней нормы доходности.

Чистая приведенная стоимость (Net Present Value, NPV) представляет собой разницу между дисконтированными величинами сумм денежных поступлений от инвестиций и сумм всех денежных затрат на инвестиции.

$$NPV = \sum_{t=1}^n \frac{CF_t}{(1+k)^t} - I_0, \quad (1.4)$$

где CF_t – денежные поступления за период t ;

k – норма дисконта;

I_0 – единовременные (первоначальные) инвестиции.

Если NPV инвестиционного проекта положительна, значит дисконтированная величина эффекта от его реализации положительна (стоимость фирмы возросла) и проект считается приемлемым. Если величина NPV отрицательна, значит проект при выбранной норме дисконта убыточен. Если $NPV=0$, требуются дополнительные расчеты для определения результата (если полученное значение не является приемлемым).

Метод расчета рентабельности инвестиций (Profitability Index, PI) позволяет определить эффективность инвестиционных затрат, или относительный прирост стоимости капитала. Расчет показателя рентабельности производится по формуле:

$$PI = \sum_{t=1}^n \frac{CF_t}{(1+k)^t} / I_0 \quad (1.5)$$

В общем случае этот метод выступает наглядным инструментом ранжирования проектов, однако в случае отрицательных денежных поступлений в нескольких периодах он перестает быть таковым.

Метод внутренней нормы доходности (Internal Rate of Return, IRR) представляет собой уровень окупаемости средств, направленных на инвестирование и выражается как ставка дисконтирования, при которой сумма дисконтированных значений денежных поступлений от проекта равна его стоимости. Формализовано процедура определения

IRR сводится к решению уравнения относительно k :

$$\sum_{t=1}^n \frac{(CF - I)_t}{(1+k)^t} = 0, \quad (1.6)$$

где k – IRR.

Интерпретация метода IRR осуществляется путем сравнения полученной нормы дисконта с нормативным (приемлемым) коэффициентом рентабельности на предприятии, который называют барьерной ставкой (Hurdle Rate).

Таким образом, в процессе оценки эффективности инвестиций норма дисконта выступает двояко: с одной стороны, играет непосредственно дисконтирующую роль, то есть приводит будущие денежные потоки к настоящему времени; с другой - служит критерием внутренней рентабельности, т.е. определяет приемлемость проектов.

Таким образом, для принятия инвестиционного решения необходимо произвести расчеты по специальной методике. Методические рекомендации по оценке эффективности инвестиционных проектов служат основой для всесторонней оценки инвестиционных проектов. Эти методы можно объединить в две группы – простые и сложные, т.е. основанные на дисконтировании. Условием принятия инвестиционного решения является положительное значение NPV. Если $NPV < 0$, то проект следует отвергнуть, а при $NPV = 0$ проект ни прибыльный, ни убыточный. Индекс рентабельности характеризует доход на единицу затрат. Если $PI > 1$, то проект следует принять; $PI < 1$, то проект следует отвергнуть; $PI = 1$, то проект ни прибыльный, ни убыточный. Еще одним важным показателем является внутренняя норма прибыли инвестиций (IRR). Если IRR больше цены источника средств для данного проекта, то проект следует принять, если меньше – отвергнуть, а если IRR равен цене источника средств данного проекта, то проект ни прибыльный, ни убыточный.

Все рассмотренные методы оценки эффективности инвестиций имеют свои достоинства и недостатки. Каждый из критериев несет свойственную ему информацию о проектах, характеризующую различные их (проектов) стороны. Аналитическая база, сформированная в результате комплексной оценки, позволяет принимать инвестиционные решения, наиболее полно отвечающие стратегическим и тактическим целям предприятия [11. С.128].

Таким образом, инвестиционное планирование является основой управления инвестиционной деятельностью предприятия. На современном этапе планирование — это, в первую очередь, процесс выработки и принятия решений, которые дают возможность обеспечить эффективное функционирование и развитие предприятия в будущем.

Объемы и темпы инвестиционной деятельности свидетельствуют о несовершенстве механизма управления инвестициями. Поэтому необходимо рассмотреть его функции и выявить возможности улучшения их выполнения.

Инвестиционный процесс всегда связан с риском, и чем более длинный проект и сроки его окупаемости, тем он рискованней. В связи с этим при принятии решения необходимо учитывать фактор времени.

Инвестиционный проект представляет собой экономический или социальный проект, основывающийся на инвестициях; обоснование экономической целесообразности, объема и сроков осуществления прямых инвестиций в определенный объект, включающее проектно-сметную документацию, разработанную в соответствии с действующими стандартами. Значимость проекта определяется влиянием результатов его реализации на хотя бы один из рынков.

В основе принятия решений инвестиционного характера лежит оценка экономической эффективности инвестиций. Рыночная экономика требует учета влияния на эффективность инвестиционной деятельности факторов внешней среды и фактора времени, которые не находят полной оценки в расчете указанных показателей.

Эффективность инвестиционного проекта - категория, отражающая соответствие проекта, порождающего данный инвестиционный проект, целям и интересам его участников.

Показатели эффективности проекта в целом характеризуют с экономической точки зрения технические, технологические и организационные проектные решения.

Оценка эффективности инвестиций представляет собой наиболее ответственный этап в процессе принятия инвестиционных решений. От того, насколько объективно и всесторонне проведена эта оценка, зависят сроки возврата вложенного капитала и темпы развития предприятия.

2.2 Анализ методов планирования инвестиций в нефтегазовых компаниях

Крупные нефтегазовые компании используют различные критерии и процедуры выбора инвестиционных программ.

При анализе эффективности инвестиционных проектов наиболее часто применяются критерии чистого дисконтированного дохода, ЧДД (NPV) и внутренней нормы рентабельности, ВНР (IRR) [12]. Если разделить все эти критерии на классификации, то их можно разделить на группу показателей, определяющих инвестиционную привлекательность проекта (с разбивкой на финансовые и не финансовые критерии), и критерии, ограничивающие реализацию проекта (по причине высоких рисков или трудностей в его реализации, которые могут иметь различный характер).

Система управления инвестиционными проектами предусматривает:

- совершенствование процедур выдвижения и отбора проектов;
- совершенствование процесса бюджетно-финансового планирования;
- распределения инвестиционного бюджета между проектами;
- дробления инвестиционного бюджета на гарантированные и дополнительные фонды финансирования инвестиционных проектов;
- мониторинг реализации инвестиционных проектов: внедрение системы регулярной отчетности, позволяющей осуществлять мониторинг качества и затрат по мере продвижения проекта, а также сроков реализации проектов;

- введение системы персональной ответственности за реализацию проектов;
- осуществление ретроспективного анализа инвестиционных проектов с целью оценки успешности реализации, состоятельности инвестиционной политики.

Контроль дает возможность менеджеру проекта определить, следует ли корректировать планы, сметы, если некоторые контрольные параметры превысили допустимые значения. На прединвестиционной фазе контролю чаще всего подвергаются следующие параметры:

- время, стоимость и качество выполнения работ;
- подготовка, получение и распределение документов проекта;
- состояние дел с финансированием;
- соответствие положениям контракта.

Задачи контроля на прединвестиционной фазе состоят в том, чтобы получив фактические данные по каждому проекту, сопоставить их с запланированными характеристиками и выявить отклонения. После этого переходят к следующему шагу - осуществлению регулирования. На прединвестиционной фазе этот шаг очень короткий. Основная задача регулирования - определить являются ли отклонения, выявленные на предыдущем шаге настолько значительными, что необходимо принятие соответствующих решений

Принципы выбора метода оценки эффективности проектов:

- при оценке стоимости бизнеса и инвестиционных проектов, по возможности, используется методология дисконтированных денежных потоков.
- другие подходы, такие как метод мультипликаторов и учет стоимости опционов, используются в тех случаях, когда метод дисконтированных денежных потоков не применим или его применение, не соответствует специфике проекта;
- при выборе варианта расчета денежных потоков используется следующий подход:

- для оценки проектов, не влияющих существенно на текущую структуру капитала компании, используется метод свободного денежного потока;

- для оценки проектов, существенно влияющих на текущую структуру капитала компании, используется метод корректировки дисконтированной стоимости.

В табл. 2.1. представлен сводный перечень основных методических подходов, используемых при оценке проектов различных типов.

Таблица 2.1. – Наиболее распространенные методы оценки экономической эффективности [13]

◊ - рекомендуемый подход

○ – возможный подход

<i>Методики</i>	<i>Объекты оценки</i>				
	Бизнес в целом	Большинство инвестиционных проектов	Проектное финансирование*, стратегические альянсы	Проекты, существенно изменяющие структуру капитала компании	Опционы
Метод, использующий показатели эффективности («метод мультипликаторов»)	○				
Свободный денежный поток	◊	◊			
«Кэшфлоу» для акционеров	○	○	○		

<i>Методики</i>	<i>Объекты оценки</i>				
	Бизнес в целом	Большинство инвестиционных проектов	Проектное финансирование*, стратегические альянсы	Проекты, существенно изменяющие структуру капитала компании	Опционы
Скорректированная дисконтированная стоимость	○	○	◇	◇	
Дерево вероятностей					◇
Реальные опционы					○

Основные изменения, произошедшие за последние годы в области методов планирования инвестиций в крупнейших западных нефтяных компаниях представлены в табл. 2.2. Эти изменения непосредственным образом затронули и область экономической оценки нефтяных участков и месторождений. В представленной таблице представлены методы оценки инвестиций с современными подходами и наконец, с позиций наиболее эффективной практики, которой следуют ведущие компании. Это касается решения таких задач, как критерии оценки стоимости проекта, выбора методов дисконтирования, оценки риска и процедуры утверждения проектных решений.

Таблица 2.2. – Эволюция критериев и методов оценки нефтегазовых проектов [13]

	Традиционный подход	Современный подход	Лучшая практика
--	---------------------	--------------------	-----------------

Источник информации о ценах	Прогноз	Прогнозы, основанные на сценариях	Форвардная кривая
Метод оценки стоимости проекта	IRR, ROI (рентабельность инвестиций)	NPV (чистая приведенная стоимость)	NPV и оценка опционов
Ставка дисконтирования	Единая для всей компании, с поправкой на риск проекта	Средневзвешенная стоимость капитала (WACC), рассчитывается с разными показателями системного риска для основных направлений бизнеса	WACC с показателями системного риска, точно рассчитанными и проверенными с учетом рыночных ставок финансирования
Оценка риска	Консервативные предположения о выручке и затратах	Оценки, основанные на учете вероятностей	Методики "Capital at risk", "Risk-adjusted return on capital"
Оценка сделанных инвестиций	Рентабельность инвестиций текущего периода	Сопоставление фактических показателей (прибыльность, сроки, объем затрат)	Добавленная стоимость проекта, рассчитанная в соответствии с оценкой стоимости
		с плановыми; анализ причин отклонений	проекта рынком ("marktomarket")
Процесс утверждения инвестиций	Жестко определенный бюджет капитальных затрат, "лестница ответственности"	Гибкий подход к размеру инвестиционного бюджета (возможность перемещать средства), децентрализованное принятие решений с жесткой ответственностью, "лестница ответственности"	Отсутствие бюджета; уровень • инвестиций определяется рынком (напр., положительная NPV); ориентация на выгодные сделки

Анализ опыта ведущих западных компаний показал, что они используют как минимум два типа организационных моделей выбора инвестиционных решений [14. С.74]. Это иллюстрируется на примере двух компаний «мэйджоров» – Тоталь и Бритиш Петролеум (табл. 2.3).

Таблица 2.3. – Две основные организационные модели инвестиционного процесса [13]

Инвестиционный процесс	Total	BP
Разработка идеи	Инициатива предложения исходит от дочерних предприятий	Инициатива предложения исходит от бизнес-единиц
Подготовка проектов	- Высокоцентрализованный процесс - Дочерние компании проводят подготовку информации - Централизованная служба планирования консолидирует информацию	- Децентрализованный процесс - Подготовку и оценку проектов проводят сами бизнес-единицы
Оценка и одобрение проектов	- Инспектора централизованной службы планирования проводят оценку проектов - Инвестиционный комитет критически оценивает проект и утверждает или отвергает его	Оценка и критика всех проектов производится "советами равных"
Финансирование	Централизованная служба планирования разрабатывает план на 10 лет и рассчитывает бюджет на 1 год	Корпоративный центр разрабатывает план движения денежных средств
Исполнение	За достижение утвержденных целей отвечают дочерние компании; все отклонения рассматриваются в корпоративном центре	Текущие решения и большинство вопросов принимаются на уровне бизнес-единицы
Контроль и обратная связь	- Данные о ходе проекта ежемесячно представляются инвестиционному комитету - В середине года проводится одно совещание с участием инспекторов централизованной службы планирования для контроля соответствия хода проекта утвержденному бюджету	- Корпоративный центр отслеживает результаты, используя набор ключевых показателей эффективности - Рассмотрение результатов проводится ежеквартально

Резюмируя, следует отметить, что изменения в области планирования оценки и принятия инвестиционных решений коснулись широкого круга вопросов – начиная с формирования предложений и оценки инвестиционных предложений и кончая процедурой оценки прохождения проектов и получаемых результатов (табл. 2.3.).

Анализ изменений в структуре инвестиционного процесса и методах подготовки и принятия инвестиционных решений в практике крупнейших зарубежных нефтегазовых компаний позволил выявить основные их механизмы и закономерности.

3 Практические аспекты инвестиционного планирования на предприятиях нефтегазовой отрасли

3.1 Этапы и жизненный цикл инвестиционных проектов

Жизненный цикл проекта – это набор, как правило, последовательных и иногда перекрывающихся фаз проекта, названия и количество которых определяются потребностями в управлении и контроле организации или организаций, вовлеченных в проект, характером самого проекта и его прикладной областью. Жизненный цикл проекта может определяться или формироваться уникальными аспектами организации, отрасли промышленности или используемой технологии. Поскольку каждый проект имеет определенное начало и конец, конкретные результаты и действия, имеющие место в этом промежутке, широко варьируются для каждого проекта.

Проекты различаются по размеру и сложности. Независимо от размеров и степени сложности, все проекты могут быть представлены в виде жизненного цикла со следующей структурой (см. рисунок 1.1):

- начало проекта;
- организация и подготовка;
- выполнение работ проекта;
- завершение проекта.

Данная обобщенная структура жизненного цикла часто упоминается при обмене данными с вышестоящим руководством или другими органами, которые менее осведомлены о деталях проекта. Данное представление высокого уровня может дать основу для сравнения проектов, даже если они разнородны по своей природе.

Обобщенная структура жизненного цикла, как правило, отображает следующие характеристики:

Стоимость и вовлечение персонала в проект невелики в начале, достигают пикового значения по мере выполнения работ и стремительно падают на этапе завершения проекта. Пунктирная линия на рис. 3.1 отображает данный типовой пример.

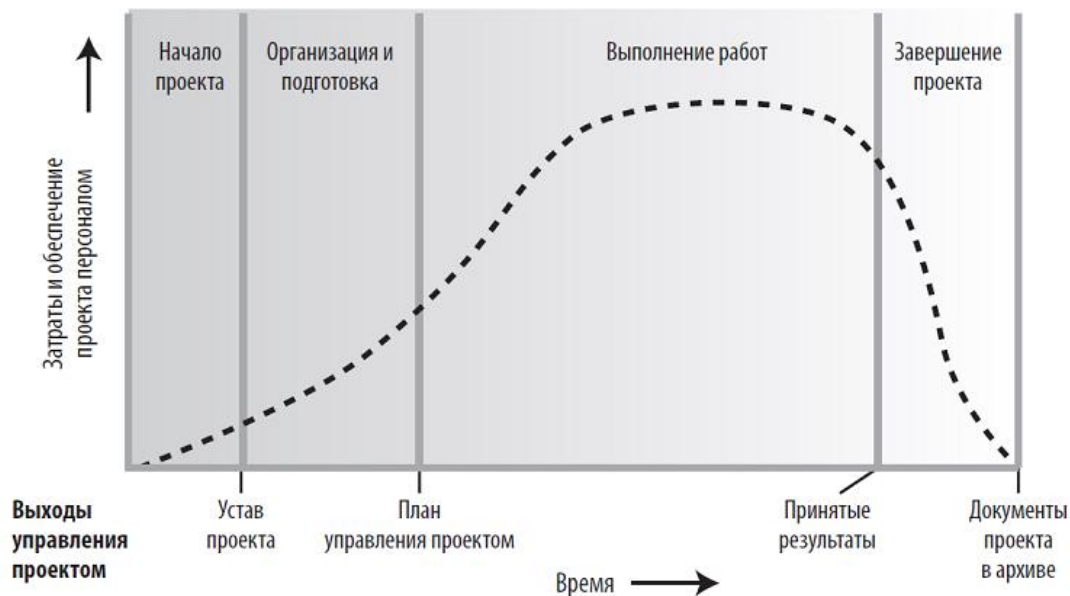


Рисунок 3.1 – Стоимость и вовлечение персонала в проект

Влияние заинтересованных сторон проекта, риск и неопределенность (как показано на рис. 3.2) имеют наибольшие значения в начале проекта. Эти факторы уменьшаются по ходу проекта.



Рисунок 3.2 – Влияние заинтересованных сторон проекта, риск и неопределенность

Способность влиять на конечные характеристики продукта проекта без существенного влияния на стоимость имеет наивысшее значение в начале проекта и уменьшается по мере продвижения проекта к завершению. На рис. 3.2 отражена идея, что стоимость изменений и коррекции ошибок, как правило, существенно возрастает по мере приближения к завершению проекта.

Фазы проекта – это отдельные части в рамках проекта, требующие дополнительного контроля для эффективного управления достижением основного результата проекта. Фазы проекта обычно выполняются последовательно, но в некоторых случаях могут перекрываться. Высокоуровневый характер фаз проекта превращает их в элемент жизненного цикла проекта.

Структура фаз позволяет разделить проект на логические подгруппы для более легкого управления, планирования и контроля. Количество фаз, необходимость в них и степень налагаемого контроля зависят от размера фаз, сложности и потенциального влияния на проект. Независимо от количества фаз, составляющих проект, все фазы имеют схожие характеристики.

Если проекты содержат большое количество фаз, фазы, как правило, являются частью последовательного процесса, разработанного с целью обеспечения надлежащего контроля над проектом и получения желаемого продукта, услуги или результата. Однако существуют ситуации, когда проект мог бы выиграть от использования перекрывающихся или параллельно выполняющихся фаз.

Жизненный цикл проекта в нефтегазовой отрасли делится на пять ключевых этапов: «Оценка», «Выбор», «Определение», «Реализация», «Эксплуатация/Завершение». По завершении каждого этапа требуется принятие решения о продолжении, доработке или отмене проекта. При этом наиболее важными с точки зрения проектирования являются первые три. В свою очередь, среди этих трех основную роль проектная команда играет на первых двух этапах. Именно здесь осуществляется максимальный вклад в проект знаний и технологий, именно здесь делается выбор в пользу (или отказ) от реализации

проекта. Основной фокус работы проектной команды нацелен на этапы «Оценка» и «Выбор».

Это наиболее важные этапы с точки зрения снижения уровня неопределенностей и управления рисками проекта. На этих двух этапах вырабатывается основная концепция реализации проекта, которая в дальнейшем (при правильно выработанном подходе) практически не претерпевает изменений. Именно поэтому качественная реализация первых этапов считается наиболее важными во всем жизненном цикле проекта. Исходя из этого, можно выдвинуть утверждение, что «управление проектами – это работа с неопределенностями и рисками». Данное утверждение действительно справедливо, поскольку это основные моменты, над которыми приходится работать проектной команде.

В рамках каждого этапа, с целью контроля и управления процессом, могут быть использованы различные корпоративные инструменты и процедуры, такие как Финансовый меморандум (ФМ), Пакет по принятию решений (DSP – Decision Support Package), Белая бумага (White Paper), Управляющий Совет Компании, Инвестиционный Комитет, Совет Директоров.

Этап «Оценка / Преоценка»

Иногда этому этапу предшествует этап «Преоценка», его еще называют инициация. Основная задача обоих этапов заключается в нахождении хотя бы одного инвестиционно-привлекательного варианта реализации проекта, его еще называют наиболее вероятным или базовым. Кроме базового варианта рассчитываются оптимистичный и пессимистичный сценарии, которые позволяют оценить устойчивость базового варианта к реализации ключевых неопределенностей (в проектировании разработки такой неопределенностью чаще всего выступают запасы нефти в пласте, извлекаемые запасы, стоимость бурения по выбранной технологии, стоимость строительства инфраструктуры по сбору, подготовке, транспорту добытой продукции, стоимость нефти на внутреннем и внешнем рынке).

Таким образом, проектной команде необходимо ответить на вопрос: существуют ли рентабельные варианты реализации проекта, какова оценочная перспективность проекта, каковы ключевые риски, неопределенности и какие варианты стратегии по уменьшению неопределенностей и снятию ключевых рисков существуют. Ответив «ДА» на вопрос о перспективности проекта, задачей данного этапа является подготовка детального плана по дальнейшим шагам, включающим полный спектр вопросов, а именно: составление дерева решений, дорожной карты или плана работ и, безусловно, согласование финансовых запросов на дальнейшие работы.

Отличие этапа «Предоценка» от этапа «Оценка» заключается в отсутствии проекта в полном смысле этого термина - выполняется работа, позволяющая либо инициировать проект, либо отказаться от его реализации до момента пока необходимые предпосылки станут реалистичными для текущего уровня технологий и макроэкономической ситуации в стране (например, стоимость нефти вырастет на 40%, стоимость бурения снизится на 50%). В этой связи на этапе «Предоценка» основные стоимостные показатели должны быть привязаны к средним текущим расценкам по региону работ. Причина проста – принимать решение об инициации проекта необходимо имея запас прочности для случая ухудшения в будущем макроэкономической ситуации. При этом недооценивать фактор роста цены реализации продукции также не следует. Ведь это - элемент дополнительного стимулирования кредитных организаций принять решения о выделении именно Вашему проекту необходимых инвестиций.

Еще одной значимой особенностью данного этапа является существенная роль допущений в оценке ключевых параметров, используемых для расчета технико-экономических показателей будущего проекта. Зачастую, оценивая перспективы проекта, мы мало знаем про его специфику (особенно это относится к поисковым участкам в новых регионах нетегазодобычи). Исходная информация основана на точечных исследованиях (структурные, опорные, поисковые скважины, региональные сейсмические

исследования 2D), в которых, в свою очередь, присутствует своя собственная неопределенность оценки необходимых параметров для прогнозирования добычи (например, пористость, проницаемость, продуктивность коллектора, контуры потенциальной ловушки). Ведь для статистической устойчивости результата требуются годы и десятилетия, которых нет. Где взять эти предпосылки? Наиболее распространенный способ – метод аналогий. Имеется в виду поиск месторождений, расположенных в сходный геологический условиях и (желательно) географических. Последний фактор накладывает существенные ограничения на возможность использования принятых по месторождению-аналогу инфраструктурных решений, бурения.

Для оценки стоимостных показателей также применяется метод статистической оценки. Существуют методики, позволяющие коэффициентами перейти от статистических оценок стоимости объектов к условиям Вашего проекта - задавать степень удорожания/удешевления объекта в зависимости от географического фактора, схожести проектной мощности (УПН/УКПГ), трубопровода, глубины и способа заканчивания скважины.

Обязательно необходимо связаться с крупными сервисными компаниями (буровые, производители оборудования, компании, занимающиеся обустройством и строительство промыслов) для оценки ими вероятных затрат по предложенному Вами сценарию развития месторождения, залежи, типового куста скважин. Как это ни странно сервисные компании заинтересованы в таких оценках, потому что Вы, приняв в дальнейшем за основу их оценку капитальных затрат, в дальнейшем будете рассматривать возможность покупки услуг у них же, особенно, если рассчитанные экономические показатели проекта окажутся приемлемыми.

По результатам работы на этапе «Предоценка» строится переговорная позиция с инвесторами, т.е. вырабатывается взаимовыгодное инвестиционное решение. Это первый этап «конвертации» любого проекта в денежную форму.

Кроме того, важно определить роли членов РГ на этапах «Предоценка» и «Оценка». Численность может быть ограниченной экспертами по ключевым

направления (геология, разработка, инфраструктура, экономика и коммерция). Остальные ресурсы (узко специальные) можно использовать за счет аутсорсинга, то есть ограниченное по времени заимствование чьих-то знаний и опыта. Часто это не влияет напрямую на вероятность инициации проекта, но позволяет учесть нюансы, отражаемые в плане работ по проекту, и без которых реализация следующих стадий приведет к недоучету рисков и, как результат, не достижению изначально установленных критериев реализации проекта (сроки, стоимость, качество).

На этапе инициации проекта важна совместная работа специалистов во всех областях и сферах, связанных с реализацией будущего проекта. А обязательным условием является наличие лидера (менеджера) команды, который может интегрировать предлагаемые локальные оценки, мнения и решения, а также отсеивать те вопросы, которые не влияют на возможность и вероятность реализации проекта в том диапазоне значений финансово-экономических показателей, которые являются критическими для инициирования проекта.

В результате, если попытаться выявить ключевую цель этапа инициации проектов нефтегазодобычи нужно ответить на следующие вопросы:

- Какой вероятный временной горизонт проекта (3 года, 10 лет, 25 лет)?
- Какой тип углеводородов планируется добывать (нефть, газ, конденсат)?
- Существует ли вероятность (P50) нахождения запасов больше чем N млн.т или млрд.м³?
- Есть ли вероятность расширения ресурсной базы углеводородов (имеется в виду расширения периметра проекта на прилегающие территории)?
- Как вывозить продукцию с месторождения (возить авто- и железнодорожным транспортом или строить трубопровод)?
- Строить собственную установку по подготовке нефти или газа?

- Есть ли в районе работ источники технического водоснабжения (для нефтедобычи важны источники для организации закачки воды в пласт, для нефтегазоподготовки также требуется техническая вода)?

- По какой цене продавать углеводороды?

- Кому продавать, кто основной потребитель (нефте и газоперерабатывающий завод, экспорт, нефте и газохимическое производство, обеспечение хозяйственной деятельности региона)?

- Какие сервисные компании работают в регионе реализации проекта, какие у них ресурсы и возможность выделения их для Вашего проекта?

- Есть ли отягчающие факторы административно-социального характера (лесные и родовые угодия, водоохранные зоны, зоны подверженные периодическим стихийным бедствиям как наводнения, землетрясения), гражданско-правового характера (села, деревни, питьевые водоемы, рыбные хозяйства), что может в будущем существенно затянуть сроки реализации проекта и/или существенно повысить плановые затраты по проекту?

Ответ на выше перечисленные вопросы является обязательным для получения эффективного проекта, но не достаточным, так как специфика присутствует в любом проекте.

Итак, проект инициирован и начинается этап «Оценка», где помимо аналитических работ, появляются более дорогостоящие работы - реализация пилотных работ (то есть проект и проектные решения в миниатюре), геологическое изучение (ГРП), поскольку имеющиеся данные ранее проведенных испытаний скважин, сейсмических, грави- и магнитных исследований не позволяют дать однозначный ответ о потенциальной перспективности (экономической привлекательности) территории проекта.

Этап «Оценка» - это первые существенные инвестиции. Они кратно меньше тех, что потребуются на следующих этапах, но значительно выше инвестиций, затраченных на этапе «Предоценка». Ключевое здесь – на бумаге проиграть максимально возможное количество вариантов реализации проекта с выделением наиболее важных неопределенностей – таких «узких» горлышек,

подготовить банк альтернативных вариантов для апробирования на следующем этапе проекта и уже в реальных условиях – на месторождении. Быстро проскочив этап «Оценка» можно существенно повысить финансовые риски инвестора, что, в конечном счете, бросит тень на компетентность проектной команды.

Качество проработки проекта на этапах «Предоценка» и «Оценка» позволяет максимально оптимизировать объем будущих инвестиций при минимальных фактически понесенных затратах.

Этап «Выбор»

«Основная задача этапа – определение альтернативных вариантов развития проекта, выбор основного варианта и работа над оптимизацией основных технико-технологических и экономических показателей».

На этом этапе основной фокус проектной команды нацелен на проработку наилучшего сценария и нескольких альтернативных. Под альтернативными понимается не столько абсолютно иная технология, сколько проработка запасных вариантов на случай, если внутренняя неоднородность проекта будет значительной.

На этом этапе все гипотезы и предпосылки, заложенные на предыдущем этапе, нужно подтверждать опытными работами (ОПР/ОПЭ). Именно на этом этапе таят надежды о высоких экономических показателях (NPV, IRR), и именно здесь иногда возникают решения, которые в будущем будут составлять основу базового варианта.

ОПР в современном понимании проекта – это не столько новые технологии, а в первую очередь – подтверждение предпосылок, которые проектная команда заложила на этапе «Оценка». Прежде чем что-то масштабировать, т.е. делать массовым и капиталоемким, следует понять, а работает ли эта технология-метод в условиях твоего проекта.

Завершение этапа «Выбор» - завершение пилотных работ, по результатам которых проводится обоснование оптимальной системы

разработки, концептуальное проектирование обустройства, выполнение необходимых инженерных изысканий и исследований.

«Выбор» - очень интересный, важный и насыщенный событиями этап, результатом которого является принятие главного варианта развития проекта - концепции разработки, обустройства месторождения и внешнего транспорта. Переход на следующий этап определяется FID (Final Investment Decision) – финальным инвестиционным решением, в рамках которого принимаются основные параметры финансирования проекта. Иногда FID может быть смещено на следующий этап «Определение» в связи с необходимостью завершения работ по снятию/снижению ключевых неопределенностей проекта.

На этапе «Выбор» проводится не только «бумажное проектирование», главным образом по методу аналогий и использования статистических закономерностей, но и ключевые предположения и допущения на практике. Затраты на этапе «Выбор» кратно выше, чем на этапах «Оценка/Предоценка», но и результат более приближен к условиям конкретного проекта. Теперь, если обновленный результат выдерживает заданные экономические рамки, приступают к детальному проектированию.

Этап «Определение»

«Основная задача этапа – подготовка месторождения к вводу в разработку».

На этом этапе, в первую очередь, идет постепенная передача функций и полномочий по проекту от проектной команды к недропользователю. Также выполняется детальное проектирование (стадия «П»), готовится рабочая документация по утвержденному базовому сценарию, заказывается оборудование с длительным сроком изготовления, другими словами - реализуется детальный поэтапный план ввода месторождения в разработку, завершается формирование организационной структуры добывающего предприятия.

Результатом этого этапа является полностью укомплектованный штат добывающего предприятия, соответствующий плану развития актива,

завершаются пилотные работы (ОПР), начинается разбуривание первоочередных участков месторождения, строится и вводится в эксплуатацию первая очередь объектов обустройства.

Этап «Реализация/Эксплуатация»

Проект на данном этапе запущен и набирает обороты. Все полномочия переданы недропользователю. Проектная команда завершила свою работу.

Успешность Проекта

В заключение описательной части циклов (этапов) проекта необходимо подчеркнуть тот факт, что об эффективности реализованного проекта мы узнаем еще не скоро. Иногда проходит несколько лет прежде, чем выявится основной недостаток проектирования (недостаточная или перезаложённая мощность объектов сбора, подготовки и транспорта добываемой продукции, недоучет осложняющих технологических факторов – содержание мехпримесей, реологические свойства добываемых флюидов, динамика показателей добычи воды, попутного газа).

Факт отлаженности обратной связи и, как следствие, существенный риск превышения капитальных вложений над их эффективностью и обязывает нас на каждом этапе фиксироваться и проверять все полученные результаты.

Оптимально, делать такие остановки на каждом из этапов основного цикла, во-первых, с привлечением независимых экспертов по направлениям (геология, разработка, инжиниринг, бурение, трубопроводный транспорт), а во-вторых (и это крайне важно) – с привлечением на последних этапах реализации проекта представителей организации, которая будет отвечать за фазу эксплуатация.

3.2 Рабочая группа инвестиционного проекта

Для более четкого понимания данного вопроса, необходимо упомянуть о потенциальных подходах в реализации проектной деятельности. Организационная структура на основе мультидисциплинарной команды,

представленной специалистами по ключевым направлениям развития проекта, позволяет в относительно сжатые сроки реализовать наиболее эффективный итерационный, многовариантный подход в проектной деятельности.

Проектная команда должна быть отдельным структурным подразделением Компании. Реализация проектной деятельности, например, на базе существующей структуры, организованной в виде отделов, департаментов и других дисциплинарных направлений не эффективна, поскольку не позволяет обеспечить активный итерационный процесс и многовариантность в подходах. А это – критически важные звенья всей проектной деятельности. И вот почему. Основная проблема заключается в том, что работа каждого структурного подразделения, как правило, организована по принципу конвейерного производства. Упрощенно, для нефтегазового проекта это выглядит так: геологи, закончив работу по построению геологических моделей, передают ее инженерам-разработчикам, разработчики, завершив свою часть передают ее по цепочке специалистам по обустройству. Это отдельные структурные подразделения со всеми присущими системе бюрократическими атрибутами. При этом, как правило, после расчета экономической части отсутствует (или серьезно затруднена) возможность вернуться вновь к геологам и разработчикам для корректировок и рассмотрения альтернативных вариантов, поскольку они уже задействованы в других работах.

Почему так происходит? Первое - потому что геологи, инженеры-разработчики, инфраструктурщики, экономисты - это отдельные структурные подразделения со всеми присущими вертикально-интегрированной системе бюрократизированными атрибутами и процедурами. При этом, как правило, во время расчета экономической части отсутствует (или серьезно затруднена) возможность вернуться вновь к геологам и разработчикам для корректировок и рассмотрения альтернативных вариантов, поскольку они уже задействованы в других работах или, что также встречается, отсутствует возможность прямой коммуникации между службами и департаментами в принципе.

В связи с этим, изначально, при такой организации работ, ставится задача спланировать все таким образом, чтобы не пришлось переделывать. Вопрос же поиска оптимальных технико-экономических решений требует многократных прогонов «от и до» всего цикла жизни проекта и учета чувствительности проектных решений ко всем неопределенностям и рискам, которых на начальном этапе проектирования очень много.

Конечно, приведен в пример крайний случай, и есть возможность реализации гибридных схем, когда проектная команда создается из делегированных от каждого подразделения специалистов, которые 100% своего времени задействованы в конкретном живом проекте и возвращаются обратно только после его завершения или перехода на стадию, где их услуги уже не требуются. Тем не менее, на практике часто получается, что такой делегированный специалист «сидит на двух стульях». У него двойная система подчинения (руководителю своего структурного подразделения и проектному менеджеру), его материальная мотивация зависит от результатов работы его структурного подразделения, а не проектной команды. Его постоянно отвлекают от проектной работы на «важные дела» его структурного подразделения. Естественно, возникает конфликт интересов и, обычно, он разрешается не в пользу проектного менеджера.

Дискутируя на эту тему можно найти еще множество различных причин неэффективности работы проектной команды в рамках традиционной организационной структуры Компании. «Организационная структура должна создаваться под задачи, а не подстраиваться по существующую структуру». Поэтому, наша принципиальная позиция при организации проектных работ заключается в том, что «проектами должно заниматься отдельное структурное подразделение с единой системой подчинения, отдельными задачами и соответствующим материальным стимулированием на базе утвержденных ключевых показателей эффективности (КПЭ)». Такой подход наиболее эффективен, но также имеет недостатки, которые, впрочем,

можно нивелировать за счет корпоративных процедур организации проектной деятельности.

Поскольку любые проекты на начальном этапе имеют только расходную часть, то и Компании ставят себе целью обойтись «малой кровью» - минимизировать затраты на проектную деятельность и максимально использовать существующие человеческие ресурсы без увеличения численности общего штата сотрудников. Применительно к реалиям современной жизни это нормально. На начальном этапе, в принципе, не требуется формировать значительный штат проектной команды. Достаточно наделить небольшую группу людей функцией экспертизы, контроля и стратегического планирования по ключевым направлениям реализации проекта, а саму работу (расчеты на моделях, проектная и конструкторская документация) выполнять на аутсорсинге. Применительно к нефтегазовым проектам к ключевым направлениям относятся: «Подземная часть» (геология, бурение, добыча), «Наземная инфраструктура», «Экономика». Однако, очень важно на эти направления подобрать наиболее квалифицированных сотрудников. В этом вопросе «процедуры Компании по привлечению лучших кадров в проектные команды должны иметь особый статус». Ведь в конечном итоге от результатов работы этой небольшой команды зависит эффективность инвестиции на сотни миллионов, даже миллиардов долларов и будущее Компании.

В качестве примера на рис. 3.3 показан один из возможных вариантов функциональной структуры проектной команды на этапах «Предоценка» и «Оценка».

Функционал проектной команды

Этап «Предоценка»/ «Оценка»

- Оценка ресурсов/запасов
- Предварительная концепция ПРМ (Объемы добычи, бурения)
- Концепция обустройства – мини ТЭО (бурение, инфраструктура)
- Схемы реализации УВ (коммерциализация запасов УВ)
- Принятие решения (выход из проекта/переход на следующую стадию)



Минимальная численность проектной команды на этапе «Предоценка»/«Оценка» составляет от 4 до 20 человек

Рисунок 3.3 – Структуры проектной команды

Подобная структура предполагает наличие единоличных ответственных за каждое ключевое направление и единого ответственного лица (ЕОЛ) за проект в целом. При этом, основные работы, в зависимости от сложности и требуемого уровня компетенций, могут выполняться как самой проектной командой, так и на аутсорсинге.

Аутсорсинг, является одним из основных инструментов проекта на этапах «Предоценка» и «Оценка». Да, в крупных компаниях, необходимые ресурсы для проекта часто привлекаются из корпоративных научно-технических центров, но для средних и мелких компаний аутсорсинг услуг управления проектом и необходимых компетенций по направлениям – это действенный и эффективный способ реализации проекта.

Что еще обычно не учитывается при планировании проекта? Любые решения, предлагаемые проектной командой, необходимо «обрисовывать» посредством проведения технической, технологической и экономической

экспертизы. Да, никто не застрахован от просчетов и «замыливания глаза». Экспертную поддержку проектной деятельности можно обеспечить как в рамках повседневной работы (эксперты-консультанты, используются в рабочем порядке при возникновении такой необходимости), так и в рамках регламента проектной деятельности (перед защитой финансовых меморандумов, стратегии, ключевых проектных решений, переходе с этапа на этап). В качестве экспертов могут выступать как сотрудники Компании из различных подразделений (применимо для крупных Компаний), так и отдельно нанятые эксперты с именем – актуально для средних и небольших Компаний.

Еще раз хотим подчеркнуть, что назначаемые руководители ключевых направлений должны обладать действительно хорошими компетенциями в своей области. Другими словами, руководители ключевых направлений должны иметь не только соответствующий опыт, но и уметь работать «своими руками». Зачастую на такие «перспективные» позиции назначаются «генералы», привыкшие иметь под собой достаточно серьезную организационную структуру, которая «все сделает» по щелчку пальцев. В результате таких назначений вместо реальной работы усиленно ведется работа по обоснованию новой организационной структуры «под себя», раздувается штат. К сожалению, для многих «эффективных» руководителей внести изменения в организационную структуру является одним из первоочередных способов показать собственную результативность.

На рис. 3.4 представлена приблизительная организационная структура проектной команды на этапах «Оценка» и «Выбор». Численность и некоторые позиции, в зависимости от потребностей и специфики проекта, могут быть изменены. Необходимо отметить, что часть ключевых компетенций необходимо формировать сразу в структуре эксплуатирующей организации (недропользователя), а распределение полномочий между недропользователем и проектной командой четко разграничивать.

Состав проектной команды*

Основной принцип - определение ключевых ответственных лиц за конкретные технические направления. Все дополнительные ресурсы и требуемые работы выполняются на аутсорсинге.



Проектная команда до 20 человек способна вести проекты от 1 до 5 месторождений (не связанных единой инфраструктурой) и более при синергии инфраструктурных решений в зависимости от количества эксплуатационных объектов их сложности

*Состав проектной команды представлен предварительно и может быть скорректирован в зависимости от особенности проекта и этапа реализации

Рисунок 3.4 – Организационная структура

Как правило, разграничение полномочий между проектной командой и недропользователем заключается в том, что «на этапах «Оценка» и «Выбор» операционная деятельность остается в зоне ответственности недропользователя, а проектирование и работа над стратегией реализации проекта за проектной командой».

Организацию проектной деятельности возможно также организовать на базе недропользователя. Т.е. обеспечить единое начало проектной и операционной деятельности. Встречаются и такие варианты. На первый взгляд это оптимальный вариант. Выражаясь простым языком – стратегия проекта и ее реализация лежат на одной и той же группе лиц. Но в таком случае возникают сложности с обеспечением эффективной итерационно-оптимизационной работы в силу того, что типовая структура добывающего предприятия, как правило, не заточена под такие задачи. Помимо этого, часто операционная деятельность начинает превалировать над стратегическими задачами проекта. Проектная команда «зарывается» в рутине операционной деятельности. Кроме

того, у проектной команды, сформированной внутри структуры недропользователя, может возникнуть соблазн в принятии не самых оптимальных для инвестора технологических решений в угоду облегчения собственной операционной деятельности, как на текущей стадии реализации проекта, так и в будущем.

Именно по выше перечисленным причинам и вероятно возникающим противоречиям в мировой практике принято разграничивать деятельность эксплуатирующих организаций и проектных команд. При этом, «здоровый конфликт интересов между проектной командой и недропользователем должен сохраняться».

Поднимая тему конфликта интересов различных структур Компании и проектной команды в рамках организации проектной деятельности, необходимо отметить, что это один из важнейших факторов, влияющих на скорость и успешность реализации проектов. С одной стороны, здоровый конфликт интересов всегда должен сохраняться и служить задачам поиска наиболее оптимальных решений, с другой, он не должен становиться тормозом в реализации проекта.

Откуда вообще возникает проблема конфликта интересов и почему она обозначается нами как одна из важнейших? Дело в том, что проектная команда создается с нуля под задачу развития нового проекта и внедряется в существующую организационную структуру Компании. Что при этом происходит? Появляется новое структурное подразделение. Существующей структурой оно воспринимается как чужеродный элемент, поскольку предполагается, что костяк команды будет сформирован ключевыми менеджерами по основным функциональным направлениям, а все необходимые дополнительные компетенции будут заимствоваться у других профильных подразделений. Т.е. существующей структуре необходимо изыскивать дополнительный ресурс на поддержку проектов, при том, что проекты не являются основной зоной ответственности существующей структуры. Данный факт не может вызывать благоприятного отношения системы (существующей

структуры) к вновь созданному подразделению. Конечно, первая реакция системы – исторгнуть, отдалиться, дискредитировать «чужеродный» элемент. На практике это выливается как в скрытое, так и в открытое противостояние между руководителями ключевых структурных подразделений и проектной командой. Возможно, не всегда и не везде такое происходит, но системный фактор специфики организации проектной деятельности этому способствует.

Если рассмотреть ситуацию с другой стороны, крупные проекты являются важнейшей частью реализации стратегии развития Компании и нет никакой возможности исключить необходимость привлечения профильных подразделений Компании к реализации проектов. Компания должна использовать весь свой технический и экспертный потенциал для обеспечения качества при реализации своей стратегии развития. А это в свою очередь требует активного вовлечения всех ключевых подразделений Компании в проект, как минимум, на уровне технической экспертизы.

Есть еще дополнительные факторы, усиливающие развитие конфликта интересов, не связанные с дополнительным привлечением в проект компетенций из ключевых структурных подразделений Компании. Речь идет о пересечении основных задач проекта и задач какого-либо структурного подразделения.

Ситуации возникновения конфликта интересов случаются довольно часто, и их решение лежит в плоскости системного изменения организационного процесса. В качестве инструментов, обеспечивающих возможность внедрения этих изменений, можно рассматривать разработку и принятие корпоративных процедур, стандартов по реализации проектной деятельности, внедрение матриц разделения полномочий между проектной командой, структурными подразделениями Компании, эксплуатирующей организацией и другие способы.

Подводя итог, хочу еще раз отметить, что «организация проектной деятельности требует всестороннего подхода, начиная от создания проектной

команды и заканчивая структурно-процедурными изменениями в деятельности самой Компании».

3.3 Практическое применение навыков оценки эффективности инвестиционных проектов

Одной из базисных проблем в управлении инвестиционными ресурсами, как составляющими национальной и региональной инвестиционной политики региона, является определение критериев принятия решений инвестирования, исключение фактора субъективности. Критерием принятия решений инвестирования и программ является оценка динамики макроэкономических показателей. Она осуществляется на основе данных о полных потребностях в материальных и трудовых ресурсах, основных фондах, капитальных вложениях.

Направления инвестиционной политики ОАО «Газпром»

В 2016г. капитальные вложения Группы «Газпром» превысили 1,5 трлн. Рублей. При этом, сравнивая величины капитальных вложений ОАО «Газпром» с прочими компаниями, необходимо осознавать, что этими средствами «Газпром» содержит самую крупную в мире систему газотранспортную.

Величина капитального инвестирования ОАО «Газпром» в перевозку, хранение газа превалирует в разрезе всех капитальных расходов. Объем освоения инвестиций корпорации «Газпром» увеличился с 442 млрд. рублей в 2006 г. до почти 900 млрд. в 2010 г., а последние шесть лет стабильно превышал 1 трлн. руб.

«Газпром» ведет активную подготовку к реализации инвестиционных проектов в соответствии с «Программой», с которыми, безусловно, связаны дальнейшие перспективы корпорации. Главные стратегии, определенные в Восточной программе, были реализованы. Беспрецедентным результатом является экологический эффект от внедрения программы. В первую очередь это относится к проекту создания на востоке России структуры газопроводов «Сила Сибири», предусматривающей транспортировку «голубого» топлива Якутского, Иркутского газодобывающих центров на Дальний Восток России и его экспорт в Китай. Строительство магистрали осуществляется в рамках

договора на подачу российского газа (трубопроводного) в Китай, заключенного в мае 2014г. ОАО «Газпром» и CNPC. В соответствии с контрактом в Китай будет каждый год доставляться 38 млрд. м3 российского газа на протяжении 30-летнего периода.

Экономическая оценка эффективности проекта по разработке месторождения

Общая информация

На сегодняшний день, формирование в восточной Сибири новых крупных центров добычи нефти и газа позволит значительно увеличить объемы использования газа в регионе, а также наладить связи по поставке ресурсов в другие регионы, обеспечив при этом, стабильный экспорт.

Стратегия разработки Чаяндинского нефтегазового месторождения направлена на развитие газовой промышленности России, которая, на сегодняшний день, является важнейшим экономическим сектором и жизнеобеспечением страны, а также крупным элементом мировой энергетики. Чаяндинское месторождение газа включает в себя более 30% всех мировых запасов газа. Экономическая оценка разработки Чаяндинского месторождения позволит, посредством использования количественных показателей, а также системного подхода, оценить масштаб инвестиционных вложений и определить экономическую целесообразность разработки, за счет определения показатели доходности.

По словам руководителя компании ОАО «Газпром» - А. Миллера, обустройство Чаяндинского нефтегазоконденсатного месторождения для компании может обойтись:

- обустройство нефтегазоконденсатного месторождения – 430 млрд. рублей;
- строительство магистрального газопровода – 770 млрд. рублей;
- общая протяженность газопровода планируется в пределах 3200 км;
- ввод в эксплуатацию по всей протяженности газопровода планируется на конец 2017 год;

- общий объем инвестиции, планируемый для реализации проекта – 1, 2 трлн. рублей.

Анализ капитальных и организационных затрат по разработке Чаяндинского нефтегазоконденсатного месторождения

Чаяндинское месторождение является одним из базовых месторождений для формирования Якутского центра нефти и газодобычи. В 2014 году на участке была запущена первая программа по добыче нефти. Добыча газа компанией ОАО «Газпром» на Чаяндинском месторождении ожидается в 2017 году. Планируемые объемы выработки должны составить 25 млрд.м³ в год.

На сегодняшний день, между ОАО «Газпром» и Китайской компанией «CNPC» подписан контракт, включающий в себя обязанности сторон, в частности поставки российского газа ОАО «Газпром» в течение 30 лет. Объем поставок компанией планируется в размере 38 млрд. м³ в год с учетом 350 долларов США за каждый реализованный 1000 м³ нефтегазовых ресурсов. Предполагается вложение капитала в реализацию проекта: государством -55 млн. долларов США, Китаем -70 млн. долларов. Для выработки природного газа на Чаяндинском месторождения компанией ОАО «Газпром» предполагаются следующие виды работ:

- создание узла комплексной подготовки газа и конденсата для дальнейшего транспортирования;
- создание рабочей и резервной технологической линии УКПГ;
- создание газопровода УКПГ;
- создание конденсатопровода.

На основании представленных данных, можно сказать, что управленческие затраты на реализацию проекта по выработке и дальнейшей поставке на экспорт нефтегазовых ресурсов на Чаяндинском месторождении составят 4 449,46 млн. рублей. Показатель суммарных затрат на проектирование и проведение строительных работ составит для ОАО «Газпром» 30 107,86 млн. рублей. Что касается общих капитальных затрат по реализации проекта по выработке Чаяндинского месторождения, следует

сказать, что общая сумма капитальных затрат по разработке участка составит 51 356,18 млн. рублей. Более наглядно, представим соотношение капитальных и управленческих затрат компании ОАО «Газпром» по реализации проекта на рис. 3.5.

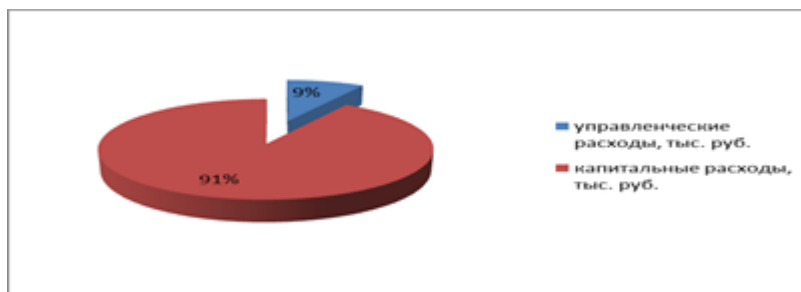


Рисунок 3.5 – Капитальные затраты по разработке Чаяндинского месторождения

Таким образом, можно сказать, что для разработки Чаяндинского месторождения ОАО «Газпром» должен обладать определенной технической базой, позволяющей более экономично использовать имеющиеся ресурсы компании и обеспечивать эффективность выработки.

Анализ экономической оценки эффективности разработки Чаяндинского месторождения

Для начала попробуем оценить эффективность проекта «Сила Сибири» в целом. Делая некоторые поправки на недостаточность входных данных для анализа и на возможные ошибки экспертного анализа.

Проект имеет следующие организационно-технические характеристики: срок строительства – 6 лет;[15. С.292] проектная производительность - 38 млрд. кубометров газа в год; объем коммерческой реализации газа в Китай - 38 млрд. кубометров газа в год; срок эксплуатации – 30 лет; стоимость проекта – 55 млрд. долларов,[16. С.562] средняя цена за 1 тыс. кубометров газа – 350 долларов;[17. С.588] среднегодовые эксплуатационные расходы – 139,85 млн. долларов.[18. С.477]

Сведем все необходимые, а точнее, известные и доступные нам данные в общую таблицу для удобства при использовании в расчетах.

Таблица 3.1 – Техничко-экономические параметры проекта «Сила Сибири»

Наименование показателя	Значение
Срок строительства, лет	6
Проектный срок эксплуатации, лет	30
Проектная производительность, кубометров газа в год	38 млрд.
Объем поставок в Китай, кубометров газа в год	38 млрд.
Величина первоначальных инвестиций	\$55 млрд.
Средняя цена за 1 тыс. кубометров газа	\$350
Среднегодовые эксплуатационные расходы	\$139,85 млн.

Переходя к количественной оценке, в первую очередь, посчитаем величину чистого дохода.

Согласно формуле:

$$ЧД = \sum_m ДП_m, (3.1)$$

где ДП_m – денежный поток (прямой и возвратный).

ЧД = 38 млрд. м³/1000 * \$350 * 30 – \$55 млрд. – \$0,13985 млрд. * 30 лет = \$339,8045 млрд. То есть по проекту наблюдается превышение положительных денежных потоков (доходов) над отрицательными (инвестициями). По нижеследующей формуле рассчитаем чистый дисконтированный доход, приняв ставку дисконтирования равную 12%, а также срок осуществления проекта 36 лет (6 лет +30 лет).

Возвращаясь к расчету показателей эффективности:

$$ЧДД = \sum_{m=0}^m \frac{ДП_m}{(1+i)^{(t_m-t_0)}}, (3.2)$$

где i – ставка дисконтирования;

t_0 – момент времени, к которому осуществляется приведение;

t_m – период осуществления инвестиций.

ЧДД=

$$\sum_{m=0}^{m=6} \frac{50 \text{ млрд}}{(1+0,12)^{(t_m-t_0)}} + \sum_{m=6}^{m=36} \frac{38 \text{ млрд} * \$350}{(1+0,12)^{(t_m-t_0)}} - \left(\frac{\$9,17 \text{ млрд}}{(1+0,12)^1} + \frac{\$9,17 \text{ млрд}}{(1+0,12)^2} + \frac{\$9,17 \text{ млрд}}{(1+0,12)^3} + \frac{\$9,17 \text{ млрд}}{(1+0,12)^4} + \frac{\$9,17 \text{ млрд}}{(1+0,12)^5} + \frac{\$9,17 \text{ млрд}}{(1+0,12)^6} + \sum_{m=6}^{m=36} \frac{\$0,13985 \text{ млрд}}{(1+0,12)^{(t_m-t_0)}} \right) =$$

$$\$54\,277,39 \text{ млн.} - \$38\,272,33 \text{ млн.} = \$16\,005,06 \text{ млн.}$$

Так как ЧДД положителен, проект признается эффективным.

По формуле 3.1 определим рентабельность проекта, рассчитав внутреннюю норму доходности:

$$И = \sum_{m=0}^m \frac{ДП_m}{(1+ВНД)^{(t_m-t_0)}} \quad . (3.3)$$

$$\sum_{m=0}^{m=6} \frac{50 \text{ млн}}{(1+ВНД)^{(t_m-t_0)}} + \sum_{m=6}^{m=36} \frac{38 \text{ млн} * \$350}{(1+ВНД)^{(t_m-t_0)}} = \left(\frac{\$9,17 \text{ млрд}}{(1+ВНД)^1} + \frac{\$9,17 \text{ млрд}}{(1+ВНД)^2} + \frac{\$9,17 \text{ млрд}}{(1+ВНД)^3} + \frac{\$9,17 \text{ млрд}}{(1+ВНД)^4} + \frac{\$9,17 \text{ млрд}}{(1+ВНД)^5} + \frac{\$9,17 \text{ млрд}}{(1+ВНД)^6} + \sum_{m=6}^{m=36} \frac{\$0,13985 \text{ млрд}}{(1+ВНД)^{(t_m-t_0)}} \right)$$

В случае не единовременного вложения капитала расчет ВНД «вручную» довольно сложный. Воспользуемся для определения нормы доходности функцией «ВСД» приложения MS Excel. Встроенная функция IRR по диапазону с потоками денежных средств определяет ВНД методом подбора. Массив «Значение» был заполнен величинами «Сальдо» из Таблицы определенных ранее потоков по проекту.

Отсюда ВНД проекта составляет 16%. Просчитав ту же величину «вручную», был получен результат 15,85%. Превышение ВНД над темпом инфляции (12%) и величиной ключевой ставки (12,5%) свидетельствует об эффективности инвестиций.

По формуле 3.3 рассчитаем дисконтированный индекс доходности инвестиций:

$$ИД = \frac{\sum_{m=0}^m \frac{Д_m}{(1+i)^{(t_m-t_0)}}}{\sum_{m=0}^m \frac{И_m}{(1+i)^{(t_m-t_0)}}} * 100 \quad . (3.4)$$

$$ИД = \frac{\sum_{m=0}^{m=6} \frac{50 \text{ млн}}{(1+ВНД)^{(t_m-t_0)}} + \sum_{m=36}^{m=36} \frac{38 \text{ млн} * \$250}{(1+ВНД)^{(t_m-t_0)}}}{\left(\frac{\$9,17 \text{ млрд}}{(1+ВНД)^1} + \frac{\$9,17 \text{ млрд}}{(1+ВНД)^2} + \frac{\$9,17 \text{ млрд}}{(1+ВНД)^3} + \frac{\$9,17 \text{ млрд}}{(1+ВНД)^4} + \frac{\$9,17 \text{ млрд}}{(1+ВНД)^5} + \frac{\$9,17 \text{ млрд}}{(1+ВНД)^6} + \sum_{m=36}^{m=36} \frac{\$0,13985 \text{ млрд}}{(1+ВНД)^{(t_m-t_0)}} \right)} * 100$$

% = 141,82%.

Такое значение индекса доходности свидетельствует о высокой эффективности проекта. Величина ИД была подсчитана в разные периоды с различными значениями ВНД, изменения которых варьировались, исходя из экономических обстоятельств, и выбрано оптимальное значение. Согласно установленным денежным потокам в приложении,[19. С.655] период окупаемости данного проекта составляет 11 лет. Так, по всем критериям проект признан эффективным.

Перейдем непосредственно к оценке эффективности инвестирования Чаяндинского месторождения. При более детальном рассмотрении проекта появляется осознание необходимости технического понимания связанных с разработкой процессов.

Процесс бурения должен включить в себя поэтапное бурение двух скважин. Так, как компания ОАО «Газпром» планирует запустить участок к 2017 году с учетом рассчитанной сметы ожидаемых расходов и ставкой дисконтирования 12%, произведем оценку эффективности проекта по разработке Чаяндинского месторождения, планируемого к реализации (табл. 11).

Таблица 3.2 – Оценка эффективности проекта по разработке Чаяндинского месторождения компании ОАО «Газпром».

Наименование показателей	2015 год	2016 год	2017 год
Денежный поток, тыс. руб.	44 333,33	38 594,21	42 598,46
Планируемые затраты, тыс. руб.	17 118,73	16 487,52	17 749,93
Ставка дисконта, 12%			

Дисконтированный денежный поток, тыс. руб.	24 298,75	17 685,35	17 748,95
--	-----------	--------------	--------------

На основании полученных данных, произведем показатель накопленного дисконтирован.ного денежного потока в таблице 3.3.

Таблица 3.3 – Анализ накопленного дисконтированного денежного потока при реализации проекта по разработке Чаяндинского месторождения.

Наименование показателей	0 год	2015 год	2016 год	2017 год
Денежный поток, тыс. руб.	(38294,451)	33 44333,	21 38594,	42598,46
Планируемые затраты, тыс. руб.	(38294,451)	73 17118,	52 16487,	17749,93
Ставка дисконта, 12%				
Дисконтированный денежный поток, тыс. руб.	-	75 24298,	35 17685,	17748,95
Накопленный дисконтированный денежный поток, тыс. руб.	-(38294,451)	- 13995,70	+3689, 65	+14059,3

На основании приведенных данных, рассчитаем срок окупаемости проекта:

$$\text{Ток} = N + \text{Нст.} / \text{Пн}, (3.5)$$

Где Ток – показатель периода окупаемости проекта;

N - количество лет, предшествующих году окупаемости;

Нст - невозмещенная стоимость на начало года окупаемости;

Пн - Приток наличности в течение года окупаемости.

$$\text{Ток} = 2 + 3689,65 / 17748,95 = 2,2 \text{ лет.}$$

Таким образом, можно сказать, что период, необходимый для возмещения инвестируемой суммы составит 2,2 лет. Данный показатель показал, что в течение 2,2 лет, инвестиции компании ОАО «Газпром» будут заморожены. Компания сможет выйти на точку безубыточности, начиная с 2 лет и 2 месяцев, что в свою очередь подтверждает эффективность проекта. К

2017 году, ОАО «Газпром» при запуске проекта по разработке Чаяндинского месторождения сможет получать прибыль и рассчитываться со всеми своими кредиторами.

Анализ экономической эффективности проекта ОАО «Газпром» по поставке нефтегазовых ресурсов в Китай, ожидаемой в 2016 году

Как показал предыдущий анализ, компания ОАО «Газпром» сможет выйти на точку безубыточности в 2017 году (затраты за период 2015-2016 год планируются значительными, превышающими доходную часть). Что касается экспорта природного газа, следует отметить, что в 2014 году между ОАО «Газпромом» и китайской компанией «CNPC» был подписан многолетний контракт по экспорту природного газа на территорию Китая. Контракт предполагает сотрудничество двух стран на протяжении 30 лет. Объем планируемых инвестиций в проект предполагается в совокупности 125 млрд. долларов США. Объем поставок предполагается осуществлять в пределах 38 млрд. м³. При увеличении технической оснащенности проекта, прогнозируется рост добываемого сырья до 60 млрд. куб.м. основной базой для экспорта газа в Китай будут являться два месторождения: Чаяндинское и Ковыктинское (Иркутская область). Реализация данного проекта позволит ОАО «Газпром» к 2030 году значительно увеличить производство газа с содержанием промышленного гелия с 54 млн.м³ до 120 млн.м³, что в значительной степени, повысит его эффективность.

То, есть, можно сказать, что данный проект будет эффективен в том случае, если будет осуществлена поставка газа российским потребителям в размере 75% по внутренним ценам и 25% -в случае экспорта. При планируемой стоимости реализации 1000 м³ газа за 350 долларов США, ОАО «Газпром» данный проект может окупиться очень быстро.

Альтернативный метод оценки эффективности инвестиционного проекта

Рассмотрим не менее действенную оценку эффективности инвестирования разработки месторождения. Проведение сравнительного анализа аналогичного проекта считается оригинальным и достоверным

способом оценки эффективности вложений. На основе реального выбора, подсчитанные коэффициенты, будто из сухих теоретических данных приобретают рабочую практическую сущность.

Анализ перспективности разработки Чаяндинского месторождения будет проводиться в сравнении с таким же анализом, относящимся к месторождению Шах-Дениз. Выбран именно этот проект исходя из обстоятельств схожести двух проектов. Существенные размеры капитальных вложений в обустройство и осуществление транспортировки газа, а также величина запасов свидетельствует о значительной идентичности проектов.

Вся доступная информация по проекту «Сила Сибири» была приведена ранее. Остается добавить, что в 2015г. началось обустройство рассматриваемого месторождения и запустилось строительство газоперерабатывающего комплекса в Амурской области. Добыча газа запланирована на 2018г., тогда же прогнозируется внедрение первого участка газопровода, с которого непосредственно начнутся поставки газа в Китай. На 2021г. планируется запуск эксплуатации месторождения Ковыкты. К тому времени прогнозируется величина добытого газа на уровне 25 млрд.м³ в год с Чаянды и на уровне 35 млрд.м³ с Ковыктинского месторождения.

Необходимые характеристики и расчеты для месторождения Чаяндинского проведены в предыдущем пункте главы. Рассмотрим ключевые данные по разработке второй стадии Шах-Дениз. Прогнозируемые поставки газа: 8 млрд.м³ в год – в Италию, по 1 млрд.м³ в год – в Грецию и Болгарию, 6 млрд.м³ в год – в Турцию.

Касательно запасов газа и конденсата Шах-Дениз представлены следующие цифры: 1,2 трлн. м³ и 240 млн. тонн соответственно. По Чаяндинскому месторождению запасы газа аналогичные, а запасы нефти и конденсата составляют 79 млн.т. Реализация первого проекта в ноябре 2013 года, второго – в мае 2014 года. 2018 год по обоим проектам ознаменован осуществлением добычи газа. Достижение плановых показателей в добыче по первому проекту запланирован на конец 2019г., по Чаянде – на 2020г. Проект

Шах-Дениз формируется в условиях уже развитой инфраструктуры, на Чаяндинском месторождении разработка начнется с нуля. Несмотря на предыдущее замечание, капитальные вложения в первый проект больше и составляют 45 млрд. долл., а во второй – 34 млрд. долл.

Сравниваемые проекты представляют собой внушительные системы газопровода.

Отличительной особенностью состава газа, добываемого на Чаянде, величина промышленного содержания гелия в размере 0,58%. Предположительно, возможность добычи гелия увеличит эффективность отдачи проекта.

Для выявления наиболее эффективного проекта рассчитаем примерную величину капитальных расходов, необходимых для создания инфраструктуры, являющей собой реализацию добычи и доставки газа в размере 1 м³ в год. Величина содержащегося в газе конденсата обязательна к учету в таком случае. Газ месторождения Чаянды обладает 15г конденсата на 1 м³. В газе с месторождения Шах-Дениз этот же показатель на уровне 260г.

Рассчитывая итоговую стоимость газа Шах-Дениз-2, необходимо заметить базовую цену для европейских потребителей на уровне 400 долл. за 1000 м³, для турецких – 350 долл.. Стоимость конденсата составляет около 875 долл. за тонну. Исходя из приведенных данных, фиксируем практически равенство капитальных вложений проекта Шах-Дениз составляют 1,8 долл. на 1 м³ добычи газа годового уровня, в проекте Чаяндинского месторождения – 1,4 долл.

Подводя итог, заметим, что эффективность проекта разработки Чаяндинского месторождения по рассмотренному параметру в разы выше эффективности аналогичного проекта Шах-Дениз-2. При фиксации цены газа на уровне 350 долл. за 1000 м³ капитальные затраты в проект «Сила Сибири» оправдают себя невероятно быстро. Тем более, что по многим прогнозным оценкам цена составит более 400 долл. Но даже при самой маленькой фиксированной стоимости, природная рента окажется в диапазоне от 95 до 160

долл. за 1000 м³. Даже при увеличении реальных затрат по сравнению с проектными, в условиях понижения природной ренты, она все равно останется на доступном и приемлемом уровне.

Таким образом, был проведен анализ эффективности инвестиционного проекта на основе методики сравнения аналогов. Это довольно нестандартная процедура, без каких-либо методических руководств к проведению, однако, наглядно дает представление об оценке эффективности и значимости рассматриваемого проекта.

Совершенствование направлений по оптимизации текущих затрат и повышения эффективности разработки месторождения

Проблемы инвестиционного обеспечения по разработке Чаяндинского месторождения компанией ОАО «Газпром»

На сегодняшний день, неопределенность на мировом рынке энергоносителей, нестабильность экономики, низкая эффективность государственного регулирования, в большей степени, препятствуют инвестиционному потоку в нефтегазовый сектор. Отсутствие прозрачной налоговой системы не обеспечивает формирование системы налоговых льгот, что в свою очередь, снижает эффективность используемой системы дифференцированного подхода к различным объектам недропользования с учетом их качества и месторасположения, посредством которых, нефтяные и газовые компании могут осуществлять эффективную нефтедобычу на разрабатываемых месторождениях. Это, в большинстве случаев, приводит к возрастанию экономических рисков реализуемых проектов по выработке нефтегазовых месторождений. К факторам, усугубляющим всю сложность принятия и реализации инвестиционных решений, сегодня можно отнести следующие:



Рисунок 3.6 – Факторы препятствия реализации инвестирования при разработке месторождений нефтегазовых.

Компания ОАО «Газпром» на сегодняшний день, обладает высоким потенциалом инвестиционной привлекательности, позволяющей ей быть наиболее защищенной от политических рисков. Финансовая устойчивость компании обусловлена наличием следующих факторов:



Рисунок 3.7 – Факторы устойчивости компании ОАО «Газпром».

В настоящее время для компании ОАО «Газпром» важным направлением инвестирования капитала является разработка Чаяндинского месторождения в Якутии, за счет которого компания сможет увеличить объемы добываемого сырья и обеспечить дальнейшие поставки во все регионы России и в Китай, на основании подписанного соглашения.

Следует заметить, что наличие больших запасов нефти и газа на Чаяндинском месторождении, при прогнозируемом объеме выработки и прибыльности при дальнейшем сбыте в регионы России и зарубежье, позволит сделать весьма привлекательным российский нефтегазовый сектор, как основной объект инвестирования. На основании выше сказанного, можно отметить, что основной проблемой инвестиционных поступлений в реализуемый проект по разработке Чаяндинского месторождения является высокий показатель затрат. Рассматривая проблему глубже, можно выделить следующие проблемы инвестиционного обеспечения разработки Чаяндинского месторождения:



Рисунок 3.8 – Проблемы обеспеченности инвестиционной Чаяндинского месторождения.

1) Нехватка высококвалифицированных специалистов. Несмотря на то, что в компании ОАО «Газпром» работает более 400 тысяч сотрудников, специалистов в области геологоразведывательных работ и работ, связанных с бурением скважин, на сегодняшний день, не хватает. Это, прежде всего, связано с проблемой наработанного опыта молодых специалистов и сложность исследовательских разработок на участке;

2) Повышение затрат на освоение месторождений. Ни для кого не секрет, что все работы, связанные с подготовкой участка к бурению и дальнейшей выработке, очень трудоемкие и дорогостоящие. Стоимость работ, в

первую очередь, характеризуется дальностью месторасположения участка и наличием возможных транспортных путей к нему, необходимых для доставки специализированного оборудования;

3) Несовершенство отраслевого законодательства сегодня сужает права частных нефтегазовых компаний в направлении добычи газа и нефти. В частности, вопросы касаются правового регулирования транспортировки нефтегазовых ресурсов и дальнейшей их переработки. Действующая законодательная база не обеспечивает полный доступ компаний к инвестируемым ресурсам, что в свою очередь, не позволяет своевременно финансировать этапы исследований и разработок на участке;

4) Коррупция. Отсутствие прозрачности системы финансирования инвестиционных проектов всегда приводит к «отмыванию» денег. Это, в свою очередь, способствует сокращению поставок необходимого оборудования и снижению эффективности выработки, что, в конечном счете, может привести к значительному недополучению прибыли;

5) Затрудненный доступ на рынок экспорта нефти, на сегодняшний день, не позволяет компании полностью использовать ресурсный потенциал и ценовую политику. В большей степени на ценовой критерий экспортируемой продукции влияет мировой рынок нефти;

6) Ужесточение требований по охране труда. Все работы, которые проводят на участке Чаяндинского месторождения, очень сложны, с точки зрения технологической последовательности. В связи с чем, в процессе работы могут быть допущены ошибки специалистов, что может являться недопустимым нарушением требований к проводимым работам. Результатом халатного отношения сотрудников к процессу выработки может привести к сбою выработки, поломке оборудования, а также к полному приостановлению работ

Но самой важной проблемой, несомненно, остается финансирование и поиск благонадежных инвесторов.

Разработка эффективных направлений по оптимизации текущих затрат и повышения экономической эффективности разработки Чаяндинского месторождения

На сегодняшний день, нефтяной комплекс является одним из ключевых элементов экономики России. Поэтому от эффективности его функционирования во многом зависит успех большого количества принимаемых решений по оптимизации социальных и экономических проблем. Основными задачами развития нефтяной отрасли в России, сегодня должны являться:



Рисунок 3.9 – Задачи нефтяной отрасли в РФ.

На основании выделенных задач, можно утверждать, что для повышения эффективности функционирования нефтегазовой отрасли необходимы постоянные инвестиционные потоки, способствующие развитию предприятий нефтяного комплекса.

В условиях существующих экономических сложностей финансирования реализации проекта по разработке Чаяндинского нефтегазового месторождения для компании ОАО «Газпром» предлагаются следующие эффективные направления:

- провести тщательную оценку экономической целесообразности проекта и его отбора;
 - осуществить перенос операций ближе к базе промышленных запасов.
- Это позволит компании ОАО «Газпром» обеспечить преимущества в области отношений с деловыми партнерами;

- распределить затраты на выполнение непрофильных функций (либо полностью осуществить избавление от непрофильных активов) с другими компаниями, что позволит компании ОАО «Газпром» сосредоточиться на ключевых направлениях в процессе разработки нефтегазового месторождения;

- провести активную политику сокращения затрат, не учитывающую массовые увольнения персонала;

В области разведки и добычи нефти приоритетной задачей компании ОАО «Газпром», на сегодняшний день, является значительный рост добычи нефти при одновременном снижении издержек. Это возможно будет решить за счет следующих направлений:

- разработать высокопродуктивные запасы на участке Чаяндинского месторождения;

- осуществить поддержку объемов добычи нефти и газа на Чаяндинском месторождении;

- принять участие в проектах по разработке высокопродуктивных запасов нефти и газа за пределами России;

- провести геолого-разведочные работы в регионе Якутии с целью обнаружения наиболее эффективных участков под выработку нефтегазовых ресурсов;

- расширить область применения современных технологий, позволяющих снизить издержки выработки и дальнейшего экспортирования нефтегазовых ресурсов.

В области экспорта, нефтепереработки и маркетинга целью компании ОАО «Газпром», на сегодняшний день, должно являться увеличение объема продаж и расширение рынков сбыта за счет:

- увеличения числа центров выработки и переработки нефти в России и за рубежом в увязке с расширением розничной сети реализации нефтепродуктов и освоением новых рынков сбыта, включая зарубежные;

- модернизации нефтеперерабатывающих мощностей с целью расширения ассортимента и повышения качества производимых нефтепродуктов.

Также, в данном случае, в качестве, целесообразного направления для компании ОАО «Газпром» по оптимизации затрат по разработке Чаяндинского нефтегазового месторождения рекомендуются:

- расширение диверсификации бизнеса компании (нефтехимия, транспортировка, газодобыча и связанные с этим услуги);
- сочетание роста действующих предприятий с новыми поглощениями и альянсами, позволяющими увеличить потенциал компании и снизить издержки.

Полученные результаты проведенного анализа деятельности компании ОАО «Газпром» позволили выявить проблемы использования морально и физически изношенного оборудования, выработки и экспорта нефтегазовой продукции, не в полной мере соответствующей мировым стандартам. В связи с чем, было предложено, в качестве одного из путей их решения, применение ресурсоэффективной стратегии, ориентированной на получение данной компанией конкурентных преимуществ за счет сокращения издержек, путем внедрения ресурсосберегающей системы выработки и дальнейшей транспортировки на переработку ресурсов, учитывая научно-технический прогресс и современные формы менеджмента.

В качестве основных программных мер разработки данной стратегии предлагается следующее:

- осуществить внедрение комплекта технических регламентов, стандартизирующих вопросы эффективной выработки и транспортирования нефтегазовых ресурсов;
- определить потенциал ресурсосбережения по результатам аудита имеющихся ресурсов и проводимой выработке на Чаяндинском месторождении;
- осуществить обновление и модернизацию основных производственных фондов, обладающих повышенной ресурсоемкостью, за счет

внедрения наукоемких энерго- и ресурсосберегающих технологий на стадиях добычи нефти, ее подготовки, транспортировки и промышленной переработки;

- осуществить выполнение обязательной сертификации используемого оборудования на участке Чаяндинского месторождения;

- осуществить вторичное использование отходов основного производства;

- создать условия для развития собственной энергетической базы на основе создания и эксплуатации объектов малой энергетики;

- осуществить использование альтернативных видов выработки нефти и газа;

- оптимизировать режимы работы эксплуатируемого оборудования, применяемого в процессе добычи нефти и газа.

На основании выделенных направлений можно сказать, что их дальнейшее применение позволит компании ОАО «Газпром» повысить эффективность выработки, транспортировки и энергообеспечения. Поэтому, система управления ресурсосбережением должна стать одним из эффективных инструментов воздействия данной стратегии.

Для повышения эффективности реализуемого проекта при разработке Чаяндинского месторождения компании ОАО «Газпром» необходимо заручиться государственной поддержкой. В связи с чем, определим экономические механизмы государственной программы, которые будут включать следующие направления:

- Осуществление реконструкции и модернизации оборудования, предназначенного для разработки Чаяндинского нефтегазового месторождения;

- Создание в регионе Якутии основной сети сервисного центра по обслуживанию участков, предназначенных для целей нефтегазовой разработки.

- В качестве прямых мер государственной поддержки предлагаются:

- Осуществление прямого финансирования, согласно, целевой программе развития нефтедобывающих регионов в Якутии;

- В процессе разработки Чаяндинского месторождения применение различных мер экономического стимулирования производителей конкурентоспособного нефтегазового оборудования.

Для эффективной транспортировки газа и нефти по трубопроводу, компания ОАО «Газпром» должна предусмотреть разработку программы по снижению зависимости страны от существующей тарифной политики транзитных государств, способствовать созданию новых и развитию существующих экспортных направлений, а также посредством увеличения транзита нефти во все регионы России и в Китай. Подразумевается и наличие эффективной государственной программы по поддержке экспорта нефтегазовых ресурсов в зарубежные страны, обеспечивающей предоставление инвестиционных льгот на период окупаемости реализуемого проекта. В связи с чем, можно сказать, что реализация данных мероприятий позволит компании ОАО «Газпром» значительно снизить транспортные издержки. Благодаря чему, основной упор, в данном случае, должен быть сделан в сторону:

- либерализации налогового и амортизационного законодательства, включающего прогрессивную систему амортизации, стимулирующую ускоренное обновление основных фондов;

- установления законодательных норм об интеллектуальной и промышленной собственности, стимулирующих новаторскую деятельность;

- применения мер государственного воздействия на создание социальной инфраструктуры, включающих формирование единой информационной базы.

4 Социальная ответственность

АО «Томскгазстрой» является социально ответственным предприятием, поскольку особое внимание АО «Томскгазстрой» уделяет:

- промышленной и экологической безопасности;
- социальной и экономической поддержке регионов деятельности;
- обеспечивает гарантированный социальный пакет для своих работников, членов их семей и пенсионеров;
- ведет активную работу по созданию достойных условий труда на производстве.

В связи с перечисленными направлениями, к стейкхолдерам предприятия в части социальной ответственности относятся – таблица 4.1.

Таблица 4.1. – Стейкхолдеры предприятия в части социальной ответственности

Прямые стейкхолдеры	Косвенные стейкхолдеры
1. Персонал предприятия. 2. Члены семей персонала предприятия. 3. Студенты. 4. Ветераны и пенсионеры, ранее работавшие на предприятии.	1. Природоохранные организации. 2. Общественные организации. 3. Заказчики и клиенты предприятия.

Во многом социальная ответственность предприятия основана на коллективном договоре.

Регулярное заключение коллективного договора стало доброй традицией и залогом динамичного развития кадровой политики АО «Томскгазстрой» и предприятия в целом. Коллективный договор обеспечивает работникам:

- достойную и конкурентоспособную заработную плату;

- льготы и гарантии работающим в местностях, приравненных к районам Крайнего Севера, а также членам их семей (северная надбавка, льготный проезд к месту отдыха и обратно и др.);
- материальную помощь;
- выплаты по случаю юбилейной даты рождения;
- предоставление оздоровительных путевок в санатории (базы отдыха) в пределах России, а также детских путевок в санатории (базы отдыха);
- предоставление абонементов на посещение спортивнооздоровительных комплексов и многое другое.

АО «Томскгазстрой» – активный участник конкурса «Российская организация высокой социальной эффективности».

С 2016 г. предприятие ежегодно принимает участие во всех его этапах (городском, областном, всероссийском), и неоднократно занимала призовые места.

Также в АО «Томскгазстрой» проводятся конкурсы профессионального мастерства. Так, смотр-конкурс «Лучший по профессии» имеет давнюю историю и пользуется у работников большой популярностью. Ежегодно в нем участвует свыше 100 работников предприятия по основным рабочим профессиям.

В одном контуре с «Лучшим по профессии» проходят конкурсы «Лучший геолог», «Лучший технолог», в которых соревнуются специалисты соответствующих подразделений предприятия. Победители получают денежные премии и ценные призы.

Кроме того, необходимо отметить, что еще в 2013 году АО «Томскгазстрой» внесено в реестр работодателей, гарантированно соблюдающих трудовые права работников, и получило Сертификат доверия работодателю.

Сегодня предприятие содержит 13 вахтовых поселков, где есть все необходимое для нормального труда и отдыха персонала. В работе предприятия приоритетными являются следующие направления:

- обеспечение качественного полноценного питания и комфортного проживания;
- ввод в эксплуатацию новых общежитий на месторождениях;
- капитальный ремонт операторных и объектов социального назначения (в том числе – объектов спортивно-культурного досуга);
- приобретение бытовой техники для переоснащения объектов питания, мебели – для вахтовых общежитий, спортивных комплексов и комнат досуга.

Большое значение в социальной ответственности предприятия занимает региональная политика.

АО «Томскгазстрой» всегда старается идти навстречу просьбам регионов, где работают его подразделения, развивая сотрудничество по нескольким направлениям:

1. Соглашения о взаимном сотрудничестве с районами, где ведется производственная деятельность предприятия.

В 2015 году свыше 31 млн. руб. направлено на финансирование социально-экономических соглашений с Каргасокским, Парабельским, Александровским, Нижневартовским, Сургутским районам.

2. Благотворительность для северных районов и городов Томской области.

Предприятие стремится поддерживать людей, которые в силу экономической ситуации в стране оказались за чертой бедности. Прежде всего, это представители старшего поколения и дети.

Средства перечислялись в Стрежевой, Кедровый, Александровский, Парабельский и Каргасокский районы, Томск на поддержку ветеранов Великой Отечественной войны, организацию летнего отдыха детей-сирот и детей из малообеспеченных семей, трудоустройство подростков в летний период, ремонт и оснащение медицинских учреждений, строительство спортивных объектов, развитие учреждений образования.

Одним из приоритетов является поддержка учреждений здравоохранения с целью повышения стандартов оказания медицинской помощи населению.

Традиционно АО «Томскгазстрой» оказывает помощь образовательным и общественным учреждениям.

3. Довузовская подготовка и развитие учебной базы профильных вузов.

В рамках этого направления АО «Томскгазстрой» осуществляет финансирование целевых программ «Поддержка городского образования» и «Оформление и оснащение «Томскгазстрой-классов». В Стрежевом в настоящий момент действуют два «Томскгазстрой-класса», в школе № 4 и школе № 5, для них приобретается программное обеспечение, учебно-наглядные пособия, букридеры; финансируется повышение квалификации учителей профильных предметов.

АО «Томскгазстрой» всесторонне поддерживает развитие образовательных учреждений города, а также оказывает организационную и финансовую помощь в проведении молодежных фестивалей, турниров, акций, проводимых городским управлением образования. Спонсорская поддержка вузов направлена на развитие научно-методической и материально-технической базы.

В АО «Томскгазстрой» разработан ряд проектов, направленных на поддержку регионов.

Благотворительная политика предприятия строится на принципах планомерности и долгосрочности. Уже в течение многих лет, вне зависимости от экономической ситуации в стране и отрасли, АО «Томскгазстрой» оказывает

помощь самым незащищенным категориям населения северных территорий Томской области.

В АО «Томскгазстрой» понимают, что в наше время наиболее уязвимы пожилые люди и дети. Поэтому главным для себя считают поддержку ветеранов войны, детей сирот и детей из малообеспеченных семей. Именно им ежегодно выделяются значительные средства. Кроме того, учитывая, что уровень социальной обеспеченности населения в северных районах в целом ниже, чем в крупных городах, акционерное общество финансирует программы, направленные на улучшение качества жизни людей.

АО «Томскгазстрой» использует самый широкий спектр механизмов реализации благотворительной деятельности. Это обеспечивает предприятию высокую гибкость и эффективность претворения социальной политики в жизнь.

Большое значение для предприятия имеет промышленная безопасность, охрана труда и окружающей среды.

Являясь социально ориентированным предприятием, АО

«Томскгазстрой» традиционно придает большое значение созданию безопасных условий труда для сотрудников предприятия, разрабатывая и реализуя комплексы программ по улучшению условий и охраны труда, улучшению санитарных и бытовых условий на производстве.

Основные направления деятельности предприятия в данном направлении:

- обеспечение работников сертифицированной спецодеждой, спецобувью и другими средствами индивидуальной защиты согласно требований законодательства и корпоративных норм;
- приведение зданий и сооружений в соответствие с требованиями строительных норм, требований пожарной безопасности;
- приведение освещения и микроклимата на рабочих местах в соответствие с требованиями санитарно-гигиенических норм;

- обустройство новых и ремонт имеющихся санитарно-бытовых помещений, помещений для обогрева, отдыха и приема пищи;
- организация обучения работников по вопросам охраны труда, промышленной, пожарной, экологической безопасности, реагирования в случае аварийных и чрезвычайных ситуаций;
- проведение первичных и периодических медосмотров работников;
- автоматизация и компьютеризация производственного
- оборудования и рабочих мест;
- укомплектование производственных объектов средствами малой механизации и современным электроинструментом для снижения доли ручного труда.

Политика АО «Томскгазстрой» перекликается с политикой компаний акционеров. Одним из приоритетных направлений работы является защита окружающей среды.

Сохранение экологического благополучия на территориях деятельности ежегодно обходится предприятию в сотни миллионов руб. На месторождениях ликвидируется наследие советских времен: промыслы очищают от металлолома, восстанавливают загрязненные земли, специалисты общества активно занимаются вопросами повышения надежности трубопроводов.

Предприятие строит объекты газовой программы, приобретает новое специализированное оборудование, применяет современные технологии в рекультивации земель.

Политика в области промышленной безопасности, охраны труда и окружающей среды в АО «Томскгазстрой» строится на следующих локальных нормативных актах:

1. Распоряжением генерального директора АО «Томскгазстрой» № 284 от 08 июля 2014 г. в АО «Томскгазстрой» утверждено и введено в действие Положение «Основные принципы деятельности АО «Томскгазстрой» в области промышленной безопасности, охраны труда и окружающей среды».

2. Еще одним принятым в этой сфере деятельности документом является Стандарт «Заявление о политике в области промышленной безопасности» (утвержденный распоряжением генерального директора АО «Томскгазстрой» № 014 от 16 января 2015 г.), который отражает основные цели, принципы и подходы к деятельности предприятия в области промышленной безопасности для обеспечения соответствия требованиям федерального закона от 21.07.1997 г. № 116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов».

В сентябре 2015 г. в АО «Томскгазстрой» проведен очередной инспекционный аудит для оценки соответствия ИСУ ПБ, ОТ и ОС предприятия требованиям международных стандартов ISO 14001:2004 & OHSAS 18001:2007.

Этот аудит был необходим для подтверждения сертификатов соответствия, выданных АО «Томскгазстрой» по итогам предыдущего, ресертификационного аудита в 2014 году. Аудит проводился комиссией

ООО «Ростехсерт» (аккредитованного от сертифицирующего органа «Quality Austria»), которая работала в г. Стрежевом и в подразделениях «Томскгазстрой» на протяжении трех дней.

Комиссией auditors особо отмечен положительный опыт по взаимодействию с подрядными организациями, проведению «Часов безопасности», установка экранов безопасности, которые фиксируют количество дней без аварий, пожаров, несчастных случаев, внедрение «Золотых правил безопасности труда» в виде памятки для сотрудников, отдельными пунктами включение их в договоры с подрядчиками. «Золотые правила безопасности труда» транслируют те ценности в области безопасности, которых придерживается АО «Томскгазстрой». Еще один из положительных моментов на предприятии – это оперативное доведение до дочерних обществ «Роснефти» и «Газпром нефти», информации обо всех, даже мелких инцидентах на производстве и подробный разбор этих ситуаций.

По итогам аудита комиссия сделала вывод, что интегрированная система управления промышленной безопасностью, охраной труда и окружающей

среды в АО «Томскгазстрой» успешно продолжает соответствовать требованиям международных стандартов ISO 14001 и OHSAS 18001.

Значительное внимание предприятие уделяет своим ветеранам. На предприятии действует Совет ветеранов.

Ветеранское движение газовиков – мощнейшая общественная сила, без которой невозможно представить прошлое, настоящее и будущее предприятия. Благодаря нацеленности на реальные дела, АО «Томскгазстрой» даже в очень непростые времена удается достичь неплохих результатов по решению проблем и поддержке своих пенсионеров, где бы они не проживали.

Для координированной социальной политики еще в марте 2001 г. был создан официальный Совет ветеранов АО «Томскгазстрой», который находится в г. Томске. Кроме того, функционируют отделения в г. Стрежевом и в г.

Кедровом.

Каждые пять лет ветераны избирают президиумы Советов. Для обеспечения нормальной работы им выделены помещения, как в г. Стрежевом, так и в г. Томске. Члены президиума несут на своих плечах тяжелую организационную ношу – проводят подписку на корпоративную периодику, поздравляют с юбилейными датами, посещают на дому тяжелобольных с вручением продуктовых наборов и отраслевых журналов, проводят ежегодную перерегистрацию, консультации.

Каждому ветерану АО «Томскгазстрой» доступен стандартный социальный пакет: ежеквартальные выплаты, а также в честь юбилеев и праздников: 8 Марта, Защитников Отечества, нефтяной и газовой промышленности, старшего поколения. Санаторно-курортные путевки предоставляются в санатории г. Сочи, Анапа, Белокуриха, Железноводск, Чажемто и др.

Для текущего оздоровления пенсионеров в г. Томске и г. Стрежевом созданы группы здоровья, которые имеют возможность, в частности, заниматься плаванием в бассейне. В г. Томске создана лыжная команда

«Ветеран» и команда рыбаков-любителей. Обеспечением данных команд занимается АО «Томскгазстрой», и все услуги абсолютно бесплатны для старшего поколения.

Многие ветераны-газовики принимают активное участие в художественной самодеятельности. По просьбе ветеранов создан хор «Томич», выступает ансамбль «Белый свет», действуют другие творческие объединения.

В Томске на вечерах – встречах проводятся смотры – конкурсы:

«Лучший овощевод», «Лучший цветовод», «Умелые руки» с вручением призов.

Кроме того, на средства АО «Томскгазстрой» ветераны регулярно приглашаются на вечера встреч и традиционно отмечают праздники:

23 февраля, 8 Марта, День нефтяника, День старшего поколения.

Особое внимание АО «Томскгазстрой» – участникам ВОВ и труженикам тыла. Празднование Дня Победы проходит по особому сценарию, с участием Администрации, профсоюзного комитета и Совета ветеранов

АО «Томскгазстрой». Ежегодно накануне Дня Победы руководство предприятия встречается с ними в неформальной обстановке и выслушивает все просьбы и предложения.

На основании представленных данных можно определить элементы программ социальной ответственности ПАО «Томскгазстрой» - таблица 4.2.

Таблица 4.2 – Структура программ КСО ПАО «Томскгазстрой»

Наименование мероприятия	Элемент	Стейкхолдеры	Сроки	Ожидаемый результат
Развитие персонала	Курсы по повышению квалификации	ПАО «Томскгазстрой»	Май 2016	Рост профессионализма персонала
Благотворительность	Направление денежных средств в детские дома и приюты	Детский благотворительный фонд	2016	Обеспечение детских домов необходимыми вещами
Применение оборудования сохраняющего окружающую среду	Закуп оборудования сохраняющего окружающую среду	Природоохранные организации	2016	Улучшение экологической обстановки в регионе

При рассмотрении данных представленных в таблице 4.2, можно сделать вывод, что все перечисленные элементы программ КСО, а также сами программы способствуют более эффективной деятельности предприятия, а также росту социального благополучия Томской области.

Затраты предприятия на проведение мероприятий в рамках социальной ответственности представлены в таблице 4.3. Источником финансирования затрат являются: нераспределенная прибыль предприятия, а также часть средств, попадающая на себестоимость работ предприятия.

Таблица 4.3 – Затраты на мероприятия КСО на 2016 г., млн. руб.

Мероприятие	Единицы измерения	Цена	Стоимость реализации на планируемый период
Развитие персонала	млн. руб.	3,2	3,2
Благотворительность	млн. руб.	3,8	46,36
Применение оборудования сохраняющего окружающую среду	млн. руб.	3,6	43,76

Как видно из таблицы 4.3, на 2016 г. предприятием запланировано дополнительное увеличение затрат на социальную ответственность (на 28,39 млн. руб. в сравнении с уровнем 2015 г.).

Таким образом, по результатам раздела можно сделать следующие выводы:

1. Социальная ответственность на предприятии строится на следующих принципах:

- польза от социальной активности предприятия должна быть не только материальной;

- пользу от применения мероприятий в сфере социальной активности предприятия должны ощущать не только прямые, но и ее косвенные стейкхолдеры.

2. Деятельность в сфере социальной ответственности предприятия полностью соответствует миссии предприятия.

3. Для предприятия важны и внешняя, и внутренняя компонента политики социальной ответственности.

4. Социальная ответственность предприятия отвечает интересам как прямых, так и косвенных стейкхолдеров.

5. От проводимой политики социальной ответственности предприятия имеет не только затраты, но и преимущества, которые выражаются в:

- снижении уровня социальной напряженности в коллективе;
- росте социально-экономического благополучия в регионах деятельности предприятия (известно, что в социально благополучных регионах вести бизнес проще и выгоднее);
- создании для предприятия имиджа привлекательного работодателя;
- возможности получить налоговые льготы и преференции со стороны государства как предприятия, которое уделяет большое внимание социальным программам;
- росте привлекательности в глазах инвесторов и партнеров (эффективную социальную политику может позволить себе не каждое предприятие).

6. Затрачиваемые предприятием средства на выполнение политики и мероприятий в сфере социальной ответственности адекватны, а достигнутые в результате проведения мероприятий социальные последствия важны как для самого предприятия, так и для населения регионов, в которых действует предприятие.

В развитие проводимой политики социальной ответственности предприятия можно рекомендовать привлекать к ней персонал и поощрять его социально ответственное поведение.

Заключение

По результатам исследования вопроса инвестирования в нефтегазовую отрасль можно сформулировать следующие выводы:

Категории инвестиции и инвестиционная деятельность необходимо рассматривать как самостоятельный объект исследования, что способствует формированию основы для комплексного изучения и анализа инвестиционной деятельности предприятия, также разработке и применению на практике эффективного инструментария управления данным процессом.

Инвестиционная активность России в сфере нефте-газодобычи находится на стадии спада, что ухудшает российскую экономику. В данный момент не наблюдается импульсов к инвестированию ни от крупных концернов, ни от больших государственных проектов, ни от малого и среднего бизнеса.

В настоящее время не удастся преодолевать негативные тенденции в инвестиционной деятельности, капиталовложения в основные фонды характеризуются нестабильностью.

Отсутствие возможности привлекать средства в достаточном размере отрицательно отражается на состоянии основных фондов, приводя к ухудшению финансового состояния, что влияет на снижение конкурентоспособности.

При оценке эффективности инвестиционного проекта не существует универсального метода, так как у каждого показателя метода оценки существуют свои достоинства и недостатки. Поэтому необходимо применять максимальное число методов оценки в виде взаимосвязанной системы, учитывая фактор неопределенности и риска, оказывающие негативное влияние на эффективность инвестиционной деятельности.

Список литературы

- 1.Абрамов, С.И. Управление инвестициями в основной капитал. Учебник / С.И. Абрамов. - М.: Экзамен, 2006. – 92 с.
- 2.Аньшин, В.М. Инвестиционный анализ. Учебно-практическое пособие / В.М. Аньшин. – М.: Дело, 2008. – 121 с.
- 3.Бланк, И.А. Инвестиционный менеджмент. Учебный курс / Бланк И.А. – К.: Эльга-Н, Ника-Центр, 2008. – 81 с.
4. Богатин, Ю.В. Инвестиционный анализ. Учебное пособие для вузов / Ю.В. Богатин. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2006. – 218 с.
5. Бочаров, В.В. Инвестиции. Учебник для вузов / В.В. Бочаров. – СПб.: Питер, 2009. – 72 с.
6. Бузова, И.А. Коммерческая оценка инвестиций. Учебник для вузов / под ред. В.Е. Есипова – СПб.: Питер, 2007. – 61 с.
7. Виленский, П.Л. Оценка эффективности инвестиционных проектов: теория и практика. Учебное пособие. – 3-е изд., перераб. и доп. / П.Л. Виленский. - М.: Дело, 2007. – 206 с.
8. Игошин, Н.В. Инвестиции. Организация управления и финансирование. Учебник / Н.В. Игошин. – М.: Финансы, 2008. – 217 с.
- 9.Гражданский кодекс РФ. Часть 1. / Федеральный закон РФ от 30 ноября 1994 г. №51-ФЗ (с последними изменениями и дополнениями) // Собрание законодательства Российской Федерации. – 1994. – №31. – 3301 с.
- 10.Гохберг, Е.Л. Методологические подходы к обоснованию стратегии и тактики инвестиционного решения // Финансовый бизнес: Аналитический журнал по финансам и экономике. – 2008. - №4. – 283 с.
11. Астахов А.С., Миловидов К.Н. Менеджмент нефтяной компании: учебное пособие - М.: Недра, 2008. – 268 с.
12. Виленский, П.Л. Оценка эффективности инвестиционных проектов: теория и практика. Учебное пособие. – 3-е изд., перераб. и доп. / П.Л. Виленский. - М.: Дело, 2007.

13. Симоненко, В.Е. Инвестиции в мировом сегменте разведки и разработки нефтяных и газовых месторождений и их финансирование. Диссертационное исследование / В.Е. Симоненко. М.: Дело, 2015.
14. Миловидов К.Н., Калашников А.В. Контрактные и налоговые условия соглашений в разведке и добыче нефти и газа: мировой опыт. Учебное пособие, «РГУ нефти и газа им. И.М. Губкина», Москва, 2001. - 74 с.
15. Непомнящий Е.Г. Экономическая оценка инвестиций//[Текст]: учеб. пособие//Е.Г. Непомнящий. – Таганрог: ТРТУ, 2011. – 292 с.
16. Нуреев Р.М. Курс микроэкономики//[Текст]: Р.М. Нуреев. — М.: ИНФРА-М, 2011. – 562с
17. Романовский М. В. Корпоративные финансы //[Текст]: учеб. по специальности «Финансы и кредит»// М. В. Романовский. - СПб.: Питер, 2011.- 588 с.
18. Самсонов Н. Ф. Финансовый менеджмент //[Текст]:под ред Н.Ф. Самсонова. – 4-е изд., доп. – М.: ЮНИТИ – ДАНА, 2013. – 477 с.
19. Норткотт, Д. Принятие инвестиционных решений: Пер с англ. / Д. Норткотт. - М.: ЮНИТИ, 2006.
20. Теплова Т.В. Корпоративные финансы//[Текст]: учебник для бакалавров//Т.В. Теплова. — М.: Юрайт, 2013. — 655 с.
21. Гафаров Н.Я. Калитюк С.А. , Глаголев А.И., Моисеев А.В. - Глобальный газовый бизнес в 21 веке. Москва 2014. - 318 с.
22. Предложение, спрос и цены на нефть в долгосрочной перспективе: IHS Energy, 10.06.2014
23. Миловидов К.Н., Митрова Т.А., Славинская Л.А., Мельникова С.И. Крупнейшие энергетические компании мира в контексте глобализации ТЭК. ИЦ РГУ нефти и газа, 2013.
24. Волков И.М., Грачева М.В., Алексанов Д.С. Критерии оценки проектов [Электронный ресурс]: http://www.cfin.ru/finanalysis/cf_criteria.html
25. Инвестиции в будущее// Корпоративный журнал ОАО «Газпром». - 2014. - №10. - С. 6-7.

26. Атурин В.В., Идалов Т.Б. Трансформация роли прямых иностранных инвестиций в стратегиях ТНК в формирующейся глобальной экономике// Актуальные вопросы экономических наук. - 2013. - № 32. - С. 49-49.

27. Ижбердеев Р.Р., Казаева Л.М., Халикова М.А. Механизм формирования оптимальной инвестиционной программы нефтяной компании// Наукоедение. – 2014. - №2. – С. 1-17.