

Федеральное государственное автономное
образовательное учреждение
высшего образования
«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Институт управления бизнес-процессами и экономики
Кафедра «Экономика и управление бизнес-процессами»

УТВЕРЖДАЮ
Заведующий кафедрой
_____ Васильева З.А.
« ____ » _____ 2019 г.

МАГИСТЕРСКАЯ ДИССЕРТАЦИЯ

Формирование системы управления рисками нефтеперерабатывающих
предприятий

38.04.02 Менеджмент
38.04.02.07 Управление развитием бизнеса

Научный руководитель _____	к.э.н.	Муллер П.А.
Выпускник _____		Покатилов И.А.
Рецензент _____		Шереметова Т.Г.
Нормоконтролер _____	к.э.н., доцент кафедры ЭУБП	Лихачева Т.П.

Красноярск 2019

Федеральное государственное автономное
образовательное учреждение
высшего образования
«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Институт управления бизнес-процессами и экономики
Кафедра «Экономика и управление бизнес-процессами»

УТВЕРЖДАЮ
Заведующий кафедрой
_____ Васильева З.А.
«_____» _____ 2017 г.

ЗАДАНИЕ
НА ВЫПУСКНУЮ КВАЛИФИКАЦИОННУЮ РАБОТУ
в форме магистерской диссертации

Красноярск 2017

Студенту Покатилову Ивану Анатольевичу

Группа УБ17-12М

Направление 38.03.04.07 Управление развитием бизнеса

Тема магистерской диссертации: «Формирование системы управления рисками нефтеперерабатывающих предприятий»

Утверждена приказом по университету № 8659/с от 11.06.2017 г.

Руководитель ВКР П.А. Муллер, кандидат экономических наук, доцент

Исходные данные для ВКР:

- официальные сборники Федеральной службы государственной статистики о тенденциях развития нефтегазового комплекса РФ за 2017 – 2018 гг.;

- данные с официального сайта Министерства энергетики Российской Федерации;

- материалы научных и специальных журналов по экономике и финансам предприятий нефтегазового комплекса, касающиеся управления рисками нефтедобывающих и нефтеперерабатывающих предприятий.

Перечень разделов ВКР:

1 Теоретические основы управления отраслевыми рисками.

2 Методические основы управления отраслевыми рисками.

3 Формирование системы управления рисками в нефтеперерабатывающей отрасли.

Перечень иллюстративного материала:

- Тема магистерской диссертации.

- Актуальность, объект и предмет исследования.

- Цели и задачи.

- Трактовка понятия «риск» различных авторов.

- Факторы и условия возникновения отраслевых рисков.

- Выявленные особенности управления рисками в нефтеперерабатывающей отрасли.

- Методы оценки отраслевых рисков.

- Инструменты и механизмы исследования управления отраслевыми рисками.
- Методические основы построения системы управления отраслевыми рисками.
- Анализ рисков предприятий нефтеперерабатывающей отрасли.
- Мероприятия по формированию системы управления рисками нефтеперерабатывающей отрасли и оценка их эффективности.

Руководитель ВКР _____

П.А. Муллер

Задание принял к исполнению _____

И.А. Покатилов

«_____» _____ 2017 г.

РЕФЕРАТ

Магистерская диссертация по теме «Формирование системы управления рисками нефтеперерабатывающих предприятий» содержит 100 страниц текстового документа, 3 приложения, 127 использованных источников, 21 рисунок, 32 таблицы.

НЕФТЕГАЗОВЫЙ КОМПЛЕКС, РИСК, УПРАВЛЕНИЕ, МИНИМИЗАЦИЯ РИСКА, СТРАХОВАНИЕ, СТРАХОВАЯ ЗАЩИТА, МЕХАНИЗМ, АЛГОРИТМ

Объектом исследования являются нефтеперерабатывающие предприятия.

Цель магистерской диссертации - научное исследование основ управления отраслевыми рисками с учетом специфики нефтеперерабатывающих предприятий.

Научная новизна результатов исследования состоит в разработке теоретических и методологических положений и практических рекомендаций по формированию механизма управления рисками в нефтегазовой отрасли. Наиболее существенные из них, характеризующие научную новизну диссертации, следующие:

- уточнено понятие отраслевого риска – «отраслевой риск – это вероятность наступления негативных последствий во внешней и внутренней среде в отрасли, повлекшие неблагоприятные события для хозяйствующего субъекта;

- классифицированы методы оценки отраслевых рисков с учетом специфики нефтегазовой отрасли, что позволит произвести приблизительную оценку общего объема рисков для предприятия отрасли;

- разработана схема системы управления отраслевым риском нефтеперерабатывающего предприятия и представлен соответствующий инструментарий, отвечающий принципам эффективного управления и включающий социально- мотивационные, производственно - управленческие, имущественные, финансово-страховые инструменты;

- разработан алгоритм оценки рисков в системе планирования нефтегазовых компаний и нефтегазодобывающих предприятий. Алгоритм оценки рисков в системе планирования включает в себя 2 блока и построен в соответствии с разработанной классификацией рисков нефтегазодобывающего предприятия и нефтегазовой компании;

- разработаны мероприятия по формированию системы управления рисками нефтеперерабатывающей отрасли и дана оценка их эффективности с учетом привлечения инструментов страхования.

ABSTRACT

Master's thesis on "Formation of risk management system in the oil refining industry" contains 100 pages of a text document, 3 annexes, 127 sources used, 21 figures, 32 tables.

THE OIL AND GAS INDUSTRY, RISK, MANAGEMENT, RISK MINIMIZATION, INSURANCE, INSURANCE DEFENSE, MECHANISM, ALGORITHM

The object of research is the oil refining industry.

The purpose of the master's thesis - a scientific study of the basics of industry risk management, taking into account the specifics of the refining industry.

The scientific novelty of the research results consists in the development of theoretical and methodological provisions and practical recommendations for the formation of a risk management mechanism in the oil and gas industry. The most significant of them, characterizing the scientific novelty of the thesis, the following:

- the concept of industry risk is clarified – "industry risk is the probability of negative consequences in the external and internal environment in the industry that led to adverse events for the economic entity;

- classified methods for assessing industry risks taking into account the specifics of the oil and gas industry, which will allow to make an approximate assessment of the total volume of risks for the industry;

- the scheme of the oil refinery industry risk management system has been developed and the corresponding tools have been presented that meet the principles of effective management and include socio - motivational, production and management, property, financial and insurance tools;

- the algorithm of risk assessment in the planning system of oil and gas companies and oil and gas enterprises. The algorithm of risk assessment in the planning system includes 2 blocks and is built in accordance with the developed classification of risks of oil and gas enterprises and oil and gas companies;

- measures have been developed to form a risk management system for the oil refining industry and their effectiveness has been assessed taking into account the involvement of insurance instruments.

Содержание

Введение.....	4
1 Теоретические основы управления отраслевыми рисками	7
1.1 Экономическая сущность и особенности понятия отраслевого риска.....	7
1.2 Факторы и условия возникновения отраслевых рисков	13
1.3 Особенности управления рисками в нефтеперерабатывающей отрасли	21
2 Методические основы управления отраслевыми рисками	31
2.1 Методы оценки отраслевых рисков	31
2.2 Инструменты и механизмы управления отраслевыми рисками	35
2.3 Методические основы построения системы управления отраслевыми рисками.....	45
3 Формирование системы управления рисками в нефтеперерабатывающей отрасли.....	60
3.1 Анализ рисков предприятий нефтеперерабатывающей отрасли	60
3.2 Разработки мероприятий по формированию системы управления рисками нефтеперерабатывающей отрасли	64
3.3 Оценка эффективности предложенных мероприятий.....	73
Заключение	83
Список использованных источников	86
Приложения	100

Введение

Актуальность исследования. В последние годы, несмотря на положительные тенденции в нефтеперерабатывающей отрасли, связанные с увеличением спроса на продукцию, эффективность работы нефтеперерабатывающих компаний нельзя назвать удовлетворительной, что выражается в отрицательной динамике среднеотраслевых показателей рентабельности, значительно уступающих показателям других видов экономической деятельности. На фоне усиления ценовой конкуренции стратегии нефтеперерабатывающей компании ориентированы в первую очередь на снижение себестоимости нефтепереработки. Анализ деятельности нефтеперерабатывающих компаний, выполненный в рамках настоящего исследования, подтвердил, что основной причиной снижения показателей эффективности нефтепереработки относительно запланированных (потенциальных) является отсутствие системы управления отраслевыми рисками, которая позволила бы гарантировать достижение стратегических целей компании, обеспечить эффективное использование ресурсов и своевременную адаптацию к изменениям внешней и внутренней среды.

На фоне низкого уровня администрирования управления рисками в нефтеперерабатывающей отрасли и отсутствия научных разработок, посвященных проблемам управления отраслевыми рисками с учетом специфики нефтеперерабатывающего производства, становится актуальной задача разработки качественного методического обеспечения принятия управленческих решений с учетом отраслевых рисков.

Целью исследования является научное исследование основ управления отраслевыми рисками с учетом специфики нефтеперерабатывающей отрасли.

В соответствии с целью были определены следующие задачи исследования:

- дана экономическая сущность и выделены особенности понятия отраслевого риска;
- рассмотрены факторы и условия возникновения отраслевых рисков;
- выделены особенности управления рисками в нефтеперерабатывающей отрасли;
- исследованы методы оценки отраслевых рисков;
- исследованы инструменты и механизма управления отраслевыми рисками;
- изучены методические основы построения системы управления отраслевыми рисками;
- дан анализ рисков предприятий нефтеперерабатывающей отрасли;
- разработаны мероприятия по формированию системы управления рисками нефтеперерабатывающей отрасли и дана оценка их эффективности.

Объектом исследования является нефтеперерабатывающая отрасль.

Предмет исследования – отраслевые риски.

Теоретической и методологической основой исследования послужили научные труды ведущих российских и зарубежных ученых в области теории и практики функционирования предприятий нефтеперерабатывающей отрасли, статистического и экономического анализа, материалы международных, всероссийских и региональных научно-практических конференций, нормативные и законодательные материалы Российской Федерации и зарубежных стран, статистические материалы, собранные и обработанные автором на предприятиях нефтеперерабатывающей отрасли. При проведении исследований и изложении материала в работе использовались общенаучные принципы и методы познания: эмпирико-теоретические (наблюдение, измерение, описание) и логико-теоретические (сравнение, анализ и синтез, дедукция, моделирование) методы исследования; принципы общего и специфического в экономических исследованиях; системный, процессный подходы; статистические методы обработки экономических данных.

Информационную базу исследования составили учебные материалы, аналитические материалы периодических изданий, данные статистических исследований.

Теоретическая значимость исследования заключается в развитии теоретических аспектов механизмов формирования системы управления рисками в нефтеперерабатывающей отрасли. Выводы и теоретические положения, сделанные в диссертации, могут быть использованы в дальнейших научных исследованиях по формированию механизма управления рисками.

Практическая значимость исследования заключается в том, что предлагаемый механизм формирования системы управления рисками в нефтеперерабатывающей отрасли, в том числе при транспортировке с мест добычи в пункты переработки исходного сырья в основе которого положен механизм страховой защиты, определяет перспективные направления снижения потери нефти при ее добычи и дальнейшей транспортировке. Содержащиеся в работе предложения практического характера могут быть учтены в практике государственного регулирования нефтеперерабатывающей отрасли.

1 Теоретические основы управления отраслевыми рисками

1.1 Экономическая сущность и особенности понятия отраслевого риска

Существует большое разнообразие мнений по поводу понятия определения, сущности и природы риска. Это связано с многоаспектностью этого явления, недостаточным использованием в реальной деятельности, игнорированием в существующем законодательстве. Рассмотрим два понятия, которые дополняют друг друга и охватывают общее содержание риска (рисунок 1).

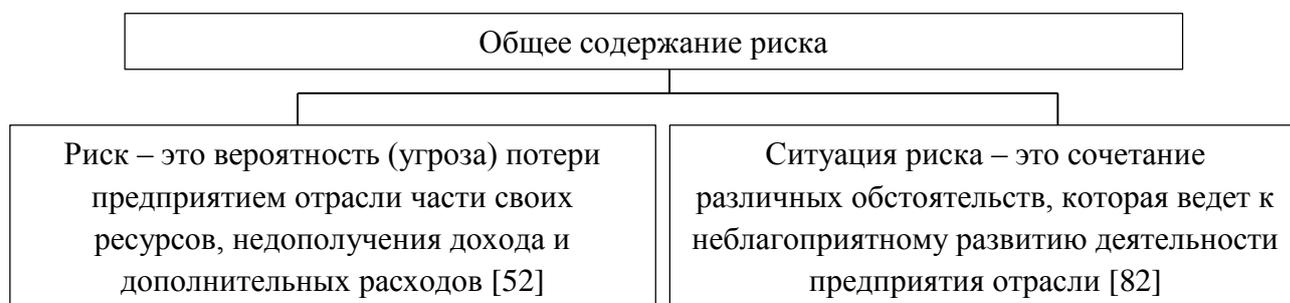


Рисунок 1 – Общее содержание понятия риска [52, 82]

В научной литературе многообразие определений риска, рассмотрим некоторые из них в таблице 1.

Таблица 1 – Трактовка понятия «риск» различных авторов

Автор	Определение
Гранатуров В.М. [38, с. 6]	потенциальная, численно измеримая возможность потери. Понятием риска характеризуется неопределенность, связанная с возможностью возникновения в ходе реализации проекта неблагоприятных ситуаций и последствий
Рягин Ю.И.[86, с. 5 - 6]	вероятность возникновения потерь, убытков, недопоступления планируемых доходов, прибыли
Бадалова А.Г.[12, с. 14]	возможная опасность потерь, вытекающая из специфики тех или иных явлений природы и видов деятельности человеческого общества
Бланк И.А. [16, с. 201]	возможность наступления неблагоприятного события, связанного с различными видами потерь
Воронцовский А.В. [28, с. 17]	вероятности неблагоприятного исхода финансовой операции

Окончание таблицы 1

Автор	Определение
Мамаева Л.Н. [71, с. 17]	вероятность возникновения потерь, убытков, недопоступлений планируемых доходов, прибыли
Белов П.Г. [14, с. 9]	вероятность неожиданного воздействия на экономический процесс определенных факторов, под влиянием которых может произойти отклонение результата от запланированной величины

Ситуации риска сопутствует три условия ее возникновения:

- неопределенность;
- выбор альтернативы;
- оценка вероятности осуществления выбранной альтернативы.

По своей природе риск делят на три вида [85]:

1 Когда в распоряжении субъекта, делающего выбор из нескольких альтернатив, есть объективные вероятности получения предполагаемого результата. Это вероятности, независимые непосредственно от данной фирмы: уровень инфляции, конкуренция, статистические исследования и т.д.

2 Когда вероятности наступления ожидаемого результата могут быть получены только на основе субъективных оценок, т.е. субъект имеет дело с субъективными вероятностями. Субъектные вероятности непосредственно характеризуют данную фирму: производственный потенциал, уровень предметной и технологической специализации, организация труда и т.д.

3 Когда субъект в процессе выбора и реализации альтернативы располагает как объективными, так и субъективными вероятностями.

Благодаря этим видоизменениям риска субъект делает выбор и стремится реализовать его. В результате этого риск существует как на стадии выбора решения, так и на стадии его реализации.

Исходя из этих условий второе определение риска следующее. Риск - это действие (деяние, поступок), выполняемое в условиях выбора (в ситуации выбора в надежде на счастливый исход), когда в случае неудачи существует возможность (степень опасности) оказаться в худшем положении, чем до выбора (чем в случае несовершения этого действия) [82].

Более полно риск определяют как деятельность, связанную с преодолением неопределенности в ситуации неизбежного выбора, в процессе которой имеется возможность количественно и качественно оценить вероятность достижения предполагаемого результата, неудачи и отклонения от цели.

Из последнего определения можно выделить основные элементы, которые будут составлять сущность понятия «риск» (рисунок 2) [105].



Рисунок 2 – Основные элементы сущности определения «риск» [105]

Совершенно понятно, что степень риска в каждой отрасли народного хозяйства проявляется по-разному, так значительная вариация степени риска в сельском хозяйстве, торговле, страховом бизнесе и производстве. Согласно специфике возникновения отраслевые риски принято определять в привязке с определенной отраслью экономики.

В рамках одной отрасли хозяйствующие субъекты различны по размерам, специфике выпускаемой продукции, масштабам и границам рынка сбыта, однако они имеют схожие производственные характеристики и на них влияют одинаковые социально-экономические факторы. Поэтому набор рисков основывается на внутриотраслевых связях предприятий отрасли, как показывает рисунок 3.

В отечественной науке, направленной на изучение рисков хозяйствующих субъектов, наиболее распространенное определение понятию «отраслевой риск» получило определение Л.Н. Темпан: «Отраслевой риск – вероятность потерь в

результате изменений в отрасли и степень этих изменений как внутри, так и по сравнению с другими отраслями» [98, с.61].

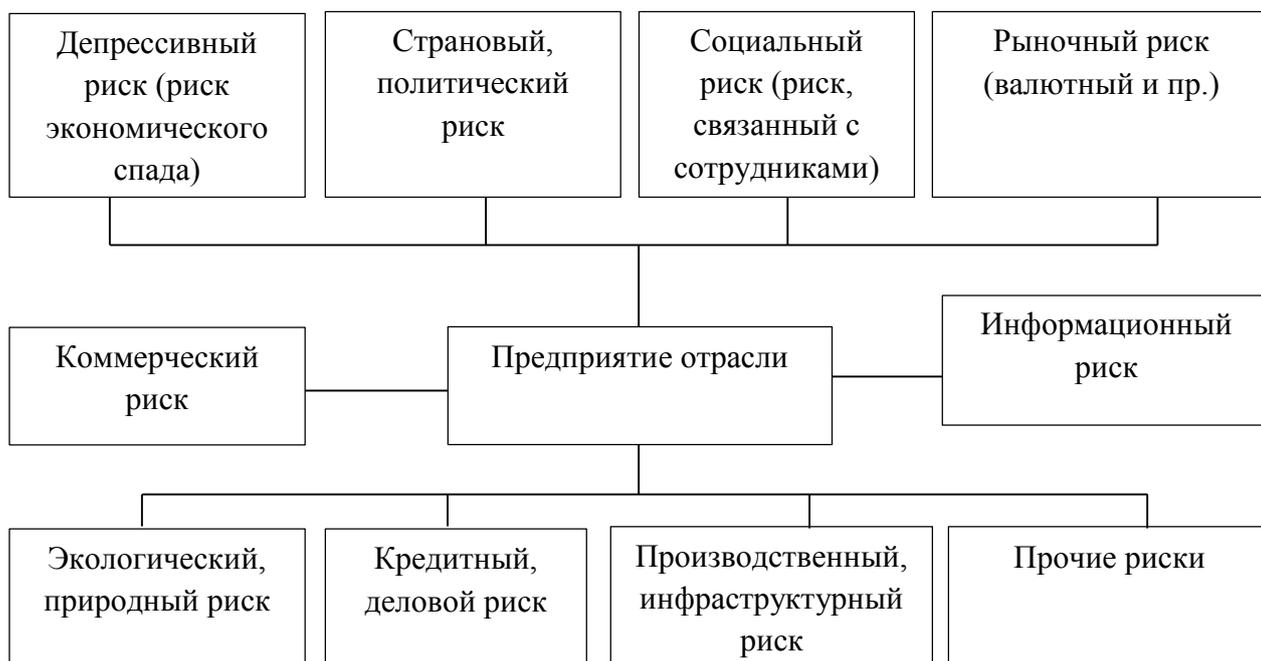


Рисунок 3 – Набор рисков предприятий отрасли [98]

С учетом вышеизложенного можно дать определения отраслевому риску – это вероятность наступления негативных последствий во внешней и внутренней среде в отрасли, повлекшие неблагоприятные события для хозяйствующего субъекта.

Не смотря на то, что в современной экономической литературе существует множество взглядов на проблему риска, что порождает разнообразие определений понятия «риск», предложенных различными авторами, можно сформулировать три типа определения данной категории:

- 1) риск - это вероятность отклонения от запланированных результатов (потери или дополнительные прибыли);
- 2) риск - это неопределенность, поддающаяся качественной и/или количественной оценке;
- 3) риск - это действие наудачу в ситуации неопределенности в надежде на положительный результат [10].

Применительно к производственной сфере риск определяют как возможность потери части ресурсов и/или недополучения доходов по сравнению с уровнями и значениями, рассчитанными исходя из предпосылок о наиболее рациональном использовании ресурсов и принятого сценария развития рыночной конъюнктуры.

Промышленный риск - это риск, возникающий при любых видах деятельности, связанных с производством продукции, ее реализации, товарно-денежными и финансовыми операциями, маркетингом, коммерцией, осуществлением социально-экономических и научно-технических проектов [14].

Составление системы классификационных признаков риска дает понимание его природы, позволяет установить структурные характеристики, и разрабатывать мероприятия, позволяющие снижать уровень риска по результатам его оценки.

Особенностью классификационных рисков промышленных предприятий является ее условность, поскольку сложно провести жесткий раздел границ между видами рисков, поскольку все они находятся во взаимосвязи, изменяя и дополняя друг друга, имеют смешанный характер, могут быть составной частью друг друга.

В таблице 2 представлена система классификационных признаков отраслевых рисков предприятия.

Таблица 2 – Классификация отраслевых рисков предприятия [64]

Классификационный признак	Вид рисков	Характеристика риска
По уровню экономической системы	Мегаэкономические	Связаны с функционированием экономики в целом
	Макроэкономические	Риски экономической системы государства
	Мезоэкономические	Формируются на уровне отраслей народного хозяйства
Сфера возникновения	Политический	Связан с политической нестабильностью, изменением законодательства
	Экологический	Связан с аварийными ситуациями, загрязнением окружающей среды
	Производственный	Связан с вынужденными перерывами в производстве: потерей оборотных средств, выходом из строя производственных фондов
	Коммерческий	Связан с изменением условий коммерческой деятельности, конъюнктуры рынка

Продолжение таблицы 2

Классификационный признак	Вид рисков	Характеристика риска
	Транспортный	Связан с сохранностью груза при транспортировке и соблюдении срока поставки.
	Финансовый	Связан с вероятностью потерь финансовых ресурсов
Место возникновения	Внешний	Изменения экономической политики, стихийные бедствия, валютный риск
	Внутренний	Связан со специализацией предприятия: производственный, финансовый, страховой
Степень допустимости риска	Допустимый	Риск, финансовые потери по которому не превышают расчётной суммы прибыли по осуществляемому инвестиционному проекту
	Критический	Риск, финансовые потери по которому не превышают расчётной суммы валового дохода по осуществляемому инвестиционному проекту
	Катастрофический	Риск, финансовые потери по которому определяются частичной или полной утратой собственного капитала (этот вид риска может сопровождаться утратой и заёмного капитала)
Возможность / невозможность для участников проектной деятельности влиять на факторы риск	Несистематический (внутренний)	Риск, связанный с факторами, отрицательные последствия которых в значительной мере можно предотвратить за счёт эффективного управления проектными рисками (качество управления, структура активов и капитала, отношения с партнерами и т.п.)
	Систематический (внешний)	Характерен для всех участников инвестиционной деятельности и всех видов операций реального инвестирования. Он возникает в ряде случаев на которые предприятие в процессе своей деятельности повлиять не может (инфляционный риск, процентный риск, налоговый риск)
По этапам осуществления проекта	Риски прединвестиционного этапа	Риски, связанные с выбором инвестиционной идеи, подготовкой бизнес-планов, рекомендуемых к использованию инвестиционных товаров, обоснованностью оценки основных результативных показателей проекта
	Риски инвестиционного этапа	Риски несвоевременного осуществления строительно-монтажных работ по проекту; неэффективный контроль за качеством этих работ
	Риски постинвестиционного этапа	Риски, связанные с несвоевременным выходом производства на предусмотренную проектную мощность; недостаточным обеспечением производства необходимыми сырьём и материалами; неритмичной поставкой сырья и материалов; низкой квалификацией операционного персонала; недостатками в маркетинговой политике и т.п.
По возможности страхования	Страхуемый	Риски, которые могут быть переданы в порядке внешнего страхования соответствующим страховым организациям
	Нестрахуемый	Риски, по которым отсутствует предложение соответствующих страховых продуктов на страховом рынке

Рассмотрев понятие, сущность рисков, уточнив определение «отраслевой риск» и изучив состав отраслевых рисков, в следующем параграфе исследования изучим факторы и условия возникновения отраслевых рисков.

1.2 Факторы и условия возникновения отраслевых рисков

На возникновения отраслевого риска влияет ряд факторов, основные из которых представлены на рисунке 4.

С функционированием предприятий отрасли, а следовательно и уровнем отраслевого риска в непосредственной связи находятся стадия промышленного жизненного цикла отрасли, уровень конкуренции среди предприятий отрасли. Последняя является основным индикатором устойчивости предприятий на отраслевом и смежных рынках, уровень конкуренции зависит от ряда факторов (рисунок 5).

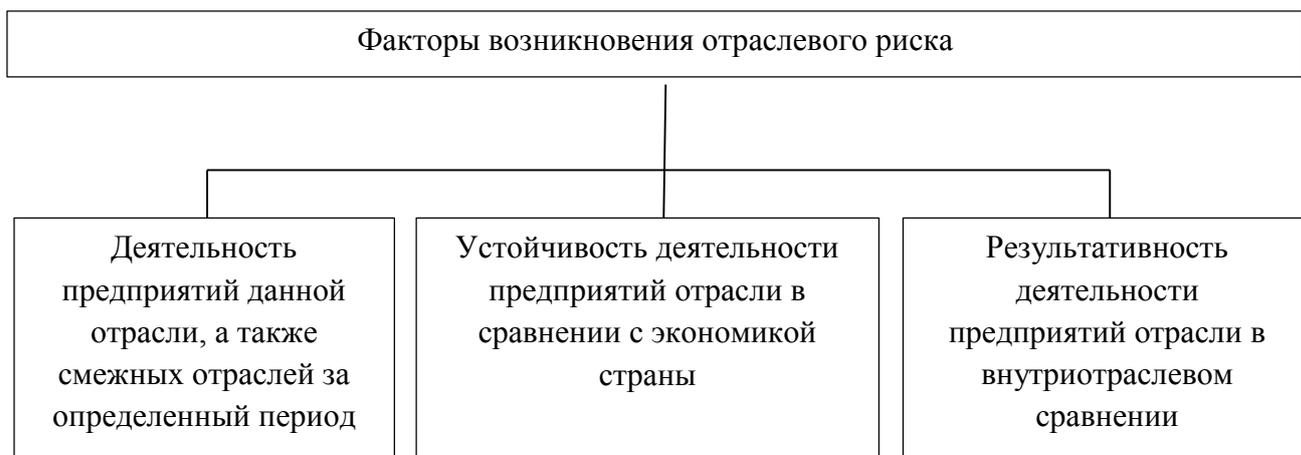


Рисунок 4 – Факторы возникновения отраслевого риска [составлено автором]

Перечисленные условия и факторы, в которых функционирует отрасль, подвержены неожиданным изменениям, а таких условиях предприятиям отрасли необходимо постоянно учитывать отраслевой риск.

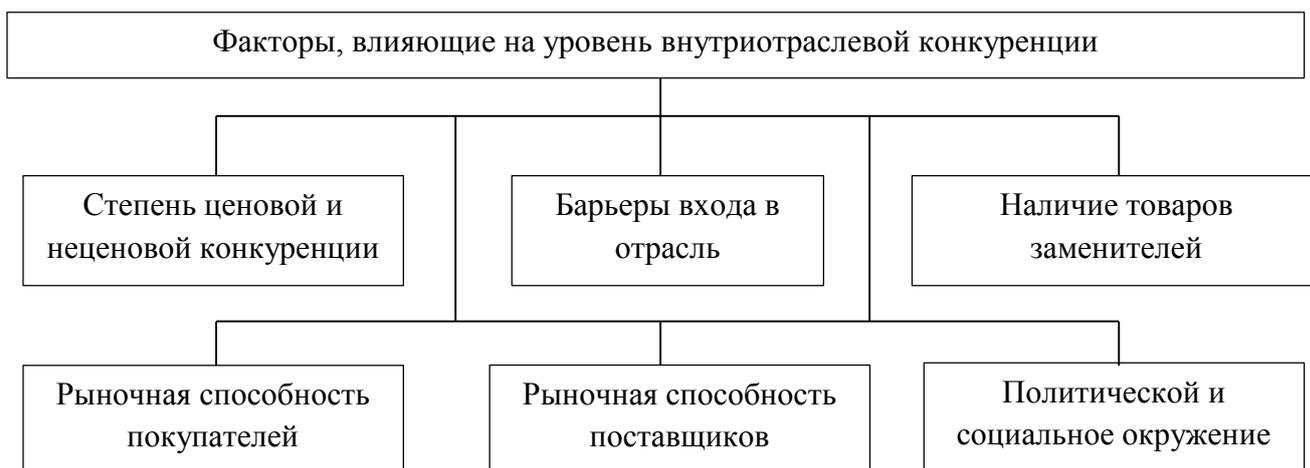


Рисунок 5 – Факторы, оказывающие влияние на уровень конкуренции в отрасли [составлено автором]

Россия в современной структуре мирового нефтяного бизнеса, которая сформировалась в 30-е гг. XX столетия, доминируют вертикально интегрированные нефтяные компании, являющиеся наиболее конкурентоспособными. Нефтедобывающие предприятия представляют собой сложный комплекс многочисленных сооружений основного и вспомогательного назначения, которые обеспечивают [48]:

- добычу, сбор и подготовку нефти к транспортировке;
- сбор и очистку нефтяного газа;
- подготовку для закачки в пласт пресной и пластовой воды, используемых в системах поддержания пластового давления.

К нефтепродуктам относят продукцию – смесь углеродов, а также индивидуальные химические соединения, получаемые из нефти и нефтяных газов. К нефтепродуктам относятся различные виды топлива (бензин, дизельное топливо, керосин), смазочные материалы, электроизоляционные среды, растворители, нефтехимическое сырьё.

Нефтепродукты получают в результате химического процесса – перегонки нефти, от которой при разных температурах отделяются вещества (отгоны) в парообразном состоянии [51].

Для того, чтобы определить рынок высокотехнологичных нефтепродуктов, необходимо обратиться к содержательной характеристике высокотехнологичного и наукоемкого сектора [61].

Высокотехнологичным комплексом (ВТК) национальной экономики принято называть совокупность отраслей, характеризующихся относительно высокой наукоемкостью производства.

Согласно этой методике к сектору высокотехнологичных отраслей относят виды экономической деятельности, характеризующиеся высоким уровнем технологического развития.

Согласно Классификации, принятой в Российской Федерации, нефтепродукты относят к среднетехнологичным продуктам низкого уровня (MEDIUM-LOW TECHNOLOGY)[62].

На рисунке 6 представлен отраслевой рынок нефтепродуктов согласно выпускаемой продукции.

В настоящее время в Сибирском федеральном округе нефтепереработкой занимаются 362 предприятия [110].

Потенциальными потребителями ВТНП в Сибирском федеральном округе являются нефтеперерабатывающие заводы в количестве 7.

Переработка нефтяного сырья в СФО осуществляется на 3 ПНЗи 14 мини-НПЗ суммарной мощностью по первичной переработке 38,7 млн.т в год. В 2015 г. объем первичной переработки нефтяного сырья на предприятиях СФО составил 35,8 млн.т (+1,7% к 2014 г.). По итогам 7 месяцев 2015 г. в СФО было переработано 21,4 млн.т нефтяного сырья, что на 0,9% выше аналогичного периода 2014 года.

Доли рынка нефтепереработки в СФО [54]:

- 50,0% нефтяного сырья было переработано на Омском НПЗ,
- 28,0% – на Ангарском НПЗ,
- 18,7% – на Ачинском НПЗ%
- 3,7% – на мини-НПЗ.

В 2015 г. на территории СФО было произведено:

- 6,2 млн.т автомобильного бензина,
- 11,0 млн.т дизельного топлива,
- 7,3 млн.т топочного мазута.



Рисунок 6 – Структура отраслевого рынка нефтепродуктов [110]

В СФО на 6 заводах (имеются в виду и мини-НПЗ) есть углубляющие процессы. 10 лет назад таких заводов было 4, к 2015 году стало 7. Основными процессами, углубляющими переработку нефти, являются деструктивные процессы, такие как коксование и все виды крекингов. Каталитический крекинг имеется на 7 заводах, из них только на 4 – современные процессы. На 4 заводах – настоящий гидрокрекинг, на 3 предприятиях – процесс коксования и на 9 – процесс висбрекинга. В 2008 г. таких установок было всего 6 [80].

Выделим основные сегменты рынка нефтепереработки в СФО (таблица 2).
Таблица 3 - Распределение мини-НПЗ по федеральным округам в зависимости от мощности предприятия [80]

Федеральный округ	Количество НПЗ							
	Мощность мини-НПЗ, тыс.т/год						Всего	Доля в СФО, %
	До 10	От 10 до 20	От 20 до 50	От 50 до 100	От 100 до 300	От 300		
Южный	13	20	19	2	4	2	60	54,1
Приволжский	4	3	3	1	3	2	16	14,4
Уральский		2	3		5	3	13	11,7
Сибирский	3	3	5	3		1	15	13,5
Северо-западный		1	1				2	1,8
Дальневосточный					1	1	2	1,8
Центральный		1		1	1		3	2,7
Итого	20	30	31	7	14	9	111	100

Из представленных данных в таблицы 3 видно, что максимальное количество мини-НПЗ - это заводы мощностью до 50 тыс. т /год, причем сосредоточены они в основном в Южном, Приволжском и Сибирском федеральных округах. Заводы большей мощности (от 100 тыс. т/год и выше) составляют всего порядка 20 % от всех мини-НПЗ, их максимальное количество сосредоточено в Уральском федеральном округе.

Такое распределение согласуется с основными целями и задачами мини-НПЗ, которые можно сформулировать следующим образом:

- обеспечение отдаленных регионов СФО нефтепродуктами (строят в основном нефтедобывающие компании для обеспечения топливом своих городов, поселков и производств);
- обеспечение отдельных территорий СФО нефтепродуктами;
- для удовлетворения собственных потребностей в нефтепродуктах крупного непрофильного бизнеса (предприятия по переработке сельхозпродукции смогут обеспечивать себя топливом).

Следует также отметить, что мини-НПЗ рентабельны либо в том случае, когда мини-завод расположен в непосредственной близости от месторождения или нефтяного трубопровода и имеет минимальные затраты на транспортировку сырья, либо при расположении мини-НПЗ вблизи потребителей или пунктов продажи нефтепродуктов на экспорт.

Изменение стоимости мини-НПЗ в зависимости от увеличения их мощности представлены ниже [80]:

- установки периодического действия до 50 м³ - работают по принципу лабораторных установок - 15-20 тыс. т в год.;
- установки непрерывного действия кубового типа мощностью до 20-120 тыс. т/год (основной вид продукции – нестабильный бензин, подобие печного топлива и мазут, все продукты очень низкого качества) - до \$ 1 млн.;
- малотоннажные установки и комплексы производительностью до 300 тыс. т/год (построены в соответствии со всеми правилами и требованиями норм промышленной безопасности, получаемые продукты соответствуют по качеству заданным параметрам) - от \$ 750 тыс. до \$ 10 млн.

Вместе с тем, самые приблизительные ориентировочные экономические выкладки показывают, что реальная прибыль получается от эксплуатации НПЗ мощностью не менее 500-1000 тыс. т/год со сроком окупаемости порядка 3-5 лет. Чем больше мощность мини-НПЗ, тем более рентабельными становятся процессы, улучшающие качество получаемых продуктов.

На сегодняшний день в СФО всего 1 мини-НПЗ мощностью 300 тыс. т/год и более по сырью – в г.Омске [80]. Большинство мини-НПЗ включают в себя

преимущественно установки АТ, зачастую не очень эффективные, которые могут рентабельно работать только с узкой линейкой продуктов (в основном это - дизтопливо и мазут, а также немного прямогонного и низкооктанового бензина), но, тем не менее, и они занимают определенную нишу в региональном обеспечении потребителей нефтепродуктами.

Мини-НПЗ, расположенные в Сибирском ФО, нацелены на снабжение дешевыми нефтепродуктами удаленных предприятий. Максимальный набор установок на мини-НПЗ предполагает вакуумную перегонку, каталитический риформинг с гидроочисткой и битумное производство.

Основной недостаток в деятельности всех сегментов рынка ВТНП в СФО – это значительный недостаток получения продуктов, требующих дальнейшего облагораживания гидрогенизационными и другими каталитическими, достаточно дорогостоящими, процессами, причем более сложными, чем процессы облагораживания продуктов прямой перегонки

При этом, говоря о потенциальном спросе, по мнению экспертов, в период до 2020 года спрос на катализаторы в РФ возрастет на 80%, до 24,4 млн. тонн. Но при этом структура спроса не претерпит существенных изменений[85].

Прекращение импортных поставок катализаторов, по мнению экспертов Российской академия народного хозяйства и государственной службы, может привести к остановке 50–70% мощностей по глубокой переработке нефти. Предусматривается, что в период с 2015–2020 годов доля иностранной продукции на отечественном рынке будет снижена более чем в два раза. Потребление отечественных и импортных катализаторов на нефтеперерабатывающих предприятиях России (по данным опроса нефтяных компаний) представлен в таблице 4 [100].

Для 5 основных процессов нефтепереработки прогноз объема российского рынка катализаторов в стоимостном выражении представлен на рисунке 7.

В настоящее время объем рынка российских катализаторов составляет всего 20 тыс. тонн, что эквивалентно 2% от мирового объема. Определить

потребление катализаторов для СФО, к сожалению, не представляется возможным, отсутствует информационная база.

Таблица 4 – Структура потребления отечественных и импортных катализаторов на нефтеперерабатывающих предприятиях СФО (по данным опроса нефтяных компаний), % [100]

Процесс	2017 (факт)	2020 (цель)
Каталитический крекинг (FCC и движущийся слой)	22	75
Риформинг	22	60
Гидроочистка дизельного топлива и вакуумного газойля	5	70
Гидроочистка бензиновых фракций вторичного происхождения	нет	50
Гидрокрекинг	нет	25
Изомеризация бензиновых фракций	54	55
Полимеризация олефинов	нет	80

Это связано с тем, что ведущие нефтеперерабатывающие компании имеют расширенную логистическую сеть и не возможно оценить потребление именно в СФО.

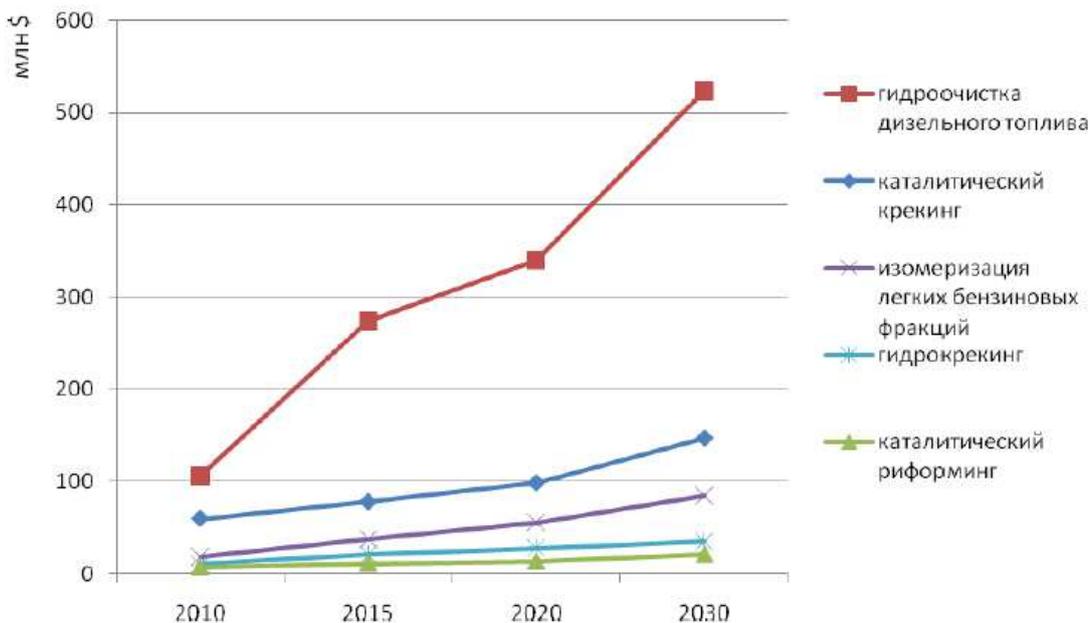


Рисунок 7 - Прогноз объема российского рынка катализаторов в стоимостном выражении, млн.долл. [100]

При этом, мощности загружены примерно на 20%. При этом в РФ в данном сегменте работает целый ряд относительно небольших предприятий, которые не могут соревноваться по масштабам производства с зарубежными гигантами.

То есть, потенциал рынка в СФО – это импортозамещение, которое не сводится к вытеснению с рынка западных компаний (таблица 5).

Таблица 5 - План импортозамещения на рынке катализаторов в СФО, % [100]

Тип катализаторов	Доля импорта в потреблении, 2015	Прогноз доли импорта в потреблении, 2020
Катализаторы для базовых процессов нефтепереработки		
Изомеризация бензиновых фракций	50	20
Гидроочистка (бензина, дизельного топлива, вакуумного газойля, парафина)	97	45
Каталитический крекинг	65	25
Каталитический риформинг	60	25
Гидрокрекинг	100	45
Катализаторы нефтехимии		
Дегидрирование пропана, изобутана, изопентана, этилбензола (производство мономеров)	2	0
Полимеризация этилена, пропилена, стирола (производство базовых полимеров)	100	45
Полимеризация бутадиена, изопрена и др. (производство синтетических каучуков)	48	5
Алкилирование бензола этиленом и пропиленом	45	20
Окисление газофазное (производство оксида этилена)	100	45
Окисление жидкофазное (производство ТФК)	100	45

Главная задача все же заключается в обеспечении выпуска качественных и по возможности недорогих высокотехнологичных нефтепродуктов, которые бы были конкурентоспособными как на внутреннем, так и на внешнем рынке.

1.3 Особенности управления рисками в нефтеперерабатывающей отрасли

Как было отмечено, основным фактором, влияющим на отраслевой риск является влияние условий функционирования отрасли или рынка отрасли и

внутриотраслевой уровень конкуренции. Определим тип рыночной структуры, на основе исследования, проведенного в п. 1.2 данной работы.

Таблица 6 – Информация для определения типа рыночной структуры в нефтеперерабатывающей отрасли СФО, ед. [составлено автором]

Критерий классификации	Актуальное значение	Значение критерия
Число участников рынка (продавцов) (n)	362	0,25
Индекс концентрации (CR)	0,9	1
Степень дифференциации продукции (DP)	Дифференцированная продукция	0,75

В таблице 6 не анализируются показатели, они являются исходными для дальнейшего анализа.

Далее, на основании данных таблицы 6 в таблице 7 представлены результаты оценки потенциала рынка нефтепереработки в виде матрицы оценки меры (степени) сходства анализируемого рынка в СФО с каждым из типов рыночных структур.

Таблица 7 - Результаты оценки потенциала рынка нефтепереработки СФО, ед. [составлено автором]

Критерий классификации	Монополия	Олигополия	Квазимонополия	Монополистическая конкуренция	Квазисовершенная конкуренция	Совершенная конкуренция
Число участников рынка	0	1	0	0	0	0
Индекс концентрации	1	0	0	0	0	0
Степень дифференциации продукции	0	1	0	0	0	0
Максимальное значение (вывод)	Рынок соответствует олигополии					

Таким образом, благодаря разработанному алгоритму оценки рынка удалось оценить рынок нефтепереработки Сибирского федерального округа как олигополистическую рыночную структуру, такая структура имеет несколько крупных участников, которые контролируют данный рынок.

Для оценки всех возможных рисков и последствий от использования инноваций, оказывающих влияние на положение фирмы, необходимо учитывать различные виды результата. В зависимости от вида рассматриваемого результата использования высоких технологий и затрат, связанных с достижением этих результатов, различают различные виды эффекта (таблица 8).

В отношении оценки эффективности отдельно взятого проекта действует жесткий алгоритм оценки.

Таблица 8 – Виды эффекта от использования высоких технологий и затрат, связанных с достижением результативности [составлено автором]

Вид эффекта	Факторы, показатели
Экономический	Показатели учитывают в стоимостном выражении все виды результатов и затрат, обусловленных реализацией инноваций
Финансовый	Расчет показателей базируются на финансовых показателях
Научно-технический	Новизна, простота, полезность, эстетичность, компактность
Ресурсный	Показатели отражают влияние инновации на объем производства и потребления того или иного вида ресурса
Социальный	Показатели учитывают социальные результаты реализации инновации
Экологический	Показатели учитывают влияние инноваций на окружающую среду

1 Определение бизнес-результата проекта на основе формализации границ проекта. В рамках данного этапа определяется, что будет являться предметом управленческого решения, а что останется за его рамками.

Данный этап является основополагающим, так как именно от выбора бизнес-результата или границ проекта зависят все прочие параметры проекта.

2 Оценка величины инвестиций, необходимых для достижения поставленной бизнес-идеи (получения бизнес-результата):

- определение объема инвестиций;
- определение набора возможных схем финансирования;

- выбор рациональной схемы финансирования.

Схема финансирования проекта является самостоятельной проблемой.

3 Оценка финансовых последствий инвестиций. На этом этапе происходит формализация финансовых последствий функционирования бизнеса в рамках выбранной схемы финансирования – сальдо входящих и исходящих финансовых потоков в рамках расчетного интервала времени

Причем следует четко прослеживать логическую цепочку: на этом этапе определяется финансовые последствия инвестиций, необходимых для достижения бизнес-результата проекта.

4 Определение жесткости требований, предъявляемых к эффективности инвестиций состоит в определении уровня норматива эффективности инвестиций; определение нормативного периода возврата и т.д. Данный этап вынесен на схеме в сторону, т. к. нет жестких временных проектных рамок, когда именно должны быть сформировать данные требования, но явно до последнего этапа.

5 Сопоставление инвестиций и их финансовых последствий. Этот этап и есть собственно этап оценки экономической эффективности инвестиций, в рамках которого осуществляется сопоставление вектора результатов с вектором затрат.

Развитие процессов нефтепереработки позволит достичь следующих результатов (таблица 9).

Таблица 9 – Прогноз обеспечения катализаторами предприятий нефтепереработки и нефтехимии [составлено автором]

Катализатор	Надежность обеспечения катализаторами российских заводов
Катализаторы риформинга бензиновых фракций:	
- в стационарном слое - в движущемся слое	Надежное обеспечение российскими катализаторами. Снижение доли импорта
Каталитический вакуумного газойля: крекинг	

Окончание таблицы 9

Катализатор	Надежность обеспечения катализаторами российских заводов
- в стационарном слое - в кипящем слое	Возможно обеспечение заводов российскими катализаторами с показателями близкими к среднемировым. Надежное обеспечение российскими катализаторами.
Катализаторы изомеризации бензиновых фракций	Надежное обеспечение российскими катализаторами.
Катализаторы гидроочистки дизельного топлива, вакуумного газойля и бензина каталитического крекинга	Критическая зависимость от импорта. Возможно обеспечение российскими катализаторами после промышленных испытаний вновь созданных промышленных катализаторов.
Катализаторы гидрокрекинга вакуумного газойля	Полная зависимость от импорта. Необходима разработка российских катализаторов, технологий синтеза и создание производств.
Катализаторы гидроизодепарафинизации дизельного топлива	Полная зависимость от импорта. Необходима разработка российских катализаторов, технологий синтеза и создание производств.
Полимеризация олефинов	Полная зависимость от импорта. Необходимо создание отечественного производства катализаторов.

Количественные показатели эффективности можно оценить на основе ущерба от недополучения конечной продукции при объявлении эмбарго на поставки катализаторов:

- в краткосрочной перспективе (через 4 месяца) до 250 млрд.руб./год;
- в среднесрочной перспективе (2-3 года) до 500 млрд.руб./год.

Готовность российских научно-технических разработок к ликвидации импортозависимости в области промышленных катализаторов первоочередной степени важности по предприятиям нефтепереработки и нефтехимии представлены в таблице 10.

Для достижения предлагаемого комплекса мер по преодолению импортозависимости в сфере обеспечения катализаторами предприятий нефтепереработки и нефтехимии предстоит решить проблемы взаимоотношения бизнеса и науки. Интерес крупного бизнеса - рост прибыли, в том числе, за счет снижения издержек, расширения производства и захвата новых ниш рынка.

Интерес науки - генерация новых идей, их экспериментальная проверка и реализация, в том числе, для расширения финансовой базы поисковых исследований. Задача государства - совместить эти интересы.

Таблица 10 - Готовность российских научно-технических разработок к ликвидации импортозависимости в области промышленных катализаторов первоочередной степени важности по предприятиям нефтепереработки и нефтехимии [100]

Назначение катализаторов	Предприятия-потребители	Годовая потребность, тонн/год	Разработчики технологии производства катализатора	Срок развертывания производства
Крекинг вакуумного газойля (FCC) *	ОАО «Роснефть», ОАО «Газпромнефть», ОАО «Лукойл» и др. нефтяные компании	10000 – 15000	ИППУ СО РАН ИНХС РАН КНТ Групп	2016 – 2017
Производство полиэтилена и полипропилена ***	ОАО «Сибур» ОАО «Нижекамскнефтехим» ОАО «Лукойл»	100 – 150	ИК СО РАН, ИНХС РАН	2017 – 2018
Гидрокрекинг для производства дизельного топлива и керосина***	ОАО «Роснефть», ОАО «Газпромнефть», ОАО «Лукойл» и др. нефтяные компании	2000 - 3000	ИК СО РАН, ИНХС РАН	2017 – 2018
Гидроочистка дизельного топлива **	ОАО «Роснефть», ОАО «Газпромнефть», ОАО «Лукойл» и др. нефтяные компании	3000 - 4000	ИК СО РАН	2015 – 2016
Риформинг с движущимся слоем ***	ОАО «Роснефть», ОАО «Газпромнефть», ОАО «Лукойл» и др. нефтяные компании	200 – 250	ИППУ СО РАН ИК СО РАН	2016 – 2017

Риск имеет место тогда, когда некоторое действие может привести к нескольким взаимоисключающим исходам с известным распределением их вероятностей. Если же такое распределение неизвестно, то соответствующая ситуация рассматривается как неопределенность.

В связи с процессами, происходящими на современном рынке нефтепереработки, необходимо проанализировать риски:

- экономический;
- социальный;
- финансовый.

Таблица 11 - Предлагаемый комплекс мер по преодолению импортозависимости в сфере обеспечения катализаторами предприятий нефтепереработки и нефтехимии [составлено автором по 100]

Содержание мероприятия
1 Включение мероприятий по снижению импортозависимости в сфере обеспечения катализаторами нефтепереработки и нефтехимии в Программы инновационного развития компаний с государственным участием и в Государственные программы Российской Федерации
2 Создание крупного производственного комплекса по выпуску отечественных катализаторов нового поколения для процесса крекинга и гидропроцессов нефтепереработки на базе ОАО «Газпромнефть»
3 Создание промышленного производства катализаторов полимеризации этилена и пропилена (ООО «Томский завод катализаторов») для обеспечения данными катализаторами ПАО «Сибур», ПАО «Нижнекамскнефтехим», ОАО «Газпромнефтехим Салават» и др.
4 Создание коллективного инжинирингового Центра по независимым испытаниям и экспертизе качества базовых промышленных катализаторов нефтепереработки и нефтехимии, как производимых и новых разрабатываемых отечественных катализаторов, так и приобретаемых по импорту
5 Создание резерва базовых катализаторов нефтепереработки и нефтехимии в объемах, обеспечивающих экономически безопасное функционирование нефтехимического и нефтеперерабатывающего комплекса России
6 Разработка технологий и промышленное освоение производства импортозамещающих компонентов катализаторов (оксид алюминия, цеолиты, алюмосиликаты, соли металлов, редкоземельные металлы и др.)
7 Подготовка научно-технической Программы развития катализаторной отрасли и формирование Федерального научно-технического Центра по катализаторам (в ведении ФАНО России?)

В ситуации отечественного рынка нефтепереработки возникает альтернатива между двумя вариантами:

1. Ориентация на закупку современной техники для производства ВТНП у зарубежных фирм, что ведет к потере национальной безопасности;
2. Инвестирование крупных финансовых средств в модернизацию отечественного производства современной промышленной базы.

Для оценки рисков построим математическую модель, описывающую в первом приближении финансовые затраты обоих вариантов. Пусть нас интересуют финансовые затраты в течение временного интервала, длительность которого будем обозначать следующим образом:

t – временной интервал от момента реализации программы импортозамещения на рынке нефтепереработки.

В расчетах используем большой промежуток времени, будем качественно оценивать финансовые затраты. Будем работать с безразмерными величинами. Введем следующие обозначения:

S_1 - стоимость закупок зарубежной техники в единицу времени;

R_1 - стоимость риска при использовании закупок за рубежом;

δ_1 - вероятность возникновения риска R_1 ;

D_1 - оценка социальных издержек при закупках за рубежом в единицу времени;

S_2 - стоимость первоначальных инвестиций в отечественную промышленность;

S_3 - стоимость производства отечественной ВТНП в единицу времени;

R_2 - стоимость риска при отечественном производстве;

δ_2 - вероятность возникновения риска R_2 ;

D_2 - оценка социального значения при отечественном производстве в единицу времени;

t - время, необходимое до начала отечественного производства.

Используя эти обозначения, мы можем вычислить функционалы стоимости для каждого варианта. Стоимость первого варианта:

$$I_1 = S_1 t + \delta_1 R_1 t + D_1 t \quad (1)$$

В этой формуле получаем, что стоимость прямо пропорциональна времени:

$$I_1 = (S_1 t + \delta_1 R_1 + D_1) t \quad (2)$$

Стоимость второго варианта выражается следующей формулой:

$$I_2 = S_2 + S_{1r} + S_3 t + \delta_2 R_2 t - D_2 t \quad (3)$$

Стоимость второго варианта представляет собой линейную функцию времени. Очевидно, что при малых значениях параметра времени - стоимость второго варианта будет больше, чем первого, однако с увеличением временного интервала стоимость второго варианта - использования отечественной базы для производства, в частности катализаторов будет меньше, чем при импорте.

Вычислим момент времени, когда стоимость второго варианта будет меньше первого. Для этого сделаем естественные предположения.

Во-первых, стоимость закупок зарубежной техники в единицу времени должна быть больше, чем стоимость производства отечественной продукции в единицу времени. Это выражается следующей формулой:

$$S_1 > S_3; \quad (4)$$

Далее, вероятность возникновения риска R1 намного больше вероятности возникновения риска R2:

$$\delta_1 > \delta_2 \quad (5)$$

Как следствие, мы будем считать, что выполнено и следующее соотношение:

$$\delta_1 R_1 > \delta_2 R_2. \quad (6)$$

В этих предположениях мы можем определить время, когда стоимость второго варианта будет меньше, чем стоимость первого варианта. Для этого необходимо решить следующее неравенство.

$$I_2 < I_1 \quad (7)$$

$$S_2 + S_{1r} + S_3 t + \delta_2 R_2 t - D_2 t < S_1 t + \delta_1 R_1 t + D_1 t \quad (8)$$

$$t > \frac{S_2 + S_{1r}}{S_1 - S_3 + \delta_1 R_1 - \delta_2 R_2 + D_1 + D_2} \quad (9)$$

Из полученной формулы видно, что этот момент времени всегда достигается и зависит от соотношения:

$$S_1 > S_2 \text{ и } \delta_1 R_1 > \delta_2 R_2 \quad (10)$$

Параметры D_1 и D_2 в любом случае уменьшают это время. В тоже время значение промежутка времени запаздывания результатов инвестиций - τ увеличивает это время, но поскольку эта величина ограниченная, то это влияние также ограничено.

Для решения задачи развития рынка высокотехнологичных нефтепродуктов следует ориентироваться на инвестиции в отечественную промышленность, создающую элементную базу. Этот подход всегда приводит к сокращению расходов в будущем.

Кроме чисто экономической (финансовой) выгоды вариант модернизации отечественной промышленности позволяет уйти от существенных рисков (не только экономических), а также позволяет решать и социальные задачи.

Заключение

Эффективная деятельность нефтегазодобывающих предприятий в условиях рыночной экономики зависит не только от размера капиталовложений, но и в значительной степени от того, насколько достоверно само предприятие предвидит дальнюю и ближнюю перспективу своего развития. Неопределенность или отсутствие полной достоверной информации о запасах разрабатываемых месторождений, их геолого-технических характеристиках, ценах на углеводородное сырье и других исходных показателей, используемых при составлении и реализации проектов разработки и долгосрочных планов развития предприятия, приводит к тому, что избежать рисков практически невозможно. И, главное, в данном случае заранее планировать возможные экономические потери в случае неблагоприятного исхода. Достоверная оценка рисков при планировании деятельности нефтегазодобывающих предприятий сулит немало выгод: ведет к более четкой координации предпринимаемых действий по достижению цели; позволяет правдиво оценить внутренние резервы предприятия и адекватно реагировать на изменения рыночной конъюнктуры.

В связи с этим, большую актуальность приобретают исследования, направленные на выявление важнейших рисков, учет которых в системе планирования позволит обеспечить максимальное соответствие фактических показателей их плановым значениям в интересах нефтегазодобывающих предприятий.

Риск деятельности нефтегазодобывающего предприятия или нефтегазовой компании - это опасность наступления неблагоприятного события в условиях неопределенности множества исходных данных во внутренней и внешней среде организации, количественно выражающаяся в относительной вероятности отклонений фактических результатов от плановых ожиданий и абсолютных экономических потерях, понесенных при этом.

Для учета влияния рисков и неопределенности на достижение цели планирования существует свой термин - рископланирование.

Рископланирование на нефтегазодобывающем предприятии или в нефтегазовой компании - это управленческий процесс создания долгосрочного плана по добыче и реализации нефти и газа, соответствующего миссии и целям предприятия, с определением потенциальных возможностей и рисков на всех стадиях технологической цепочки разработки месторождений углеводородного сырья посредством перехода от одной альтернативы к другой.

Выявлено, что отклонение фактического дохода от добычи и реализации нефти и газа ведущих нефтегазодобывающих предприятий Республики Казахстан над планом варьирует от 28 до 520 млн. долл. в год, что объясняется недостаточным учетом рисков при планировании деятельности.

Предложенный системно-методический подход позволяет руководителям предприятий нефтегазодобывающей промышленности:

1 разработать различные сценарии планирования добычи и реализации нефти и газа в условиях недостатка информации и неопределенности большинства исходных данных;

2 количественно выразить величину возможных экономических потерь в случае развития неблагоприятных ситуаций в процессе выполнения планов по добыче и реализации углеводородного сырья;

3 оптимизировать систему планирования деятельности и добиваться большего соответствия фактически достигнутых результатов их плановым значениям.

Сложившаяся практика страхования рисков нефтедобывающих предприятий подтверждает необходимость повышения эффективности страховой защиты. В качестве перспектив развития систем страхования транспортировки нефти и нефтепродуктов рекомендуется выделить добровольное имущественное страхование по восстановительной стоимости. Это связано с возможностью отнесения страховых затрат на себестоимость и необходимостью полноценной замены оборудования в случае реализации риска.

Для экономического обоснования страховой защиты рекомендуется использовать скорректированную модель разработки вариантов страховой защиты при заданных ограничениях по финансовым ресурсам, лимитам ответственности страховых компаний, размеру собственного удержания риска и фонда самострахования. Применение модели на практике позволяет принимать управленческие решения как при использовании ограниченного круга страховщиков, так и при проведении страховых тендеров и выборе из множества страховых продуктов и услуг.

Результаты проведенных расчетов подтверждают, что использование предлагаемого методического инструментария позволит сформировать эффективную страховую защиту АО «Ванкорнефть» с учетом ограниченности ресурсов. Страхование рисков предприятия должно производиться с учетом возможностей собственного удержания риска, что позволит сократить расходы на страховую защиту и получить страховое возмещение в случае реализации крупного риска. Это положительно скажется на экономической стабильности деятельности предприятия АО «Ванкорнефть».

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Абикенова, Ш. К. Экономическое стимулирование на предприятиях для повышения мотивации работников к безопасному труду / Ш. К. Абикенова, Г. Т. Айткенова // Безопасность труда в промышленности. - 2017. - № 1. - С. 41-44
2. Аврашков, Л. Я. О нормативном значении коэффициентов при формировании рейтинговой оценки финансово-экономического состояния предприятия / Л. Я. Аврашков, Г. Ф. Графова, С. А. Шахватов // Аудитор. - 2015. - № 5. - С. 40-51.
3. Азаренкова, Г. М. Повышение результативности деятельности предприятия на основе анализа основных финансовых показателей/ Г. М. Азаренкова, Е. Г. Головкин, В. А. Пономаренко // Эффективное антикризисное управление. - 2014. - № 1 (82). - С. 54-62
4. Азарова, А. И. Влияние факторов развития нефтяной отрасли на ценообразование нефти / А.И. Азарова // Проблемы учета и финансов. - 2016. - № 1 (5). - С. 35-53.
5. Анализ хозяйственной деятельности: учеб. / Г. В. Савицкая. - 2-е изд., испр. и доп. - Минск: РИГТО, 2017. — 367 с.
6. Аналитический доклад «Условия и перспективы развития нефтегазохимии в РФ» [Электронный ресурс] – Режим доступа: http://www.insor-russia.ru/files/Oil_gas.pdf (Дата обращения 02.02.2019)
7. Антикризисное управление: Учеб. пособие для вузов / Под ред. Э.С. Минаева, В.П. Панагушина. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://globalteka.ru/books/doc_details/14002 (Дата обращения 06.09.2018\9)
8. Антонов, М.Л. Матрица факторов как инструмент оперативного планирования деятельности нефтеперерабатывающего предприятия // Интернет-журнал «Наукovedение». – 2013. - №6 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://naukovedenie.ru/PDF/151EVN613.pdf> (Дата обращения 02.02.2019)

9. Арзуманова, Т. И. Экономика организации: учебник. / Т. И. Арзуманова, М. Ш. Мачабели. - Москва : Дашков и К°, 2016. - 236 с.
10. Атапина, Н.В. Сравнительный анализ методов оценки рисков и подходов к организации риск-менеджмента / Н.В. Атапина, В.Н. Кононов. – [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://moluch.ru/archive/52/6924/> (Дата обращения 02.09.2019)
11. Ашуров, З. А. Оценка эффективности деятельности акционерных обществ: требование или необходимость? / Ашуров З. А. // Финансовый менеджмент. - 2015. - № 5. - С. 98-105.
12. Бадалова, А.Г. Управление рисками деятельности предприятия: Учебное пособие / А.Г. Бадалова, А.В. Пантелеев. - М.: Вузовская книга, 2016. - 234 с.
13. Базылев, Н.И. Экономическая теория: Учебник/ Н.И. Базылев, С.П. Гурко, М.Н. Базылева. – М.: ИНФРА-М, 2016. - 672 с.
14. Белов, П.Г. Управление рисками, системный анализ и моделирование в 3 ч. часть 1: Учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры / П.Г. Белов. - Люберцы: Юрайт, 2016. - 211 с.
15. Бирюкова, В. В. Факторы устойчивого развития нефтяной компании / В.В. Бирюкова // Науковедение. - 2014. - № 5 (24). - [Электронный ресурс]. – Режим доступа; <http://cyberleninka.ru/article/n/factory-ustoychivogo-razvitiya-neftyanoy-kompanii> (Дата обращения 13.03.2019).
16. Бланк, И.А. Антикризисное финансовое управление предприятием / И.А. Бланк. - М.: Эльга, 2016. – 5397 с.
17. Большаков, С.В. Финансовое прогнозирование: теоретические аспекты / С.В. Большаков // Финансы. 2014. № 10. С. 53 – 55.
18. Бородин, Д. В. Роль отечественного бизнеса в экономической безопасности страны / Д.В. Бородин // Российское предпринимательство. - 2016. - Т. 16 № 1 (271). - с. 11-22
19. Бочкарев, А.Н. К вопросам технико-экономического обоснования применения многофункциональных средств обеспечения безопасности / А. Н.

Бочкарев // Грузовое и пассажирское автохозяйство. - 2016. - № 11/12. - С. 76-79

20. Брехова, К. В. Об оценке системной несостоятельности предприятий нефтяного комплекса / К.В. Брехова // Научный вестник ВАГС. Серия: экономика. - 2017. - № 2. - С. 74-78.

21. Брехова, К. В. Стратегии развития нефтяных компаний в условиях колебаний мировых цен на нефть / К.В. Брехова // Бюджет и финансы. - 2017. № 3-4. - С. 17-23

22. Бутенко, Д. В. Когнитивная концептуальная модель финансово-экономической устойчивости предприятия / Д. В. Бутенко, Л. Н. Бутенко // Программные продукты и системы. - 2015. - № 3. - С. 157-160

23. Бухалков, М. И. Управление персоналом: развитие трудового потенциала: учебное пособие / М. И. Бухалков. - Москва : Инфра-М, 2015. - 191 с.

24. Бухарова, Н. В. Стимулирование в системе мотивации труда/ Н. В. Бухарова // Социально-политические науки. - 2014. - № 1. - С. 59-65.

25. Васильев, В.Л. Формирование институционального механизма улучшения экономической безопасности России: постановка задачи / В. Л. Васильев, А. Р. Гапсаламов // Управление риском. - 2016. - № 4. - С. 10-14

26. Виленский, Е.Б. Финансовое состояние предприятия / Е.Б. Виленский // Финансовый директор. - 2014.- №2. - С. 53–62.

27. Воронин, С. В. Оценка эффективности управления кредитными рисками организации / С. В. Воронин // Пищевая промышленность. - 2016. - № 2. - С. 12-14

28. Воронцовский, А.В. Управление рисками: Учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры / А.В. Воронцовский. - Люберцы: Юрайт, 2016. - 414 с

29. Габуниа, Н. Г. Экономическая безопасность предприятия и управление рисками / Н. Г. Габуниа, К. В. Корелин // Известия Санкт-Петербургского государственного экономического университета. - 2016. - № 4. - с. 79-81

30. Гаврилова, А.Н. Финансы организаций (предприятий): учебное пособие / А.Н. Гаврилова, А.А. Попов. – М.: КНОРУС, 2015. - 576 с.

31. Гайфуллин, А.Ю., Методический подход к оценке социальной безопасности региона / А.Ю. Гайфуллин, М.М. Гайфуллина // Фундаментальные исследования. - 2015. - №12 - 5. - С. 1001 - 1006.

32. Гайфуллин, А.Ю. Методический подход к оценке социальной устойчивости территориальных образований / А.Ю. Гайфуллин // Известия Уфимского научного центра РАН. - 2016. - № 1. - С. 104 - 109.

33. Гайфуллина, М.М. Управление персоналом и интеллектуальной собственностью в инновационном малом и среднем бизнесе: учеб. - метод. комплекс / М.М. Гайфуллина, Н.В. Ибрагимова. - Уфа: Изд - во УГНТУ, 2016. - 385 с.

34. Галиев, Р.Г. Некоторые проблемы нефтепереработки в России. Новые технологии и катализаторы нефтепереработки. / Р.Г. Галиев [Электронный ресурс] – Режим доступа: http://runeft.ru/library/pererabotka/nekotorye_problemy_neftepererabotki_v_rossii_novye_tekhnologii_i_katalizatory_neftepererabotki.htm (Дата обращения 02.02.2018)

35. Герцог, И.Ф. Влияние структуры оборотного капитала на стоимость предприятия // Корпоративный менеджмент. 2017. № 8 С. 19 – 22.

36. Годовой отчет исследовательского центра «IFP Energies nouvelles»: «Investment in Exploration-Production and Refining - 2013». - [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.ifpenergiesnouvelles.com> (Дата обращения 25.03.2019).

37. Горбач, Л.А. Тенденции развития нефтеперерабатывающей промышленности России в контексте комплексного использования углеводородного сырья // Вестник Казанского технологического университета. 2013. Т.16. №17. С.293-294

38. Гранатуров, В.М. Экономический риск: сущность, методы измерения, пути снижения / В.М. Гранатуров. - М.: Дело и Сервис, 2010. – 208 с.

39. Григорьев, Л. Нефтяная отрасль: итоги 2017 года и краткосрочные перспективы / Л. Григорьев // Энергетический бюллетень. – 2017. - №56. – С. 6 – 12.
40. Гуркина, А. Новые инструменты анализа для финансового управления и контроля / А. Гуркина, А. Чулапов // Финансы. - 2017. - № 1. - С. 63-64.
41. Дебердиева, Е.М., Ленкова О.В. Корпоративная стратегия развития нефтегазовой компании / отв. ред.А.Г. Коржубаев. – Новосибирск: ИЭОПП СО РАН, 2011. – 168 с.
42. Дебердиева, Е. Адаптация целевых задач нефтеперерабатывающих заводов к изменяющимся условиям внутренней и внешней среды / Е.М. Дебердиева, С.Н. Зольникова // Фундаментальные исследования. 2015. - №3. – С.162-167
43. Дебердиева, Е. Интерактивное планирование деятельности предприятия / Е.М. Дебердинва, С.Н. Зольникова, А.Р. Фатыхов // Инновации в управлении региональным и отраслевым развитием: материалы заоч. всеросс. науч.-практ. конф. с международным участием. – Тюмень, 2014. – С. 111–114
44. Дубков, С. Динамическая модель оценки финансовой устойчивости предприятия / С. Дубков // Предпринимательство. - 2014. - № 7. - С. 127-136.
45. Землянская, И.А. Проблемы и перспективы российской нефтеперерабатывающей отрасли / И.А. Землинская // Вести Волгоградского государственного университета. – 2009. - № 1 (14). – С. 111-115
46. Зимин, Н.Е. Анализ и диагностика финансового состояния предприятий / Н.Е. Зимин. - М.: Мастерство ИКФ «Эксмо», 2016. – 420 с.
47. Зиновьева, А.А. Актуальные проблемы контроля финансовой безопасности компании / Зиновьева А. А., Казакова Н. А., Хлевная Е. А. // Финансовый менеджмент. - 2016. - № 2. - С. 3-12.
48. Зольникова, С. Планирование производственной программы нефтеперерабатывающего предприятия с помощью метода динамического

программирования / С.Н. Зольникова. М.С. Батурина // Математические методы и модели в управлении, экономике и социологии: сб. научных трудов. – Тюмень: ТюмГНГУ, 2014. – Вып. 8. – С. 128-133

49. Зотков, В. Мотивация имеет долгосрочный эффект в отличие от наказания / В. Зотков // Управление персоналом. - 2015. - № 26 (342). - С. 21-29

50. Иванников, И. С. Алгоритм выявления финансово неблагонадежных компаний, оценка вероятности банкротства / Иванников И. С. // Финансовый менеджмент. - 2016. - № 2. - С. 35-40.

51. Ильясов, А.Г. Как улучшить финансовое состояние предприятия / А.Г. Ильясов // Финансы. - 2014. - №10. - С. 70 – 79.

52. Ильинский, А. А. Приоритетные стратегические инициативы развития нефтегазового комплекса Российской Федерации / А.А. Ильинский, Ю.В. Шамалов// Проблемы современной экономики/ 2014 г. - N 4 (28)

53. Информация Минфина России N ПЗ-9/2012 «О раскрытии информации о рисках хозяйственной деятельности организации в годовой бухгалтерской отчетности»

54. Итоги очередного заседания штаба по мониторингу производства и потребления нефтепродуктов в Российской Федерации в 2015 году [Электронный ресурс] Режим доступа: http://energybase.ru/news/oil_and_gas/itogio-cerednogo-zasedania-staba-po-monitoringu-proizvods-3-2016-04-22 (Дата обращения 12.02.2018)

55. Казакова, Н.А. Диагностика и прогнозирование банкротства / Н.А. Казакова // Финансовый менеджмент. - 2014. - №6. - С. 34 – 44.

56. Качановский, Д.Е. Использование графического метода при оценке финансового состояния компании / Д.Е. Качановский // Финансовый менеджмент. - 2017.- №5. - С. 43 – 53.

57. Кибанов, А. Я. Управление персоналом организации: стратегия, маркетинг, интернационализация / А. Я. Кибанов, И. Б. Дуракова ; Гос. ун-т управления, Воронеж. гос. ун-т. - Москва : ИНФРА-М, 2015. – 299 с.

58. Козянешев, К. А. Стратегии развития вертикально-интегрированных нефтяных компаний в условиях формирования нового энергетического порядка / К.А. Козянешев. – М.: Академия, 2015. – 218 с.

59. Колесниченко, Е.А. Методические аспекты оценки и обеспечения экономической безопасности предприятия / Е.А. Колесниченко, М.Т. Гильфанов // Вестник Тамбовского университета. Серия: Гуманитарные науки. - 2013. - №11 (127). - С. 56-62.

60. Корелин, В.В. Инструменты обеспечения экономической безопасности промышленного предприятия / В. В. Корелин, Н. Г. Габуня // Известия Санкт-Петербургского государственного экономического университета. - 2016. - № 4. - С. 114-116

61. Коржубаев, А.Г. Анализ тенденций развития нефтяного комплекса России: количественные оценки, организационная структура / А.Г. Коржубаев, Л.В. Эдер // Минеральные ресурсы России. Экономика и управление. 2015. № 3. С. 57 – 68

62. Коржубаев, А.Г. Стержень стратегического развития России / А.Г. Коржубаев, Л.В. Эдер, И.В. Стержень // Бурение и нефть. 2015. № 3. С. 3 – 9

63. Костин, Ю. Как управлять рисками./ Ю. Костин, А. Бычкин // Финансовый директор. – 2015. - №9. – С. 18 - 26.

64. Ланкина, С.А. Классификация и проблемы управления рисками промышленных предприятий / С.А. Ланкина, В.И. Флегонтов // Наукоедение. – 2015. - №3. – С. 48 – 64.

65. Лейберт, Т.Б. Оценка факторов, влияющих на динамику производительности труда в отраслях топливно - энергетического комплекса / Т.Б. Лейберт, М.М. Гайфуллина, Э.А. Халикова, В.Д. Земцова // Экономика и управление: научно - практический журнал. - 2015. - № 3 (125). - С. 43 - 50.

66. Маков, В.М. Использование методов стратегического моделирования для отбора приоритетных направлений финансирования инновационной деятельности предприятий нефтегазового комплекса / В.М. Маков // Транспортное дело России. - 2014. - №8. - С. 173 - 176.

67. Макова, М.М. Активизация инвестиционных процессов как основа устойчивого развития предприятия (на примере нефтяного комплекса) / М.М. Макова // Экономика и управление: научно - практический журнал. - 2015. - № 1. - С. 77 - 83.

68. Макова, М.М. Нефтегазовое товароведение и сбыт продуктов нефтегазопереработки: учебное пособие / М.М. Макова. - Уфа: ООО «Монография», 2015. - 64 с.

69. Макова, М.М. Оценка устойчивого развития промышленного предприятия / М.М. Макова // Экономика и управление: научно - практический журнал. - 2015. - № 6 (110). - С. 54 - 59.

70. Макова, М.М. Энергоэффективное развитие предприятия/ М.М. Макова // Вестник торгово - технологического института. - 2014. - № 1(4). - С. 104 - 111.

71. Мамаева, Л.Н. Управление рисками: Учебное пособие / Л.Н. Мамаева. - М.: Дашков и К, 2013. - 256 с.

72. Машков, Д.М. Формирование проектной системы управления рисками промышленных предприятий/ Д.М. Машков // Статистика и экономика. – 2015. - №1. – С. 89 – 93.

73. Мельников, А. В. Организационно-экономический механизм обеспечения инновационного развития нефтяной отрасли / А.В. Мельников. – М.: Юрайт, 2014. – 230 с.

74. Мошин, А. Моделирование комплекса технологий обеспечения экономической безопасности для предприятий промышленного комплекса / А. Мошин // Риск: ресурсы, информация, снабжение, конкуренция. - 2016. - № 3. - С. 232-235

75. Нефтегазовый комплекс. Производство, экономика, управление. Учебник. - М.: Экономика, 2016. - 720 с.

76. Нефть, газ, модернизация общества / общ. ред. Н. Добронравин, О.Маргания.- СПб.: Омега-Л, 2017.-522с.

77. Нефть дорожает на фоне осложнения ситуации на Ближнем Востоке. - [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://ria.ru/economy/20110228/340011125.html> (Дата обращения 01.04.2019).

78. Основы экономики и организации нефтегазового производства. Учебное пособие / А.Ф. Андреев и др. - М.: Academia, 2017. - 320 с.

79. Основы экономики и планирования промышленных предприятий / Г.Я. Киперман и др. - М.: Статистика, 2018. - 256 с.

80. Официальный сайт полномочного представителя Президента России в Сибирском федеральном округе [Электронный ресурс] Режим доступа: <http://sfo.gov.ru>

81. Петрунина, Ж. В. Китай укрепляет позиции в нефтегазоносном бассейне Персидского залива: рост китайской экономики в последние три десятилетия/ Ж.В. Петрунина.// Проблемы Дальнего Востока. -2016.-№5. -С.90-94.

82. Половинкин, П. Д. Риск в предпринимательской деятельности / П.Д. Половински, 2015. –320с.

83. Райзберг, Б.А. Предпринимательство, бизнес, риск. / Б.А. Райзберг. - М.: Юнити-Дана,2014. -206 с.

84. Растамханова, Л. Н. Анализ внешних и внутренних факторов финансовой устойчивости дочернего нефтегазового предприятия / Л.Н. Растамханова, А.А. Братцева // ARS ADMINISTRANDI. - 2015. - № 3. - С. 70-79.

85. Рыкова, И.Н. Потенциал инновационного развития крупнейших организаций России / И.Н. Рыкова, М.А. Котляров // «ЭТАП: Экономическая Теория, Анализ, Практика» - 2015 г. – № 4 – с. 102-109

86. Рягин, Ю.И. Рискология в 2 ч. Часть 1: учебник для вузов / Ю. И. Рягин. – М. :Юрайт, 2018. – 255 с.

87. Салков, Александр. Нефть приехала. Начал работу нефтепорт в Козьмино /Александр Салков. // Владивосток. -2018. - № 158. -23 октября. - С.1.

88. Самочкин, В. Н. Экономическая безопасность промышленных предприятий / В.Н. Самочкин, В.И. Барахов // Известия ТулГУ. Экономические и юридические науки.- 2015.- №3-1. - С.342-352.

89. Сафина, А.А. Оценка устойчивого развития малых нефтяных компаний / А.А. Сафина, М.М. Гайфуллина // Нефтегазовое дело: электрон. науч. журн. / УГНТУ. 2015. - №1. - С. 364-381.

90. Смирнова, А.В. Сравнительный анализ работы российского и мирового нефтегазохимического комплекса / А.В. Смирнова // Вестник Казанского технологического университета. – 2012. – № 18. – С. 236 - 239

91. Стародубова, А. Перспективы развития рынка нефтехимической продукции Российской Федерации в условиях ВТО / А.А. Стародубова, А.Н. Дырдонова, Е.С. Андреева // Вестник Казанского технологического университета. 2012. - №11. – С. 208-212

92. Сухарев, О. С. Инновации в экономике и промышленности / О.С. Сухарев, С.О. Сухарев. - М.: Высшая школа, 2019. - 320 с.

93. Тенденции развития нефтегазовой отрасли в 2018-2019гг. Стратегия, формируемая в условиях волатильности рынка. - [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.pwc.ru/ru/publications/trends-oil-gas-2018.html> (Дата обращения 06.02.2019)

94. Тенденции развития нефтегазовой отрасли в 2019 году. - [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.snta.ru/press-center/tendentsii-razvitiya-neftegazovoy-otrasli-v-2019-godu/> (Дата обращения 06.02.2019)

95. Тетельман, В.В. Нефть в семи проекциях: учебник / В.В. Тетельман.- М.: САЙНС-ПРЕСС, 2017.-256с

96. Трахтенгерц, Э.А. Компьютерные методы поддержки принятия управленческих решений в нефтегазовой промышленности / Э.А. Трахтенгерц. - М.: Синтег, 2019. - 736 с.

97. Трофимов, С.Е. Нефтегазовый комплекс России как объект государственного регулирования / С.Е. Трофимов, И.С. Кородюк // Baikal Research Journal. – 2017. - № 2. – С. 62 -71.

98. Тепман, Л.Н. Управление рисками в условиях финансового кризиса: Учебное пособие / Л.Н. Тепман, Н.Д. Эриашвили. - М.: ЮНИТИ, 2014. - 295 с
99. Уланов, В. О привлекательности российского нефтегазового сектора для инвесторов/ В. Уланов. //Экономист. - 2016. - № 12. - С.36-39
100. Федеральный портал малого и среднего предпринимательства [Электронный ресурс]. Режим доступа: www.smb.gov.ru/content/expert/m,f,633327 (Дата обращения 06.02.2019)
101. Фролов, И. Э. Научно-технологический механизм ускоренного развития: моногр. / И.Э. Фролов. - М.: МАКС Пресс, 2016. - 320 с.
102. Фролов, В.Е. Экономическая сущность и виды кадровых рисков нефтегазового предприятия / В.Е. Фролов, В.М. Макаров, В.Д. Земцова // Вестник молодого ученого УГНТУ. - 2015. - №2. - С. 66-72.
103. Хлопов, О. А. Особенности влияния ОПЕК на международную энергетическую безопасность / О.А. Хлопов // Власть. - 2014. - № 10 . - С. 79 - 83.
104. Хлутков, А. Д. Роль службы безопасности предприятия в обеспечении экономической безопасности бизнеса / А. Д. Хлутков // Известия Санкт-Петербургского государственного экономического университета. - 2016. - № 2. - с. 34-40
105. Хохлов, Н.В. Управление риском / Н.В. Хохлов. - М.: Финансы и статистика. -2015. -239с.
106. Шевелева, А.В. Оценка перспектив создания эффективного экономического механизма стимулирования экологически устойчивого развития нефтегазового комплекса / А.В. Шевелева // Особенности регулирования экономики. – 2015. - № 4. – С. 95 – 102.
107. Шеремет, А. Д. Анализ экономики промышленного производства. Учебник / А.Д. Шеремет, В.А. Протопопов. - М.: Высшая школа, 2015. - 352 с.
108. Шерстнев, М.А. Микроэкономический механизм НТП в развитой рыночной экономике. На материалах обрабатывающей промышленности США

во второй половине XX столетия. Монография / М.А. Шерстнев. - М.: ИНФРА-М, 2018. - 275 с.

109. Экономические предпосылки и обоснование создания фонда самострахования в АО «Ванкорнефть» // Проект бизнес – плана АО «Ванкорнефть»

110. Энергетическая стратегия России на период до 2030 года: утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 13 ноября 2009 г. [Электронный ресурс] Режим доступа: <http://www.atominfo.ru> (Дата обращения 25.02.2018)

111. Юденич, М. А. Нефть / М.А. Юденич.-М.: Популярная литература, 2017. – 312 с.

112. Яковлева, О.А. Практикум по экономике, организации и основам маркетинга в перерабатывающей промышленности / О.А. Яковлева. - М.: Нобель Пресс, 2015. - 911 с.

113. <http://www.oil-info.ru> - Информационный сайт инженеров нефти и газа

114. <http://www.neftelib.ru> - Нефтегазовая промышленность

115. <http://www.oilru.com> - Нефть России: информационно-аналитический портал

116. <http://minenergo.gov.ru> - Официальный сайт Министерства энергетики Российской Федерации.

117. http://www.opec.org/opec_web/en/ - Официальный сайт ОПЕК

118. <http://www.bashneft.ru/> - Официальный сайт ПАО «АНК «Башнефть»

119. <http://www.lukoil.ru> - Официальный сайт ПАО «НК «Лукойл»

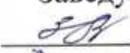
120. <https://www.rosneft.ru> – Официальный сайт ПАО «НК «Роснефть»

121. Adler P., Clark K.// Behind the Learning Curve: A Sketch of the Learning Process, Management Science, Vol. 37, 3 (Mar., 2019), 267-281

122. Cuddington J., Moss D., Technological Change, Depletion, and the U.S. Petroleum Industry// The American Economic Review, Vol. 91, 4 (Sep. 2017), 1135-1148
123. Energy view to 2035: comparison with EIA, BP & XOM, Global Trends Service, WoodMackenzie, 2016 <http://www.woodmac.com>
124. Fri R., The Role of Knowledge: Technological Innovation in the Energy System// The Energy Journal, Vol.24, 4, Special Issue in Honor of Hans Landsberg and Sam Schurr (2017), 51-74
125. Future outlook: the offshore oil&gas industry in 2015, offshore-technology.com, 2015 <http://www.offshore-technology.com/features/featurefuture-outlook-the-offshore-oil-gas-industry-in-2015-4443293/>
126. Jafarizadeh B., Bratvold R., Oil and gas exploration valuation and the value of waiting// Engineering Economist, 60, 2015, 245-262
127. Kazakhstan Oil and Gas Tax Guide, EY, 2014 [http://www.ey.com/Publication/vwLUAssets/EY-KZ-Oil-and-Gas-Tax-guide-2014-Eng/\\$FILE/EY-KZ-Oil-and-Gas-Tax-guide-2014-Eng.pdf](http://www.ey.com/Publication/vwLUAssets/EY-KZ-Oil-and-Gas-Tax-guide-2014-Eng/$FILE/EY-KZ-Oil-and-Gas-Tax-guide-2014-Eng.pdf)

Федеральное государственное автономное
образовательное учреждение
высшего образования
«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Институт управления бизнес-процессами и экономики
Кафедра «Экономика и управление бизнес-процессами»

УТВЕРЖДАЮ
Заведующий кафедрой
 Васильева З.А.
« 3 » июля 2019 г.

МАГИСТЕРСКАЯ ДИССЕРТАЦИЯ

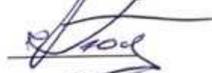
Формирование системы управления рисками нефтеперерабатывающих
предприятий

38.04.02 Менеджмент
38.04.02.07 Управление развитием бизнеса

Научный руководитель  к.э.н.

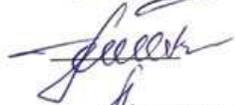
Муллер П.А.

Выпускник



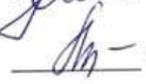
Покатилов И.А.

Рецензент



Шереметова Т.Г.

Нормоконтролер



к.э.н., доцент кафедры ЭУБП Лихачева Т.П.

Красноярск 2019