

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Институт сервиса и отраслевого управления

Кафедра «Экономика в строительстве»

ДОПУСТИТЬ К ЗАЩИТЕ

Заведующий выпускающей кафедрой
«Экономика в строительстве»

_____ М. В. Зенкина
« _____ » _____ 20__ г.

**ОБОСНОВАНИЕ ЗНАЧИМОСТИ СТРОИТЕЛЬСТВА
НЕФТЕПЕРЕРАБАТЫВАЮЩЕГО ЗАВОДА В ПРОМЫШЛЕННОМ
КЛАСТЕРЕ ТЮМЕНСКОЙ ОБЛАСТИ**

**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
к магистерской диссертации**

РУКОВОДИТЕЛЬ:

*доцент кафедры «Экономика в
строительстве», к.э.н.*

_____ Л.А. Филимонова

КОНСУЛЬТАНТ:

*доцент кафедры «Строитель-
ное производство», к.т.н.*

_____ М. А. Самохвалов

НОРМОКОНТРОЛЕР:

*доцент кафедры «Эконо-
мика в строительстве»,*

к.э.н.

_____ С. В. Фирцева

РАЗРАБОТЧИК:

магистрант группы

ПЦСм16-1

_____ С. И. Намазгулова

Магистерская диссертация
защищена с оценкой

_____ Секретарь ГЭК

_____ Е. Н. Юзе

Тюмень, 2018 год

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Институт сервиса и отраслевого управления

Кафедра «Экономика в строительстве»

УТВЕРЖДАЮ

И.о. зав. кафедрой «Экономика в строительстве»

_____ М. В. Зенкина

« ____ » _____ 20__ г.

ЗАДАНИЕ

на выпускную квалификационную работу (магистерскую диссертацию)

Ф.И.О. обучающегося *Намазгулова Светлана Ильдаровна*

Ф.И.О. руководителя ВКР *Филимонова Лариса Акрамовна*

Тема ВКР *Обоснование значимости строительства нефтеперерабатывающего завода в промышленном кластере Тюменской области*

утверждена приказом по ИСОУ от 20.09.2016 г. №51/167/2-а

Срок предоставления завершенной ВКР на кафедру «13» июня 2018 г.

Исходные данные к ВКР *чертежи к нефтеперерабатывающему заводу*

Содержание пояснительной записки

Наименование главы (раздела)	% от объема ВКР	Дата выполнения
1 Исследование особенностей развития нефтедобывающего и нефтеперерабатывающего кластеров Тюменской области	20	03.04.2017
2 Теоретические основы моделирования оценочной системы критериев значимости проектных решений	20	02.10.2017
3 Обоснование эффективности строительства нефтеперерабатывающего завода	60	09.06.2018

Дата выдачи задания

20.09.2016 г.

_____ (подпись руководителя)

Задание принял к исполнению

20.09.2016 г.

_____ (подпись обучающегося)

Аннотация

Тема диссертации «Обоснование значимости строительства нефтеперерабатывающего завода в промышленном кластере Тюменской области». Автор работы Намазгулова Светлана Ильдаровна.

Целью диссертационного исследования является обоснование социальной значимости разработки и реализации инвестиционного проекта по строительству нефтеперерабатывающего завода для Тюменской области с округами.

Объект исследования: производственная программа нефтеперерабатывающего завода.

Предмет исследования: организационно-экономические отношения, возникающие в процессе разработки и реализации инвестиционного проекта на всех стадиях жизненного цикла инвестиционного проекта НПЗ.

Решены следующие задачи:

– систематизированы теоретические основы и подходы к определению сущности инвестиционного проекта;

– систематизированы факторы определяющие внутреннее состояние нефтяного кластера и основных направлений его развития;

– разработана и адаптирована система критериев к особенностям оценки проекта строительства нефтеперерабатывающего завода;

– апробирована предлагаемую оценочную систему критериев на примере Тюменской области;

– предложено совершенствование процедуры ценообразования нефтепродуктов в современных условиях хозяйствования.

К основным результатам ВКР, претендующих на элемент новизны, следует отнести:

1) разработана параметрическая модель оценки общественной эффективности строительства НПЗ и его производственной программы для региона;

2) обоснована социально-ориентированная система критериев, определяющая уровень приемлемой рыночной цены на продукт нефтепереработки в силу особенностей региона его производшего.

Апробация работы. Основные положения диссертации представлены: в сборнике «Новые технологии – нефтегазовом регионе» г. Тюмень; в Международной научно-практической конференции «Энергосбережение и инновационные технологии в топливно-энергетическом комплексе» г. Тюмень; в Международной научно-практической конференции «Северный морской путь, водные и сухопутные транспортные коридоры как основа развития Сибири и Арктики в XXI веке» г. Тюмень.

Ключевые слова: инвестиционный проект, нефтяной кластер, нефтеперерабатывающая промышленность, общественная эффективность, ценообразование топлива.

^ tation

The topic of the dissertation is «Rationale of the importance of the construction of an oil refinery in the industrial cluster of the Tyumen region». The author of this work is Namazgulova Svetlana Ildarovna.

The purpose of the dissertation research is to Rationale the social significance of the development and implementation of an investment project for the construction of an oil refinery for the Tyumen region with districts.

The object of the research: the production program of the oil refinery.

The subject of the research: organizational and economic relations arising in the process of developing and implementing an investment project at all stages of the life cycle of the refinery's investment project.

The following tasks were solved:

- the theoretical bases and approaches to the definition of the essence of the investment project are systematized;
- the factors determining the internal state of the oil cluster and the main directions of its development are systematized;
- developed and adapted a system of criteria to the specifics of the evaluation of the project for the construction of an oil refinery;
- the proposed evaluation system of criteria was tested on the example of the Tyumen region;
- proposed to improve the procedure for pricing petroleum products in modern conditions of management.

The main results presented include:

- 1) development of a parametric model for assessing the social efficiency-life of the construction of an oil refinery and its production program for the region;
- 2) a socially-oriented system for the formation of the market price for a refined product is justified because of the characteristics of the region of its producer..

Approbation of work. The main provisions of the thesis are presented: in the collection "New Technologies - Oil and Gas Region" in Tyumen; in the International Scientific and Practical Conference "Energy Saving and Innovative Technologies in the Fuel and Energy Complex" in Tyumen; in the International Scientific and Practical Conference "The Northern Sea Route, Water and Land Transport Corridors as a Basis for the Development of Siberia and the Arctic in the 21st Century", Tyumen.

Key words: investment project, oil cluster, oil-refining industry, public efficiency, fuel pricing.

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	7
1 Исследование особенностей развития нефтедобывающего и нефтеперерабатывающего кластеров Тюменской области.....	13
1.1 Анализ текущего состояния нефтяного кластера экономики	13
1.2 Особенности развития и тенденции добывающего и перерабатывающего нефтяного кластера Тюменской области.....	21
1.3 Перспективы развития нефтедобывающего и нефтеперерабатывающего кластеров экономики Тюменской области.....	36
2 Теоретические основы моделирования оценочной системы критериев значимости проектных решений	44
2.1 Систематизация имеющегося опыта оценки эффективности проектных решений.....	44
2.2 Моделирование оценочной системы в обосновании общественной эффективности проекта по строительству нефтеперерабатывающего завода	64
2.3 Моделирование процесса обоснования элемента цены на продукт нефтепереработки в управлении окупаемостью проекта	72
3 Обоснование эффективности строительства нефтеперерабатывающего завода	82
3.1 Территориальное обоснование месторасположения объекта капитальных вложений.....	82
3.2 Архитектурно-планировочные решения	85
3.3 Экологическая безопасность.....	93
3.4 Техничко-экономические показатели по проекту	95
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	118
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ.....	121

Приложение А	127
Приложение Б	128
Приложение В.....	131
Приложение Г	132
Приложение Д.....	133
Приложение Е	134
Приложение Ж.....	135
Приложение И	136
Приложение К.....	137
Приложение Л.....	138
Приложение М.....	139
Приложение Н	140
Приложение П	142

ВВЕДЕНИЕ

Актуальность диссертационного исследования. Тюменская область с округами входит в число субъектов Российской Федерации с наилучшими экономическими, демографическими и экологическими показателями (10-ое место по коэффициенту рождаемости, 6-ое место по коэффициенту естественного прироста населения, показатели рождаемости превышают показатели смертности населения в 2,6 раза). Приоритетное положение региона обусловлено стратегической программой СССР освоения Севера на рубеже 60-70х годов в части поиска собственных природных ресурсов, в первую очередь углеводородов. Территориальное положение региона и в настоящее время способствует стабильному развитию нефте- и газодобывающих предприятий промышленного кластера современной России, а как результат обогащению акционеров компаний. Так по итогам 2017 года валовой региональный продукт (далее – ВРП) составил 5922073,3 млн.руб, в том числе на промышленный кластер компаний по добыче полезных ископаемых приходится 3206897 млн.руб. в кризисный период, против 3121401 млн.руб. в период расцвета (2008г). Добыча полезных ископаемых занимает 2/3 от общего объема ВРП, уровень обрабатывающих производств – 1,8%. Тюменская область с округами была и остается ключевым российским производителем нефти и газа, ее доля в общероссийской добыче нефти – 43,7 % против газа – 78%. При этом территориальность промышленного кластера ярко выраженная: ХМАО ориентирован на нефтедобычу, ЯНАО – на газодобычу с преобладанием вахтового метода ведения работ в промышленности, юг Тюменской области – сервис и сельское хозяйство с постоянным приростом населения за счет переселения из округов.

Но тем не менее, в современных нестабильных финансово-экономических условиях хозяйствования на российском рынке товаров, работ и услуг, когда основная масса участников рынка ежедневно сталкивается с задачей обеспечения стабильной загрузки производственных мощностей (имущественный потенциал сформированный компаниями в период расцвета российской экономики 2003-2009гг.) при падении деловой активности и числа контрактов, должна быть реше-

на первостепенная задача на уровне региона в увеличении производственного цикла за счет включения в цепочку «добыча углеводородов – экспорт – деньги» такого кластера как глубокая переработка нефти. Решение поставленной задачи в масштабах региона обеспечивает прирост добавочной стоимости продукта, а как следствие формирование дополнительных потоков в бюджет региона, рабочих мест и развитие его социальной сферы. Включение в ранее действующую цепочку данного звена будет способствовать реализации программы по импортозамещению в регионе с показателем обеспеченности автомобилей на душу населения выше среднероссийского. Речь идет о выпуске широкого спектра продукции результата нефтепереработки, который на сегодняшний день представлен в большей степени зарубежными производителями (импорт).

В отчете «Международного индекса производственной конкурентоспособности – 2016 года» Россия занимает 32-е место, тогда как в 2013 году – 23-е место. Наша страна уступает не только промышленно развитым странам, таким как, США, Китай, Германия, Япония, но и Таиланду, Вьетнаму, Бразилии, Мексике. Данный рейтинг учитывает такие факторы, как наличие талантливой кадровой резерва, эффективность торговых, финансовых и налоговых систем, стоимость рабочей силы и сырье.

Для повышения уровня конкурентоспособности России в сфере производства целесообразно развивать конкурентоспособность регионов с учетом их особенностей. Региональную экономику Тюменской области в значительной степени определяет такой сектор экономики как промышленность, на формирование ассортимента которого большое влияние оказывает близость к нефтегазовым территориям ХМАО и ЯНАО, сырьевой базе Урала и другим рынкам сбыта Восточной Сибири и Казахстана.

Одной из проблем, сдерживающей развитие промышленности в Тюменской области, является перекос в структуре нефтяного кластера в сторону добычи и сбыта сырья. Приоритетным же направлением в мире на современном этапе развития мировой конъюнктуры рынка является сбыт переработанного сырья. Дан-

ному направлению отвечает нефтепереработка в нефтяном кластере, а именно производство ЭКО-бензина, дизельного топлива, моторного масла, керосина и т.п.

Проблему российской топливной промышленности и перспективности мирового опыта рассматривали такие авторы как Адушев М.Н., Фокина О.М., Нестеренко С.А., Макунян М.М.

Подводя итог вышеотмеченному, приходим к выводу о необходимости и актуальности для исследуемого региона проведения настоящего обоснования в области принятия проектного решения по строительству и вводу в эксплуатацию нефтеперерабатывающего завода с ассортиментом, позволяющим России выйти на мировой рынок не с сырьем, а с товаром с высокой потребительской стоимостью.

Целью разработки выпускной квалификационной работы (далее ВКР) является обоснование социальной значимости разработки и реализации инвестиционного проекта по строительству нефтеперерабатывающего завода для Тюменской области с округами.

Для достижения указанной цели были поставлены и решены следующие задачи:

- систематизировать теоретические основы и подходы к определению сущности инвестиционного проекта, а также процессов формирования проекта и взаимодействия всех его участников применительно к особенностям нефтегазового региона;

- систематизировать факторы определяющие внутреннее состояние нефтяного кластера и основных направлений его развития в условиях вызовов макросреды;

- разработать и адаптировать систему критериев к особенностям оценки проекта строительства нефтеперерабатывающего завода;

- апробировать предлагаемую оценочную систему критериев на примере Тюменской области;

– осуществить поиск путей по снижению финансовой нагрузки на конечного потребителя нефтепродуктов в современных условиях хозяйствования.

Степень разработанности проблемы. Такая многогранная категория как «импортозамещение» вызывает интерес у многих специалистов. В научной литературе имеются различные определения понятия, его назначения и методов измерения. Однако применить это понятие в обосновании проектных решений и инвестиций без соответствующих уточнений нельзя. Но несмотря на это, Правительством РФ [1] и средствами массовой информации (далее СМИ) [2] это понятие широко «муссируется» с акцентированием внимания бизнеса к выполнению поставленных задач по импортозамещению на уровне продукции сельхозназначения. Конечно же, данная продукция в первую очередь определяет уровень продовольственной безопасности России. Но, процесс импортозамещения в области товаров глубокой нефтепереработки обеспечит России ускорение оборачиваемости оборотных средств в экономике региона, что сократит в свою очередь отток капитала из страны.

Теоретические основы технико-экономического обоснования проектных решений, эффективности формирования инвестиционного портфеля исследовали многие отечественные и зарубежные ученые, Селецкис Я.Ю., Скворцов М. С., Скворцова Н.К., Аникина И.Д., Коноплева Ю.А., Бенко К., Мак-Фарлан Ф.У., Бригхэм Ю., Эрхарт М. и другие.

Среди современных ученых, изложивших проблемы анализа эффективности принятия инвестиционного решения, можно выделить Богатырев А. Б., Мурашко Е.Г., Перепелица Д.Г., Коссов В.В. Тем не менее, теоретико-методологические основы оценки эффективности инвестиционного решения применительно к промышленному предприятию на сегодняшний день сформированы неокончательно и в основном они ориентированы на минимизацию затрат при максимальном результате, что противоречит целям строительства нефтеперерабатывающего завода (далее НПЗ). В рамках программы по импортозамещению обеспечит население региона доступными и качественными нефтепродуктами, налоговыми поступлениями и рабочими местами.

С марта 2018 года стала актуальна проблема резкого повышения цен на бензин различных марок, что отражается на многих видах экономической деятельности. Данная проблема освещена такими авторами как Хачатуров А., Коренев А., Капитонов И., Тихонов С. и другие.

Разработка методических предпосылок и непосредственно методики оценки эффективности инвестиций, их технико-экономического обоснования при реализации проектных решений потребовала изучение нормативно-законодательной базы и специальной литературы отечественных авторов в области нефтепереработки и нефтедобычи, инвестиций, строительства уникальных зданий и сооружений, финансов, экономики и статистики.

Объект исследования: производственная программа нефтеперерабатывающего завода (далее - НПЗ).

Предмет исследования: организационно-экономические отношения, возникающие в процессе разработки и реализации инвестиционного проекта на всех стадиях его жизненного цикла.

Область исследования. Исследования соответствуют Федеральному государственному образовательному стандарту высшего образования по направлению подготовки 08.04.01 строительство по следующим видам деятельности: инновационная, изыскательская и проектно-расчетная и управления проектами.

Теоретическая и методологическая основа исследования. Методологический инструментарий исследуемой проблемы базируется на диалектических методах познания, обеспечивающих комплексный и объективный характер их изучения. В процессе написания диссертации, сбора и обработки информации использовались такие общенаучные методы познания, как: системный и комплексный, анализ и синтез, сравнение, формализация и моделирование, исторический и логический подходы к получению доказательств и аргументации новых положений. В исследовании использованы методы графического и экономико-статистического анализа с применением экономико-математического аппарата.

Теоретической основой исследования явились объективные экономические законы, современные требования к проектированию, строительству и последую-

щей эксплуатации промышленных зданий, труды ведущих отечественных и зарубежных специалистов, посвященные проблемам исследования процессов импортозамещения, комплексного анализа и прогнозирования результатов деятельности нефтеперерабатывающего кластера, материалы научно-практических конференций и семинаров, тематические публикации в периодической печати, монографии, ресурсы сети Internet.

Информационную базу исследования составили законодательные акты РФ, нормативные и правовые документы федеральных и региональных органов исполнительной власти. В исследовании использована информация Федеральной службы государственной статистики, экономическая информация о деятельности промышленных предприятий.

Научная новизна диссертационного исследования. В ходе исследования достигнуты и выносятся на защиту следующие наиболее значимые результаты, содержащие элементы научной новизны: разработана параметрическая модель оценки общественной эффективности строительства НПЗ и его производственной программы для региона; обоснована социально-ориентированная система критериев, определяющая уровень приемлемой рыночной цены на продукт нефтепереработки в силу особенностей региона его производшего.

Прикладная значимость проведенного диссертационного исследования раскрыта в обосновании рекомендаций региональным органам государственной власти по инициированию внесения поправок в Бюджетный Кодекс РФ в части перераспределения доходов по собираемым налогам и снижению финансовой нагрузки на конечного потребителя нефтепродуктов.

1 Исследование особенностей развития нефтедобывающего и нефтеперерабатывающего кластеров Тюменской области

1.1 Анализ текущего состояния нефтяного кластера экономики

Кластер – это объединение нескольких однородных элементов, которое может рассматриваться как самостоятельная единица, обладающая определенными свойствами. В нашей работе применим понятие «нефтяной кластер», который включает в себя нефтяной сектор и нефтеперерабатывающий, который должен включать в себя добычу, переработку, транспортировку и сбыт нефти, а также производство, транспортировку и сбыт нефтепродуктов.

На сегодняшний день главным потребляемым продуктом в мире является товар нефтепереработки, именно он остается конечной целью производства нефтяного кластера. Поэтому в перспективе иметь непрерывный цикл: «добыча углеводородов-глубокая переработка-экспорт-деньги».

Однако, сегодня нефтедобывающий сектор экономики является важнейшей структурной составляющей экономики России, одним из ключевых факторов обеспечения жизнедеятельности страны. Он производит более четверти промышленной продукции России, оказывает существенное влияние на формирование бюджета страны, обеспечивает более половины ее экспортного потенциала [35].

Наша страна полностью обеспечена нефтью: этот ресурс потребляется, как внутри страны, так и на экспорт. Безусловно, нефть для России — это один из важнейших стратегических источников поступления денежных средств в бюджет страны и ее экономику. С кризиса 2009 года нефть «вернула» свои позиции на мировом рынке, в следствии чего нефтегазодобывающие компании с каждым днем все больше и больше обеспечивают валютные поступления в различные бюджеты.

В мировом балансе по разведанным запасам нефти доля нашей страны топливно-энергетических ресурсов составляет около 10%. На долю крупных нефтяных компаний приходится около 80% добычи нефти в стране. Можно твердо

утверждать, что нефть — это одно из главных богатств России. Нефтяная промышленность нашей страны связана со всеми отраслями народного хозяйства, имеет огромное значение для российской экономики [3].

В таблице 1.1 представлена динамика объема добычи нефти в России за 2011 – 2017 годы и ее доля в ВВП страны [4].

Таблица 1.1 – Динамика стоимости добычи нефти и нефтепродуктов в России за 2011 – 2016 гг.

Показатели	2011 год	2012 год	2013 год	2014 год	2015 год	2016 год	2017 год
Валовой внутренний продукт, млрд.руб.	60282,5	68163,9	73133,9	79199,7	83387,2	86148,6	92037,2
Стоимость добычи нефти, млрд.руб.	7032,3	7921,7	8160,3	8563,9	9896,5	10169,6	9377,0
Доля добытой нефти в ВВП страны, %	11,67	11,62	11,16	10,81	11,87	11,80	10,19
Стоимость нефтепродуктов, млрд.руб	4553,7	5219,1	6030,7	6848,0	7061,1	6841,9	8010,9
Доля нефтепродуктов в ВВП страны, %	7,55	7,66	8,25	8,65	8,47	7,94	8,70

Вклад в объем ВВП России от добычи топливно-энергетических ресурсов с 2011 по 2017 годы меняется незначительно – колебание составляет менее 1%, а от вклада нефтепродуктов произошло увеличение на 1,15%. При этом за анализируемый период наблюдается тенденция увеличения как стоимости добычи нефти (на 2344,8млрд. руб. или на 25%), так и стоимости нефтепродуктов (на 3457,2 млрд. руб. или на 43,16%). Стоит отметить, что стоимость последних в России за анализируемые 7 лет значительно выросла. Повышение стоимости произведенных нефтепродуктов объяснимо колебанием цены на нефть и нефтепродукты: при снижении цены на нефть, цена на бензин повышается. Мировая цена на нефть

марки Brent с 2011 по 2017 год снизилась на 56,8 долл. за баррель и в 2017 году составила 55,6 долл. за баррель.

Увеличение добычи нефти обеспечивалось за счет новых крупных проектов: на севере европейской части России; выхода на проектную мощность месторождений Восточной Сибири; роста добычи нефти и конденсата на севере Западной Сибири (ЯНАО); также за счет месторождений Волго-Урала.

В настоящее время промышленная нефтегазоносность установлена в 37 субъектах Российской Федерации, учитываемых в семи федеральных округах – Северо-Западном, Южном, Северо-Кавказском, Приволжском, Уральском, Сибирском, Дальневосточном, а также на шельфе Каспийского, Азовского, Балтийского, Баренцева, Карского и Охотского морей. Добыча нефти осуществляется в 33 регионах России.

В региональном плане добыча нефти в России сосредоточена в Западно-Сибирской и Волго-Уральской нефтегазоносных провинциях (НГП) [5].

В таблице 1.2 представлена добыча нефтяного сырья в России по регионам в 2011 и в 2017 гг. в млн. т.

Таблица 1.2 – Добыча нефтяного сырья в России по регионам за 2011 – 2017 гг.

Регион Российской Федерации	2011 год		2017 год	
	млн. тонн	% от РФ	млн. тонн	% от РФ
1	2	3	4	5
Европейская часть	150,8	29,5	158,7	29,7
Северо-Западный ФО	29,7	5,8	31,1	5,8
Южный ФО	9,2	1,8	9,2	1,7
Приволжский ФО	109,9	21,5	116,9	21,9
Северо-Кавказский ФО	2,0	0,4	1,5	0,3
Западная Сибирь	317,8	62,1	311,7	58,4
Сибирский ФО	13,6	2,7	11,9	2,2
Уральский ФО	304,4	59,5	299,8	56,1
-Ханты-Мансийский АО	262,6	51,3	243,0	45,5
-Ямало-Ненецкий АО	35,5	6,9	45,0	8,4
-Тюменская область	6,4	1,3	11,9	2,2
Восточная Сибирь и Дальний Восток	42,6	8,3	63,6	11,9
Сибирский ФО	21,8	4,3	37,3	7,0

Продолжение таблицы 1.2

1	2	3	4	5
Дальневосточный ФО	20,8	4,1	26,3	4,9
Итого	511,4	100,0	534,0	100,0

Главный центр российской нефтяной промышленности – Западная Сибирь, но объемы добычи нефти в этом регионе постепенно снижаются. Так, если по данным Минэнерго РФ в 2005 году на долю региона приходилось 71% от всей добываемой в России нефти, то в 2017 году доля Уральского федерального округа в добыче составила уже 56,1%. На данное снижение повлияло падение добычи в Ханты-Мансийском автономном округе – на 19,6 млн. тонн за анализируемый период. Но не смотря на общее падение доли добычи нефти быстрыми темпами продолжает расти добыча нефти на юге Тюменской области, благодаря увеличению объемов бурения и развитию межпромысловой инфраструктуры. В результате объем добычи нефти здесь вырос более чем на 85,9% (на 5,5 млн. тонн). Кроме того, относительно быстрыми темпами наращивается добыча углеводородного сырья в Ямало-Ненецком автономном округе (на 26,8%) [5].

По данным Министерства энергетики на 01.01.2017 год, существует 295 организаций, которые осуществляли добычу нефти и газового конденсата на территории России. Больше половины добычи нефти осуществляли такие крупные компании как: Роснефть, Газпром, Лукойл, Башнефть, Сургутнефтегаз, которые также являются крупными поставщиками и продуктов нефтепереработки.

Самыми крупными предприятиями перерабатывающего сектора являются НПЗ «Киришинефтеоргсинтез» с установленной мощностью первичной переработки нефти 19,8 млн. тонн в год, Омский НПЗ (19,5 млн. тонн), Рязанский НПЗ (19,1 млн. тонн), НПЗ «Нижегороднефтеоргсинтез» (17 млн. тонн) и НПЗ «Ярославнефтеоргсинтез» (14 млн. тонн) [6].

По общей мощности российская нефтеперерабатывающая промышленность занимает третье место в мире, уступая США и Китаю. На рисунке 1.1 представлена диаграмма 5 стран с наибольшим производством нефтепродуктов баррелей в сутки.

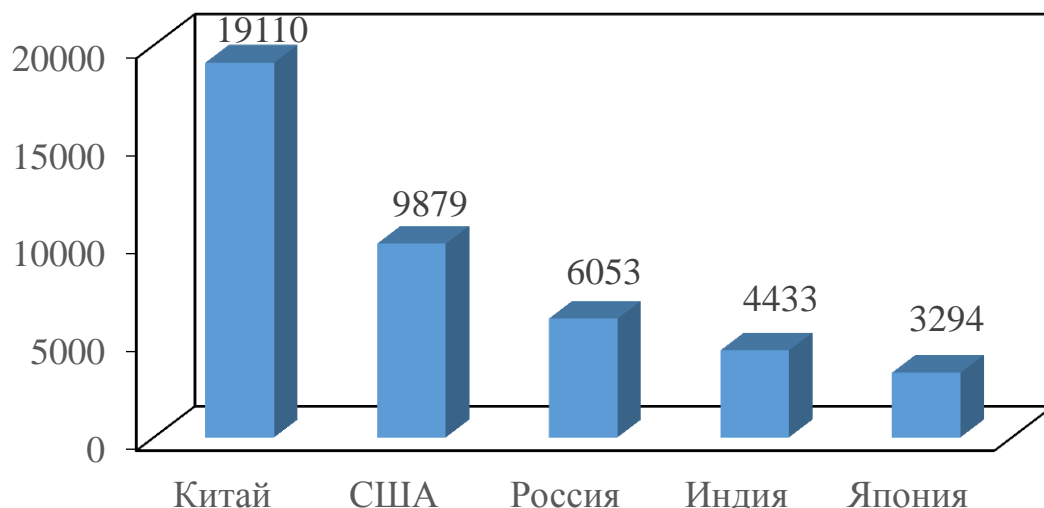


Рисунок 1.1 - Кластеризация производственной структуры нефтепродуктов на мировом рынке по состоянию на 01.01.2018г.

В настоящее время в России функционируют около 35 крупных нефтеперерабатывающих заводов (НПЗ) с объемами переработки более 1 млн. тонн в год и значительное количество малых НПЗ (МНПЗ). Крупные производители нефтепродуктов в России представлены в таблице 1.3 [7].

Таблица 1.3 – Динамика объема первичной переработки нефти по производителям в России в 2015 – 2016 гг.

Компания	Первичная переработка нефти, млн. тонн			Доля общей переработки нефти в РФ, %		
	2011 г.	2015 г.	2016 г.	2011 г.	2015 г.	2016 г.
«Роснефть»	51,1	77,0	75,1	1,9	26,7	26,6
ПАО «Башнефть»	21,1	21,6	19,3	8,2	7,5	6,8
ПАО «Лукойл»	45,5	45,1	41,8	17,7	15,6	14,8
ОАО «Сургутнефтегаз»	21,2	19,3	18,7	8,3	6,7	6,6
ОАО «Газпром» и дочерние предприятия	43,2	46,1	44	16,9	16	15,6
ОАО «НГК Славнефть»	14,8	15,3	15,3	5,8	5,3	5,4
Независимые переработчики	22,3	46,2	48,8	8,7	16,0	17,3
Мини-НПЗ и прочие	5,6	9,2	8,5	2,2	3,2	3,0
Итого	256,5	288,9	282,4	100,0	100,0	100,0

География расположения НПЗ сосредоточена преимущественно в европейской части России, и это вполне естественно — нефтеперерабатывающие мощности в СССР возникали либо в местах наибольшего потребления, либо неподалеку от нефтяных месторождений.

Также не стоит забывать о таком показателе как глубина переработки нефти, который характеризуется как величина, показывающая отношение объема продуктов переработки нефти к общему объему затраченной при переработке нефти. В России показатель глубины переработки нефти часто используется как показатель эффективности нефтепереработки. Однако этот показатель лишь косвенно говорит об эффективности и технологичности процесса. Представим динамику глубины переработки нефти в России с 2011 по 2017 годы на рисунке 1.2.

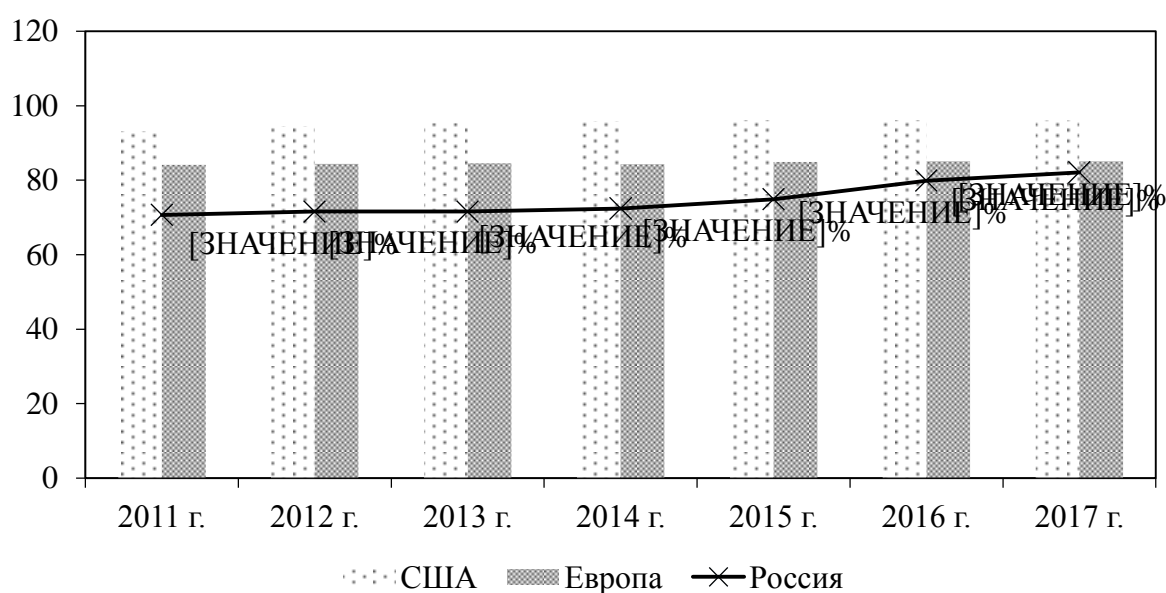


Рисунок 1.2 - Динамика глубины переработки нефти в России, %

В 2017 году глубина переработки нефти в России составляет 82,1%, в то время как в Европе - 85%, в США - 96%. Несмотря на рост данного показателя, это все равно недостаточно для страны, которая является одним из крупных поставщиков продуктов нефтепереработки на мировой рынок. Не высока глубина переработки нефти связана с тем, что большинство функционирующих нефтепе-

перерабатывающих предприятий были построены в 1960-х годах и они уже морально устарели. Практически все новые заводы, построенные СССР в 1970 – 1980 гг. располагались в союзных республиках [8].

Но правительственная программа направлена на увеличение глубины переработки нефтяного сырья: предполагается модернизация и реконструкция старых НПЗ, а также строительство новых. По окончании всего периода модернизации — к 2020 году ожидается увеличение мощности на 91 млн. тонн в год и повышение глубины переработки до 85%. Рост объемов производства моторных топлив планируется с 117 до 168 млн. тонн в год. При этом планируется ввести в эксплуатацию 123 установки вторичной переработки нефти [8].

Выявляется предпосылка для увеличения показателей нефтепереработки как по стране в целом, так и в отдельных регионах, потому как в настоящее время Россия все еще отстает по параметрам мировых лидеров в нефтяной отрасли.

Однако, не смотря на невысокий уровень нефтепереработки, Россия является экспортером продуктов данной отрасли. В таблице 1.4 представлен экспорт и импорт продуктов нефтеперерабатывающей промышленности России за 2011-2017 годы [9].

Таблица 1.4 –Импорт и экспорт продуктов нефтеперерабатывающей промышленности в России за 2011-2017 гг.

Показатели	2011 год	2012 год	2013 год	2014 год	2015 год	2016 год	2017 год
1	2	3	4	5	6	7	8
Экспорт нефтепродуктов млн. долл., в том числе:	91309,6	103428,8	109167,9	115649,4	67454,1	46105,7	58244,4
- Бензин автомобильный, млн. долл.	2642,3	2 529,2	3 262,0	3162,0	2481	2014,5	2082,9
Доля бензина в экспорте нефтепродуктов, %	2,89	2,45	2,99	2,73	3,68	4,37	3,58
- Дизельное топливо, не содержащее биодизель, млн. долл.	31683	36740,6	37632,9	40803,4	25853,4	17796,4	23208,7
Доля дизельного топлива в экспорте нефтепродук- тов, %	34,70	35,52	34,47	35,28	38,36	38,60	39,85

Продолжение таблицы 4

1	2	3	4	5	6	7	8
-Топлива жидкие, не содержащие биодизель, млн. долл.	43533	48959,2	50349,5	49025,1	26381,6	15494	18926,5
Доля топлива жидкие в экспорте нефтепродуктов, %	47,68	47,34	46,12	42,39	39,14	33,61	32,49
Импорт нефтепродуктов, млн. долл., в том числе:	3632,1	1887,5	1803,2	2001,4	1067,7	755,2	879
-Бензин автомобильный, млн. долл.	1006,3	191,5	429,3	870,8	334,4	60,7	14,3
Доля бензина в импорте нефтепродуктов, %	27,71	10,15	23,81	43,51	31,32	8,04	1,63
-Дизельное топливо, не содержащее биодизель, млн. долл.	780,7	249,5	112,5	58,5	34,3	24,7	67,6
Доля дизельного топлива в импорте нефтепродуктов, %	21,49	13,22	6,24	2,92	3,21	3,27	7,7
-Топлива жидкие, не содержащие биодизель, млн. долл.	761,8	131,3	3,0	4,4	0,4	1,93	5,6
Доля топлива жидкие в импорте нефтепродуктов, %	20,97	6,96	0,17	0,22	0,04	0,26	0,63

Анализируя данные таблицы 1.4 можно сделать вывод, что стоимость экспорта нефтепродуктов России с 2011 по 2017 годы имеет тенденцию снижения (на 33065,2 млн. долл.). При этом наблюдается следующая тенденция изменения отдельных видов продукции нефтепереработки в экспорте страны:

- стоимость бензина за анализируемый период снизилась на 559,4 млн. долл., при этом до 2013 года наблюдался рост на 619,7 млн. долл. Доля в составе экспорта минимальная из всех представленных нефтепродуктов в таблице (менее 4%) и ее колебание не превышало 1%;

- стоимость дизельного топлива с 2011 по 2017 гг. имела аналогичную тенденцию изменения – снизилась на 8474,3 млн. долл., и ее максимальная стоимость составила в 2014 году – 40803,4 млн. долл.;

- наибольшую долю в структуре экспорта нефтепродуктов за анализируемый период занимают жидкие топлива – 32,49% в 2017 г. Однако, наибольшее

снижение произошло именно в данном виде продукции – на 24606,5 млн. долл. за анализируемый период, при этом в сравнении с 2013 годом – на 31423 млн. долл.

Импорт нефтепродуктов в Россию за анализируемый период имеет колебание стоимости: с 2011 по 2013 годы происходит снижение на 1828,9 млн. долл., при этом в 2014 году произошло небольшое повышение (по сравнению с 2013 годом – на 198,2 млн. долл.), и в 2017 году стоимость импорта нефтепродуктов снизилась до 879 млн. долл.

Следует отметить, что структура импорта нефтепродуктов в 2011-2015 гг. обратно пропорциональна структуре экспорта в России: наибольшую долю занимает бензин (27,71 – 31,32%); отмечается резкое снижение импорта жидкого топлива (с 20,97% до 0,04%) и дизельного топлива (с 21,49% до 3,21%). Затем в 2016-2017 гг. произошло сильное снижение стоимостного объема импорта – практически в 4 раза сократились поставки нефтепродуктов в Россию. Такое снижение связано с изменением цен на нефть и неустойчивой политической ситуацией на мировой арене.

В целом, стоит отметить, что одним из основных поставщиков нефти на российский рынок является Тюменская область (с автономными округами), ее объем поставляемой нефти составляет более 50%. Следовательно, данный регион возможно рассматривать как перспективную возможность развития в производстве нефтепродуктов.

1.2 Особенности развития и тенденции добывающего и перерабатывающего нефтяного кластера Тюменской области

В 1960-х годов в Тюменской области были открыты первые крупные месторождения нефти в районе Обь-Иртышского междуречья - в Усть-Балыке и Мегионе. На сегодняшний день крупные промышленные объемы добычи нефти достигаются в Ханты-Мансийском автономном округе – около 60% (235,6 млн. тонн) от общего объема в России. Также большой прирост к объему добычи нефти в Тюменской области дает Уватский проект, который был запущен в 2004 году при ре-

ализации совместного с Правительством Тюменской области инвестиционного проекта по обеспечению развития нефтедобывающего комплекса. В настоящее время Уватский проект, оператором которого выступает ООО «ТНК-Уват» (дочернее общество ОАО «НК «Роснефть»), представляет собой группу из 12 лицензионных участков и включает 22 месторождения, четыре из которых уже введены в эксплуатацию. Их геологические запасы оцениваются в 1,2 млрд. тонн нефти.

Данное позволяет утверждать о создании к 2018 году совершенного кластера в сфере добычи углеводородного сырья. На его долю приходится более половины общероссийского объема нефтедобычи, что представлено в таблице 1.5 [4].

Таблица 1.5 – Динамика производства добычи нефти и производства нефтепродуктов в России и в Тюменской области за 2011 – 2017 гг.

Показатели	2011 г.	2012 г.	2013 г.	2014 г.	2015 г.	2016 г.	2017 г.
Объем добытой нефти в РФ, тыс. тонн	511400	518100	523172	526654	533551,3	547306,1	546742,2
Объем добытой нефти в Тюм.обл, тыс. тонн	305200	304500	301700	300600	299400	303500	300500
Доля добытой нефти в общем объеме добытой нефти в РФ,%	59,68	58,77	57,67	57,08	56,11	55,45	54,96
Объем нефти, поступившей на переработку в РФ, тыс. тонн	258000	272000	281000	295000	287000	285104,1	286569,6
Объем нефти, поступившей на переработку в Тюм.обл,тыс.тонн	8986,3	13241,5	14457,8	16872,5	18156,7	18595,5	17280,2
Доля нефти, поступившей на переработку в общем объеме нефти в РФ,%	3,48	4,87	5,15	5,72	6,33	6,52	6,03

Анализируя таблицу 1.5, можно сделать вывод о том, что с 2011 по 2017 годы объемы добычи нефти в России увеличились (на 35342,2 тыс. т.), при этом объемы в Тюменской области уменьшились (на 4700 тыс. т.). Как и было отмечено выше – доля добычи нефти в Тюменской области в общем объеме страны со-

ставляет более половины, но за анализируемый период ее доля постепенно снижается на 4,72% и в 2017 году составляет 54,96%.

Проанализируем динамику влияния стоимости добытой нефти и произведенных нефтепродуктов на бюджет региона за 2011 – 2016 годы в таблице 1.6.

Таблица 1.6 – Оценка бюджетной эффективности развития секторов экономики по добычи нефти и нефтепереработки в Тюменской области за 2011 – 2016 гг.

Показатели	2011 год	2012 год	2013 год	2014 год	2015 год	2016 год
Валовой региональный продукт, млн.руб.	4112596	4625467,5	4950207,4	5178490,2	5850973,9	5922073,3
Стоимость добычи нефти, млн.руб.	3056845,9	3601502,9	3501664,8	3675642,7	4221221,5	4319315,1
Доля добытой нефти в ВРП, %	74,33	77,86	70,74	70,98	72,15	72,94
Стоимость нефтепродуктов, млн.руб	742954,6	810332,4	906407,1	870760,9	1057789,6	1134392,3
Доля нефтепродуктов в ВРП, %	18,07	17,52	18,31	16,81	18,08	19,16

Анализируя таблицу 1.6, можно сделать вывод, что вклад в ВРП региона от хозяйственной деятельности юридических лиц, осуществляющих добычу нефти, варьируется с 2011 по 2016 гг. в пределах 70%, что в целом характеризует Тюменскую область как промышленным центром нефтедобывающей отрасли. Именно в данном регионе расположены крупные нефтяные месторождения, такие как Усть-Тегусское, Таврическое, Северо-Лумкойское и другие, объемы добычи нефти которых составляют более 20 тыс. тонн в сутки.

При этом стоит отметить, что вклад в бюджет Тюменской области от производства нефтепродуктов на протяжении анализируемого периода увеличение не происходит и остается на одном уровне – около 18%. Однако, их стоимость увеличилась на 391437,7 млн. руб.

Такой малый объем производства нефтепродуктов объясним нехваткой производственной мощности на территории области. Не смотря на большие объемы добычи нефти, она направляется в другие города на переработку и возвраща-

ется обратно в виде нефтепродуктов, приобретая при этом значительную составляющую транспортных расходов в цене.

Однако, увеличилась переработка нефти как в Тюменской области, так и в России: увеличение объема нефти, поступившей на переработку в Тюменской области возросло на 8293,9 тыс. тонн, в России – на 28569,6 тыс. тонн. Так же и доля перерабатываемой нефти в общем объеме страны увеличилась практически на 3%. Это говорит о наращивании темпов объема нефтепереработки, то есть политика области старается измениться в сторону воспроизводства продуктов, а не только добычи ее главных сырьевых ресурсов. Но все же стоит отметить, что на сегодняшний день основным доходом в бюджет региона все также является добыча полезных ископаемых, что представлено на рисунке 1.4.

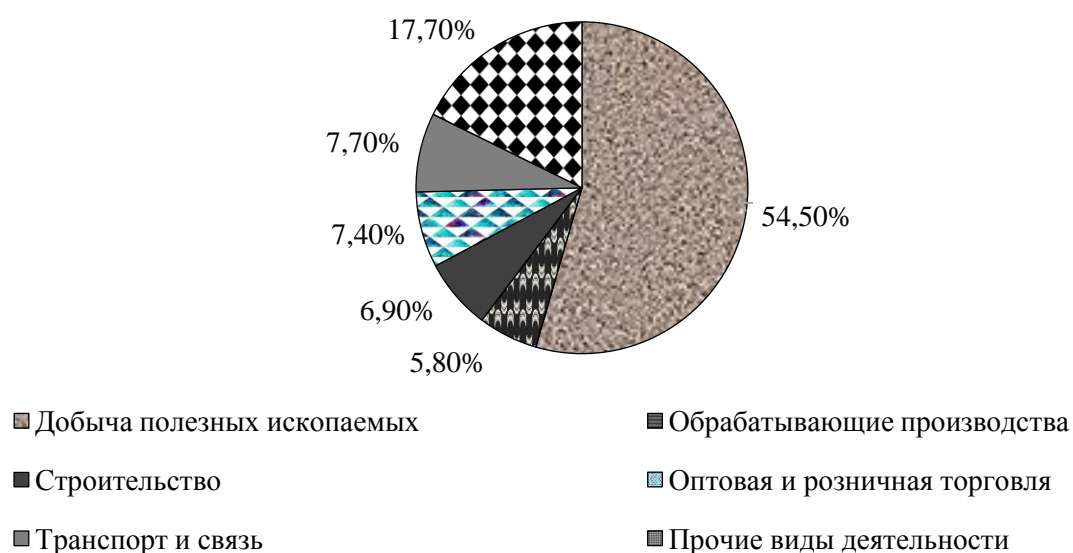


Рисунок 1.4 - Структура валового регионального продукта Тюменской области с округами по видам деятельности по итогам 2017 г.

Развитие области происходит не только в части добычи полезных ископаемых, как отмечено на рисунке 1.4, но и в сфере обрабатывающих производств. Тюменская область на сегодняшний день является развивающимся промышленным кластером регионов России в области первичной переработки нефтепродуктов благодаря особой экономической зоне созданной на территории юга области, на долю которого приходится до 59,47 п.п. веса в структуре отгруженной продук-

ции за 2016 год. За последние два года в Тюменской области открыто два десятка новых производств, появление которых обеспечило существенный рост индекса промышленного производства. Причем даже минувший трудный для страны год и начало не менее непростого нынешнего, не приостанавливают темпы промышленного развития в регионе.

На рисунке 1.5 вынесена структура объема отгруженных товаров собственного производства, выполненных работ и услуг собственными силами обрабатывающих производств по итогам 2016 год.

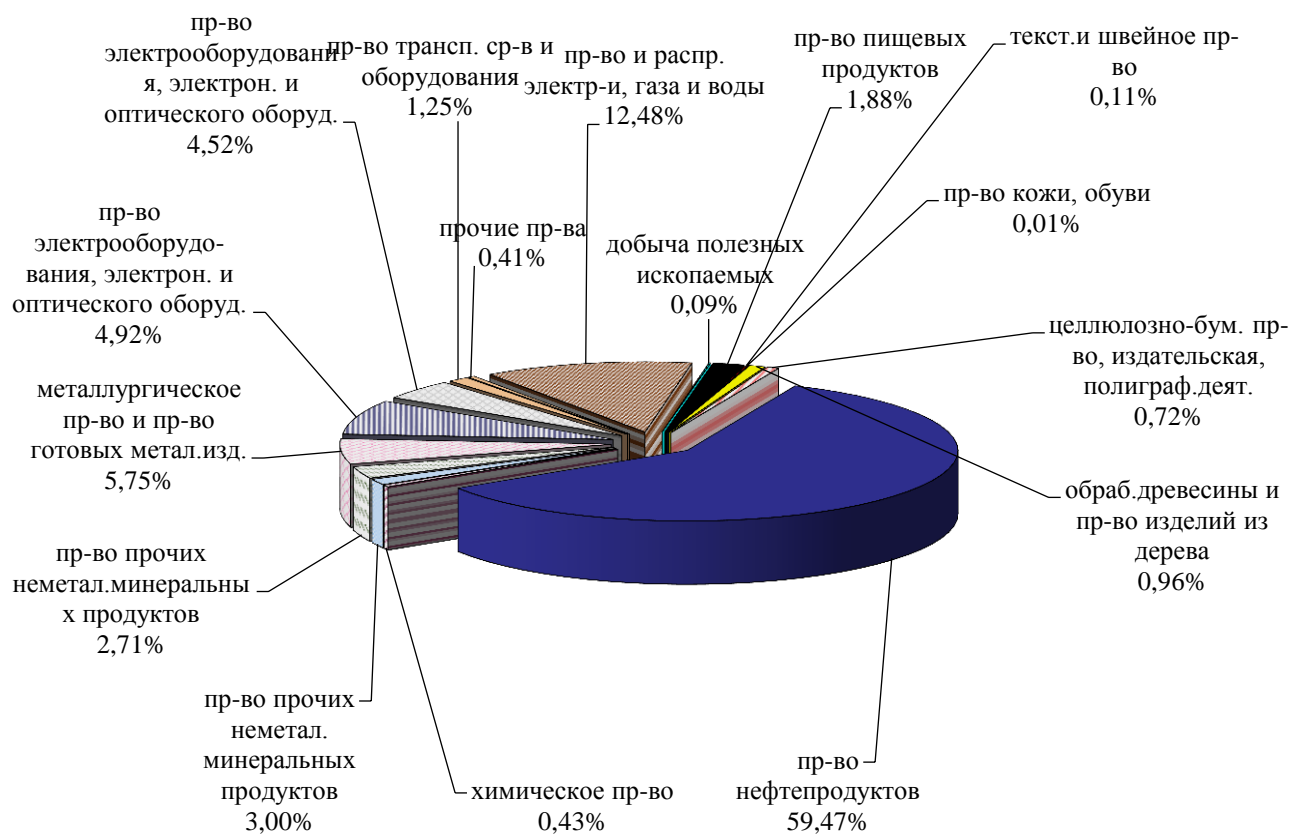


Рисунок 1.5 - Структура объема отгруженных товаров по видам экономической деятельности за 2016 г.

Значительное влияние на объем отгруженных товаров собственного производства, выполненных работ и услуг собственными силами организаций (без субъектов малого предпринимательства) Тюменской области оказывает объем

производства нефтепродуктов, так как на эту сферу производства приходится 59,5% общего объема продукции, отгруженной предприятиями.

Структура рынка нефтепродуктов как в России, так и в Тюменском регионе является олигопольной и характеризуется наличием доминирующих нефтегазовых компаний, осуществляющих деятельность на всех сегментах рынка (добыча, переработка, реализация). Наличие существенных конкурентных преимуществ перед неинтегрированными участниками рынка способствует приобретению вертикально-интегрированными нефтяными компаниями значительной рыночной власти, создает высокую потенциальную возможность воздействовать не только на структуру товарных рынков, но и оказывать существенное влияние на состояние конкуренции, ее уровень, интенсивность и перспективы развития, что приводит к негативным социально-экономическим последствиям.

Одним из крупных НПЗ в регионе является АО Антипинский завод – единственный промышленный НПЗ в Тюменском регионе и Уральском федеральном округе. Он подключен к магистральному продуктопроводу дизельного топлива АК «Транснефть» мощностью 1,8 млн тонн в год (с планом увеличения до 3 млн тонн в год), в который направляется дизельное топливо стандарта «Евро-5», что позволяет реализовывать его по всей стране и за рубежом. Также имеет возможность отпускать предприятиям топливо прямо с завода путем автналива бензовозами в 5–30 тонн. В 2017 году начнется производство бензинов стандарта Евро-5, при этом глубина переработки в 2016 году достигла 98% [10]. Несмотря на положительные характеристики и прогнозы компании, это недостаточно для обеспечения региона необходимым количеством продуктов нефтепереработки.

Также на территории Тюменской области с 1984 года существует еще один крупный промышленный завод – Сургутский завод по стабилизации конденсата (ЗСК) (относится к группе компаний ООО «Газпром переработка»), который находится на территории Ханты-мансийского автономного округа. Ассортимент выпускающей продукции производится из нефтегазоконденсата, таким образом номенклатура товаров выглядит так:

- топливо дизельное по ТУ 0251-083-00151638-2011, класс 5, вид 4 (ДТ-А-Класса 5);
- топливо для реактивных двигателей марки ТС-1, высший сорт, ГОСТ 10227–86;
- бутан технический (БТ), ГОСТ 20448–90;
- фракция углеводородная, ТУ 0272-078-00151638-2016;
- неэтилированный бензин марки Регуляр-92, (АИ-92-Класса 5), ГОСТ Р 51105–97;
- пропан технический (ПТ), ГОСТ 20448–90;
- фракция бутановая, ТУ 0272-082-00151638-2010;
- метанол, ТУ 2421-076-00151638-2007
- бензин неэтилированный Премиум Евро-95, вид III (АИ-95-К5) ГОСТ Р 51866–2002;
- дистиллят газового конденсата легкой Сургутского ЗСК, ТУ 51-31323949-58-2000;
- фракция широкая легких углеводородов, ТУ 38.101524–2015.

Далее при рассмотрении рынка нефтепродуктов нужно учитывать и нефтехимическую промышленность, деятельность которой также осуществляется на территории Тюменской области, и одним из крупнейших ее представителей является СИБУР Тобольск (в состав которого входят предприятие «Тобольск-Нефтехим» и «Тобольск-Полимер»). Данное предприятие осуществляет производство бутадиена, изобутилена, метил-трет-бутилового эфира и др. Сырьём является широкая фракция лёгких углеводородов (ШФЛУ). Проектная производительность «Тобольск-Полимера» является рекордной.

Для общего понимания следует указать, что из 500 тыс. т полипропилена можно получить 50 млн автомобильных бамперов или 1 млн 350 тыс. км водопроводных труб диаметром 50 мм. Полипропилен, получаемый на производстве Тобольск-Полимера, зарегистрирован в соответствии с европейским регламентом о

безопасности химической продукции REACH, что позволяет его экспортировать в страны Евросоюза [11].

Рассмотрим динамику производства нефтепродуктов по видам продукции в Тюменской области за 2011 – 2016 годы в таблице 1.7.

Таблица 1.7 – Динамика производства нефтепродуктов в Тюменской области с округами с 2011 по 2016 гг.

Показатели	2011 г.	2012 г.	2013 г.	2014 г.	2015 г.	2016 г.
Объем нефти, поступающей на переработку в Тюм. обл, тыс. тонн	8986,3	13241,5	14457,8	16872,5	18156,7	18595,5
Бензин автомобильный, тыс. тонн	1418,5	1427,6	1518,0	1595,8	1675,0	1584,2
Доля бензина в составе нефтепереработки, %	15,8	10,8	10,5	9,5	9,2	8,5
Топливо дизельное, тыс. тонн	1962,6	2028,0	2264,5	2761,7	3460,7	3831,8
Доля дизельного топлива в составе нефтепереработки, %	21,8	15,3	15,7	16,4	19,1	20,6
Пропан и бутан сжиженные, тыс. тонн	4430,4	4563,6	4658,3	5962,3	7132,0	7764,8
Доля пропана и бутана в составе нефтепереработки, %	49,3	34,5	32,2	35,3	39,3	41,8
Газы углеводородные и их смеси, сжиженные прочие, не вошедшие в другие группировки, тыс. тонн	1042,7	1100,0	1312,0	1746,9	3828,0	4004,2
Доля газов углеводородных в составе нефтепереработки, %	11,6	8,3	9,1	10,4	21,1	21,5
Пластмассы в первичных формах, тыс. тонн	14,8	14,7	48,5	271,9	382,5	-
Доля пластмасс в составе нефтепереработки, %	0,2	0,1	0,3	1,6	2,1	-
Трубы, трубки, шланги, рукава и их фитинги полимерные, тыс. тонн	5,8	7,4	12,3	14,8	15,1	21,9
Доля труб, шлангов и др. в составе нефтепереработки, %	0,065	0,056	0,085	0,088	0,083	0,118

Наименьшую долю составляет производство автомобильного бензина: его доля снизилась с 2011 по 2017 годы на 7,3 единиц и составляет 8,5%. Также наименьший вес в составе нефтепереработки имеет производство пластмассовых и резиновых изделий (менее 1%), но здесь стоит учитывать, что производство этих продуктов происходит в области нефтехимии, то есть здесь присутствует

процесс сложной технологии превращения углеводородов нефти и природного газа в полезные продукты и сырьевые материалы.

На рисунке 1.6 наглядно представлен состав производства нефтепереработки в Тюменской области в 2015 году.

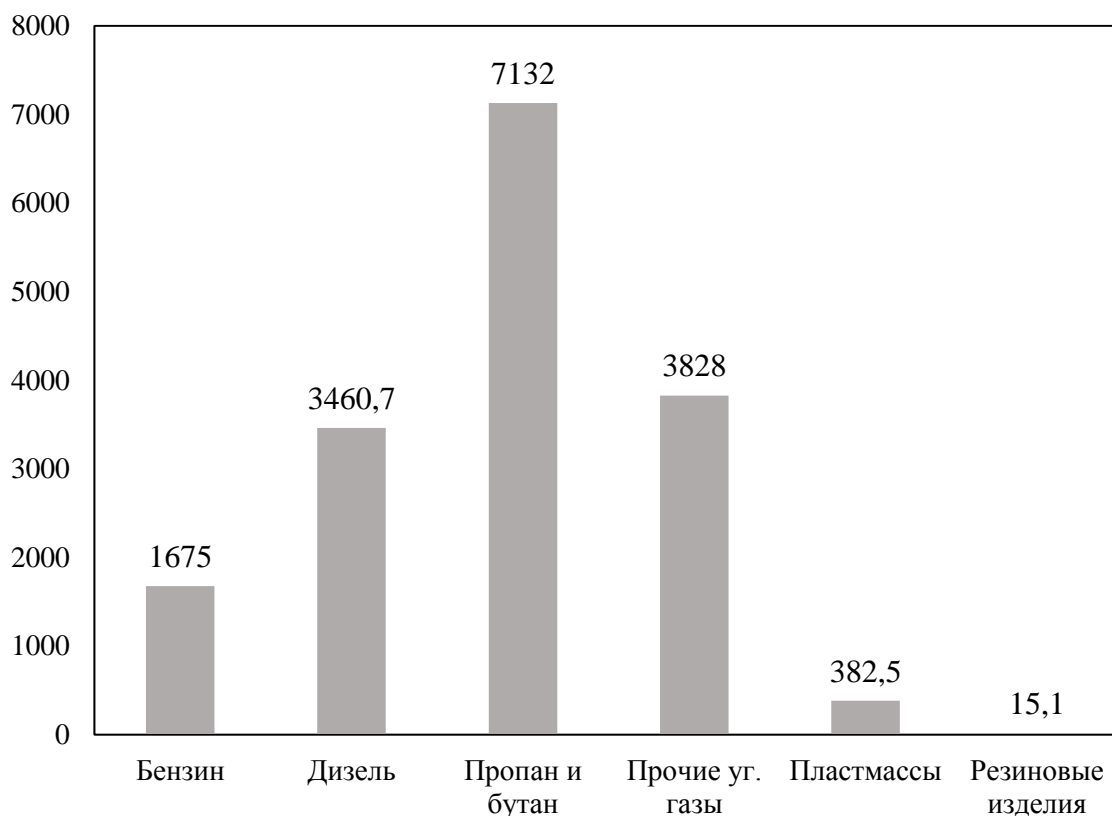


Рисунок 1.6 - Виды продукции нефтеперерабатывающего производства в Тюменской области с округами в 2015 году

Из сегментарного анализа продукции нефтеперерабатывающего производства следует, что ассортимент видов продукции в Тюменской области невелик и больше трети производимых нефтепродуктов составляют продукты первичной переработки нефти.

Отсюда следует предпосылка для будущего инвестиционного проекта – производство продукции, которая будет отвечать мировым стандартам качества и сможет составить конкуренцию имеющимся единственным предприятиям на рынке нефтепереработки, тем самым иметь возможность влияния на ценовую характеристику товара. Также стоит отметить, что в области возможно расширение

ассортимента продукции нефтепереработки, для этого существует развитый многопрофильный научный потенциал, включающий высшие учебные заведения и научно-исследовательские организации, которыми выполняется широкий спектр работ и исследований, связанных с проблемами развития нефтегазовой промышленности области. Как следствие есть способность освоить инновации в нефтегазодобывающей и перерабатывающей отрасли.

Объемы производимой продукции нефтеперерабатывающего производства не высоки, но все же регион также является экспортером в данной области. Динамика импорта и экспорта нефтепродуктов представлена в таблице 1.8.

Таблица 1.8 – Импорт и экспорт продукции нефтеперерабатывающего кластера Тюменской области в 2011-2017 гг.

Показатели	2011 г.	2012 г.	2013 г.	2014 г.	2015 г.	2016 г.	2017 г.
Экспорт всего, млн. долл. в том числе:	71971,4	67705,4	49382,4	23638	15302,1	15679,4	19774,4
Минеральные продукты, млн.долл.	71019,4	66609,9	48290,3	22517,1	13899,3	13394,9	18646
-Доля минеральных продуктов в общем экс- порте, %	98,68	98,38	97,79	95,26	90,83	85,43	94,29
Продукция химической промышленности, кау- чук, млн. долл.	838,5	875,6	762,9	710	643,2	43,3	263,6
-Доля продукции хим.промышленности в общем экспорте, %	1,17	1,29	1,54	3,00	4,20	0,28	1,33
Импорт всего, млн. долл., в том числе:	4050,9	2490,7	2058,2	2077	1984,6	6379,8	7480,0
Минеральные продук- ты, млн. долл.	1139,8	363,4	43,8	35,7	20,2	1,9	5,3
-Доля минеральных продуктов в общем им- порте, %	28,14	14,59	2,13	1,72	1,02	0,03	0,07
Продукция химической промышленности, кау- чук, млн.долл.	68,8	75,2	65	65,2	70,1	28,6	33,6
-Доля продукции хим.промышленности в общем импорте, %	1,70	3,02	3,16	3,14	3,53	0,45	0,46

Анализируя таблицу 1.8 можно сделать вывод, что наибольший объем экспортируемой продукции приходится на минеральные продукты – их доля в общей структуре превышает 90%. При этом данный вид продукции в импорте снижается и в 2017 году их доля составила менее 1%.

Продукция химической промышленности в области экспорта снижается, и ее доля в общей структуре составляет 1,33%. При этом доля в импорте данной продукции до 2015 года оставалась на уровне 3%, а в 2016- 2017 гг. сократилась на 2,5 единиц и составила около 0,45%.

Исходя из этого следует, что экспорт сырья преобладает на внешнеторговом рынке Тюменской области, что характеризует ресурсную зависимость, которая предполагает подчинение внешним факторам риска, а именно прямая зависимость от цены за баррель нефти на мировом рынке. Следовательно, требуется инновационный подход к развитию рынка Тюменской области в отрасли нефтепереработки. Реализация данного сценария предполагает развитие в области производств по глубокой переработке углеводородного сырья, связанных с выпуском продукции с высокой добавленной стоимостью, а также высокотехнологичных производств, не связанных с потреблением большого объема привозных сырьевых ресурсов, основанных на эффективном использовании собственной сырьевой базы. При этом нужно направить сырьевую базу на переработку.

На рисунке 1.7 представлено распределение объемов экспорта по видам продукции в Тюменской области в 2017 году.

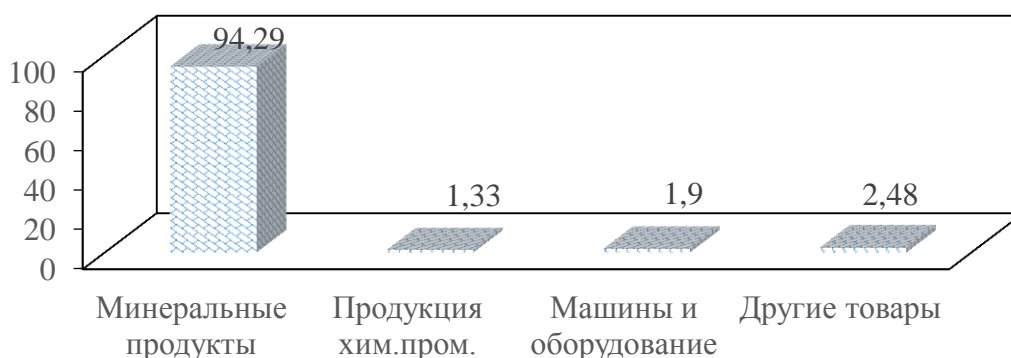


Рисунок 1.7 - Товарная структура экспорта региона за 2017 год

На сегодняшний день Тюменская область входит в тройку ведущих регионов по объему внешнеторгового оборота. Внешнеторговые операции осуществляются с фирмами многих стран. Основные экспортные поставки по данным на конец 2017 года были осуществлены в Нидерланды - 229.5 млн.дол.США (28.1% от общего объема экспорта), Францию - 105.9 млн.дол.США (13.0%), Бельгию - 95.6 млн.дол.США (11.7%), Польшу - 65.3 млн.дол.США (8.0%)[9]. Распределение объемов экспорта Тюменской области по основным странам-контрагентам представим на рисунке 1.8.

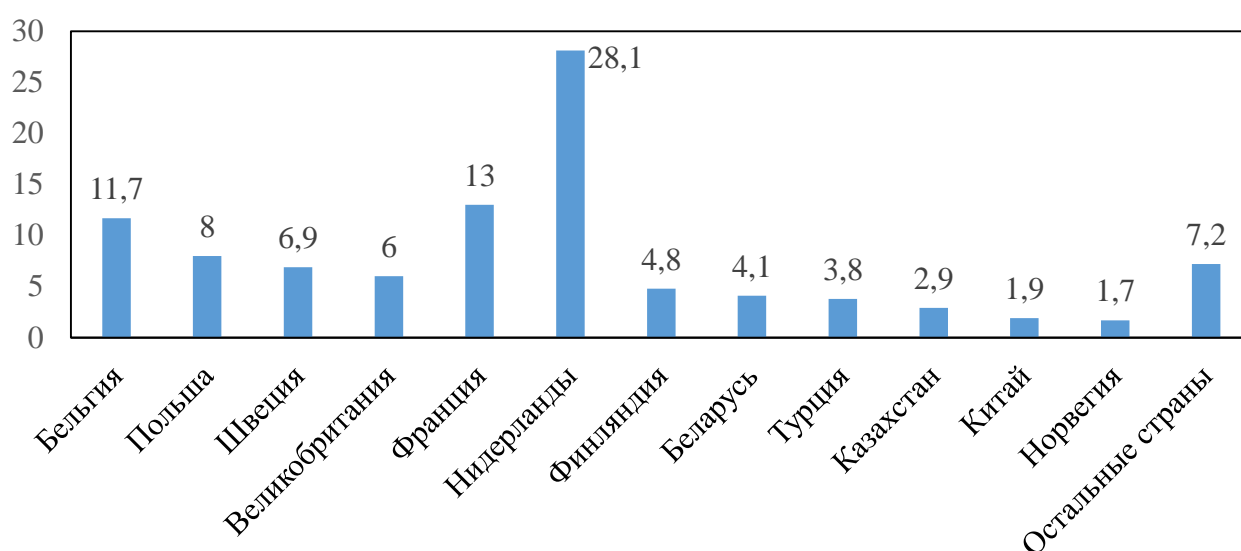


Рисунок 1.8 - Основные торговые партнеры в экспорте Тюменской области на конец 2017 года

По данным Федеральной таможенной службы поставки нефтепродуктов составили 98.5% от экспорта минеральных продуктов или 65.4% от общего объема экспорта, что на 29.3% больше по стоимости, но меньше на 5.3% по весу по сравнению с соответствующим периодом 2016 года. Увеличение стоимостных объемов экспортных поставок нефтепродуктов произошло за счет увеличения на 29.3% поставок в страны дальнего зарубежья и на 96.1% в страны СНГ.

Преобладание поставок нефтяного сырья над другими видами минеральных ресурсов говорит о том, что акционеры нефтяных компаний не заинтересованы в

развитии обрабатывающих секторов экономики в нефтеперерабатывающего кластера, ориентированы лишь на экспорт сырья, что не дает добавочной стоимости продукта. В таблице 1.9 представим соотношение сырьевой стоимости продукта и его производной [12].

Таблица 1.9 – Соотношение стоимости 1 барреля нефти и его производных

Показатель	Составляющие
1 баррель нефти (159 литров) = 68,19\$ (марки Urals, по данным Росстата)	102 литров бензина; 153\$
	30 литров дизельного топлива; 39\$
	25 литров авиационного топлива; 9\$
	11 литров нефтяного газа; 3,3\$
	1 литр моторного масла; 26\$
	6,8 литров мазута; 0,8\$
	120 восковых свечек; 13\$

Таким образом, следует отметить, что нефтепродукты имеют наибольшую стоимость при условии, что сырье будет направлено на переработку, а в дальнейшем отправлено на экспорт. Так строительство новых передовых нефтеперерабатывающих заводов сможет обеспечить большее поступление в бюджет, создание новых рабочих мест, а модернизация старых – увеличит глубину переработки нефти и способствует появлению возможности конкурировать с зарубежными аналогами на внутреннем и внешнем рынке страны.

Россия на сегодняшний день отстает по многим показателям развития промышленности в отличие от ведущих развитых стран. Пока в России нет четкой стратегии перехода к глубокой переработки нефти, равно как и импортозамещения нефтепродуктов. Экономическая политика вертикально интегрированных нефтяных компаний по переработке сырья не способствует модернизации старых НПЗ и строительству новых, а также заставляет их увеличивать себестоимость нефтепереработки взамен роста качества и количества готовой продукции. При этом ассортимент продукции на рынке нефтепродуктов, предоставляемый российскими производителями, не характеризуется разнообразием. Так идет преобладание продукции дешевых нефтепродуктов: прямогонный бензин, низкокаче-

ственное дизельное топливо, мазут топочный, и при этом нефтепродукты сложной переработки углеводородного сырья присутствуют по большей части импортного производства. Важно отметить, что диверсификация продуктов нефтепереработки российской отрасли даст возможность повысить доходность компаний, количества рабочих мест и получение выхода на мировой рынок.

Представим на рисунке 1.9 схему трансформации углеводородного сырья в товар.

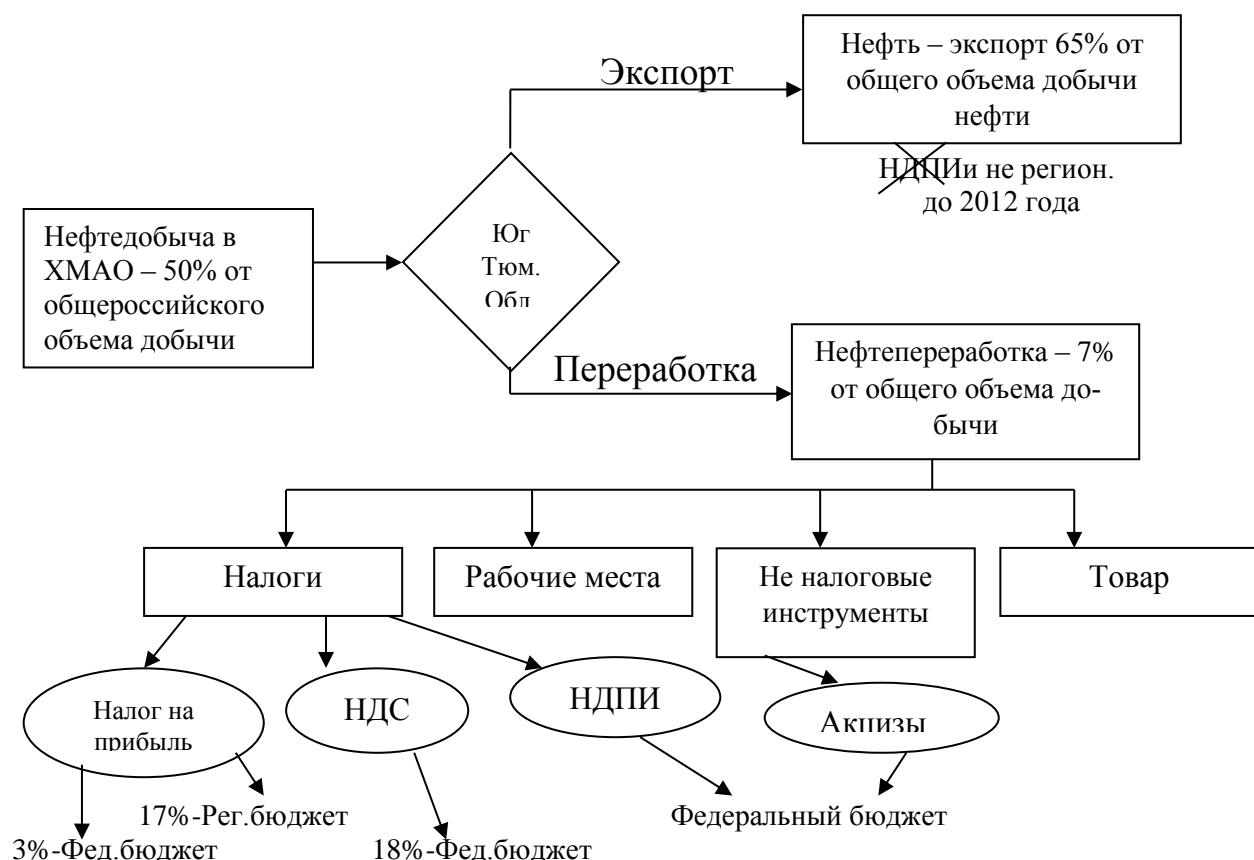


Рисунок 1.9 - Экономическая составляющая особенностей трансформации сырья в товар

На сайте интерне-газеты «Столетие» приведены комментарии экономиста Алексея Чичкина на тему: «Почему переработка нефти в России – одна из самых отсталых в мире?». На сегодняшний день Россия, занимая одно из первых мест по

запасам, добыче и экспорту нефти в мире, при этом выпуск нефтепродуктов не велик.

«Представители нефтяных компаний и перерабатывающих заводов прямо говорят: нефтяной бизнес России всегда хочет быстрой сверхприбыли, достигаемой в основном за счет роста экспорта сырья. А капиталовложения в переработку – это «долгие» и, вдобавок, крупные вложения, которые едва ли окупятся столь же быстро и столь же значительно, как вывоз сырья. А чтобы прибыль в нефтепереработке была не ниже, чем при вывозе нефти, производители и продавцы регулярно повышают цены на бензин, дизтопливо, мазут, смазочные масла, керосин. Независимо от спроса и качества этих продуктов. В то же время, из российской нефти высококачественные продукты выпускаются в Беларуси и Китае, Финляндии и Польше, Чехии и Турции, Швеции и Южной Корее, Японии и Венгрии, в Хорватии и на Тайване...» [36].

«И тем не менее, государство, всё в большей мере зависящее от «сырьевых нефтедолларов», едва ли сможет в считанные годы изменить данную ситуацию. Даже директивными распоряжениями. Потому что, как показывает опыт стран той же ОПЕК, нужна долговременная, целенаправленная политика индустриализации – по комплексному развитию перерабатывающих отраслей. В том числе нефтепереработки» [36].

На сегодняшний день существует большая проблема, связанная с интенсивным ростом цен на топливо. На сайте РБК приведена статья про снижение объемов поставок светлых нефтепродуктов на внутренний рынок, что является одной из причин повышения цен на бензин: «Снижение объемов производства и поставок на внутренний рынок автомобильных бензинов обусловлено проведением плановых ремонтных работ на НПЗ компании. Несмотря на сложившуюся в результате изменений в фискальном регулировании отрасли ситуацию, обеспечивающую устойчивую убыточность нефтепереработки для внутреннего рынка, компания проводит беспрецедентную модернизацию своих НПЗ объемом 1,4 трлн руб. 850 млрд из этой суммы уже инвестировано, завершены строительство и модернизация 22 основных установок и комплексов нефтепереработки» [20].

На сайте Газета.ру приведены мнения экспертов, которые предполагают, что рост цен на бензин объясняется тем, что производители могли намеренно сдерживать отпускную стоимость с целью не будоражить рынок до президентских выборов. Возможно, те высокие темпы роста цен на бензин, которые мы сейчас наблюдаем, результат этого сдерживания. По словам аналитика «Алор Брокер» Алексея Антонова, одна из причин роста цен на бензин сейчас – это то, что нефтеперерабатывающие заводы способны перед началом летнего сезона синхронно повышать отпускные цены [19].

1.3 Перспективы развития нефтедобывающего и нефтеперерабатывающего кластеров экономики Тюменской области

В отчете «Международного индекса производственной конкурентоспособности – 2016 года» Россия занимает 32-е место, тогда как в 2016 году – 23-е место [37]. Наша страна уступает не только промышленно развитым странам, таким как, США, Китай, Германия, Япония, но и Таиланду, Вьетнаму, Бразилии, Мексике. Данный рейтинг учитывает такие факторы, как наличие талантливой кадровой резерва, эффективность торговых, финансовых и налоговых систем, стоимость рабочей силы и сырье.

Для повышения уровня производственной конкурентоспособности России целесообразно развивать конкурентоспособность регионов. Региональную экономику Тюменской области в значительной степени определяют отрасли промышленности, на формирование которых большое влияние оказывает близость к нефтегазовым территориям ХМАО и ЯНАО, сырьевой базе Урала и другим рынкам сбыта Восточной Сибири и Казахстана.

Одной из проблем, сдерживающей развитие промышленности в Тюменской области, является перекос в структуре нефтяного кластера в сторону добычи и сбыта сырья. Приоритетным направлением в мире является сбыт переработанного сырья, таким в нефтяном кластере является нефтепереработка: бензин, дизельное топливо и т.п.

Поддержкой развития и строительства нефтеперерабатывающего завода может послужить Государственная программа Тюменской области «Развитие промышленности, инвестиционной и внешнеэкономической деятельности» до 2020 года.

Согласно данной программе в Тюменской области реализуется комплекс мероприятий по государственной поддержке промышленности, в том числе:

1. Оказание финансовой поддержки в форме субсидий с целью приобретения оборудования, производственных помещений, земельных участков промышленными предприятиями, технического перевооружения, модернизации, реконструкции, капитального ремонта, строительства новых производственных площадей, приобретения и освоения новых технологий, выпуска новой продукции и т.д.

2. Содействие в продвижении продукции промышленных предприятий Тюменской области на внутреннем и внешнем рынках.

3. Поддержка внешнеэкономической деятельности промышленных предприятий, включая содействие развитию их торговых, научно-технических, производственных, информационных связей с зарубежными государствами.

4. Содействие в создании новых производств путем сопровождения проектов.

5. Содействие в организации подготовки, переподготовки и повышения квалификации управляющих и рабочих кадров для промышленных предприятий.

С помощью данной программы можно осуществить поддержку проекта на государственном уровне и привлечь инвесторов как российских, так и зарубежных.

Данная государственная поддержка сможет решить важные вопросы по развитию и расширению нефтеперерабатывающей отрасли:

- расширение и диверсификация экспортного потенциала;
- развитие импортозамещающих производств, таких как моторного масла, авиационного топлива, восковых свечей;
- развитие новых производств при выпуске нефтепродуктов на основе передовых технологий и современного опыта;

- формирование конкурентной рыночной среды в противовес таким мировым лидерам как Китай, США, Южная Корея;
- увеличение положительного сальдо областного внешнеторгового оборота взамен изъятого из регионального бюджета налога на добычу полезных ископаемых [38];
- улучшение финансово-экономического положения предприятий;
- создание новых рабочих мест;
- увеличение налоговых отчислений в бюджеты всех уровней [рис. 1.9];
- дальнейшее развитие производственной инфраструктуры в области глубокой нефтепереработки.

При этом есть некоторые проблемы с реализацией рассматриваемого, так и утвержденных уже проектов.

1. Недостаточная профессиональная подготовка руководителей, ведущих менеджеров и менеджеров среднего звена в сферах инвестиционной и внешнеэкономической деятельности.

2. Наличие большого количества негативных стереотипов у потенциальных инвесторов, недостаток информации о регионе и деятельности компаний.

3. Низкий уровень конкурентоспособности продукции.

4. Острая нехватка оборотных средств на предприятиях.

5. Дефицит свободных земельных участков, размещаемых на единых прозрачных условиях.

6. Несовершенная система сбора и обработки статистических данных в части обеспечения их полноты и достоверности.

Так же стоит отметить наличие такой программы поддержки как «Основные направления развития малого и среднего предпринимательства» до 2020 года. Программа учитывает специфику социально-экономического развития области и приоритетные сферы развития малого и среднего предпринимательства Тюменской области. Данная программа возможна в действии если наше предприятие будет являться средним.

В целях реализации государственной политики в области развития малого и среднего предпринимательства в Тюменской области создана инфраструктура поддержки субъектов малого и среднего предпринимательства.

Основными целями в сфере нефтепереработки государственной политики в области развития предпринимательства являются:

– развитие субъектов малого и среднего предпринимательства в целях формирования конкурентной среды в экономике, при производстве производных продуктов нефтехимии;

– обеспечение занятости населения и развития самозанятости.

Для этого необходимы механизмы государственного стимулирования данных процессов в формах инфраструктурной поддержки, амортизационной, кредитной, страховой и налоговой составляющих экономической политики. Пересмотр российской политики в области экспорта и принятие действенных решений в пользу диверсификации производства и экспорта позволят расширить основы экономического роста страны и уменьшить уязвимость национальной экономики от воздействия внешних факторов.

Для проекта важно проанализировать все ситуации, возможности и стратегии осуществления и развития, чтобы не наделать ошибок, и чтобы всё работало. Приведем SWOT-анализ Тюменской области, который представляет собой последовательный анализ составляющих внешней и внутренней среды региона, что в общем виде можно разделить на четыре категории:

- сильные стороны региона;
- слабые стороны региона;
- возможности, которыми обладает регион;
- угрозы, которым может быть подвержена деятельность региона.

Представим SWOT-анализ Тюменской области в таблице 1.10.

Таблица 1.10 – SWOT-анализ региона для строительства НПЗ

Преимущества (сильные стороны)	Недостатки (слабые стороны)
<ol style="list-style-type: none"> 1. Выгодное географическое расположение, а именно связующее звеном между восточными и западными регионами страны, близость с азиатскими странами. 2. Промышленность региона имеет устойчивый рост на протяжении последних лет. Объемы промышленности выросли за 2011-2016 гг. на 20%. 3. Преобладание и сосредоточение нефтяной и газовой промышленности (более 50% от всех запасов страны). 4. Реализация долгосрочных целевых программ (мероприятия, реализуемые на территории города Тюмени). 5. Осуществляется базирование крупнейших добывающих, обрабатывающих и обслуживающих компаний (ОАО «Газпром» и др.). 6. Высокая инвестиционная активность на рынке промышленности. 7. Имеется высокий кадровый потенциал на базе имеющихся университетов. 8. Положительная динамика естественного движения населения в области. А также высокие доходы населения, рост которых выше среднероссийского уровня. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Наличие высокого уровня износа ОФ. Низкий уровень использования среднегодовой производственной мощности по выпуску отдельных видов продукции. 2. Минимальное внедрение инновационно-технологических разработок. 3. Недостаточная конкурентоспособность в нефтеперерабатывающей отрасли. 4. Наличие значительной дифференциации средней заработной платы по отраслям промышленности. 5. Зависимость отраслей промышленности от цен на нефть и доходов нефтяных компаний. 6. Преимущественная направленность экспорта – сырье и продукция невысокой степени переработки. 7. Недостаток внутри региональных финансовых ресурсов для реализации крупных инвестиционных проектов, в первую очередь в обрабатывающей промышленности. 8. Усиление административных барьеров, снижающие стимулы входа на рынки новых участников.
Возможности	Угрозы
<ol style="list-style-type: none"> 1. Дальнейшее развитие нефтеперерабатывающей промышленности, что обусловлено благоприятными условиями для производств по переработке углеводородов. 2. Создание высокоэффективной нефтегазохимической отрасли промышленности (модернизация и развитие). <ol style="list-style-type: none"> 3. Развитие внешнеэкономической интеграции, завоевание позиций на глобальных рынках, в расширении импорта технологий и капитала. 4. Расширение внутреннего рынка вследствие масштабных инвестиций, поддерживаемых государством и достижение определенной макроэкономической стабильности. 5. Формирование индустриальных парков для диверсификации деятельности отраслевой структуры экономики 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Мировой экономический кризис (нестабильное положение цен на нефть). 2. Факторы, связанные с нестабильностью действующего законодательства и текущей экономической ситуацией. 3. Колебание рыночной конъюнктуры, цен и тарифов на товары и услуги. 4. Неполнота и неточность информации, а также несвоевременность её предоставления исполнителями и соисполнителями программных мероприятий.

При анализе и рассмотрении положения нефтяного кластера Тюменской области отметим, что в области присутствуют предпосылки для дальнейшего развития и прироста показателей в нефтеперерабатывающем производстве. Для этого располагает наличие сырьевой базы (которая является главным фактом привлечения для инвестирования в нефтяной кластер), привлекательный инвестиционный климат (который поддерживает государство), имеется высокий кадровый потенциал на базе имеющихся университетов. Однако, существуют и угрозы, которые мешают развитию промышленности в области.

Поэтому для дальнейшего развития нефтеперерабатывающего кластера региональной экономики, предлагается следующее.

1. Модернизация нефтяного кластера при условии развития нефтепереработки через реализацию современных инновационных технологий, что позволит повысить качество продукции и снизить отходы при переработке нефти, что в свою очередь позволит снизить стоимость нефтепродуктов необходимых российскому потребителю.

2. Расширение ассортимента нефтеперерабатывающего кластера за счет выпуска инновационных товаров для Тюменского региона.

3. Кроме поиска новых рынков сбыта и расширения экспорта нефтепродуктов для развития диверсифицированной экономики целесообразно привлекать большее число новых субъектов хозяйствования, включая малые и средние производственные предприятия.

Учитывая, что проект будет иметь социально экономический эффект в регионе и требует значительных инвестиций, очевидно, что для его реализации необходима государственная поддержка. Как способ поддержки бизнеса рекомендуем предлагаемый нами инвестиционный проект реализовать по программе государственно-частное партнерство (ГЧП). Особенности нормативно-правового сопровождения и ограничения по реализации ГЧП подробно отражены в Федеральном законе «О государственно-частном партнерстве, муниципально-частном партнерстве в Российской Федерации» [39].

Наиболее оптимальная форма собственности будущего предприятия – это ГЧП, где возможно составление контрактов, сочетающих в себе различные виды работ и отношений собственности. В данном случае возможно применение одного из основных типов ГЧП, прописанного в российском законодательстве: ВОО (Build, Own, Operate) - созданный объект по истечении срока действия соглашения не передается публичной власти, а остается в распоряжении инвестора.

Наиболее эффективными инструментами по реализации проектов являются Федеральные целевые программы (ФЦП) [40] и Федеральные адресные инвестиционные программы (ФАИП) [41].

Проект, претендующий на получение бюджетных ассигнований, должен состоять из двух частей:

- коммерческая часть – объекты, которые финансирует частный инвестор (соответственно, остаются в частной собственности);

- бюджетная часть – объекты транспортной, коммунальной и энергетической инфраструктуры (внешней), финансируемые за счет средств Инвестиционного фонда РФ и бюджета субъекта РФ (и/или бюджета муниципалитета), и которые остаются в собственности субъекта РФ или муниципального образования.

Возможно включение инвестиционного проекта по строительству НПЗ в федеральную программу поддержки промышленности, которая имеет различные виды финансирования проектов [32]. Финансовая поддержка предлагается в виде кредитования государственной корпорацией «Банк развития и внешнеэкономической деятельности» (Внешэкономбанк) [33].

Первичная оценка проектов проводится на основании информации, представленной в концепции проекта. Базовые требования к проекту:

- общая стоимость проекта – более 2 млрд рублей, для проектов НТИ и проектов, направленных на развитие монопрофильных муниципальных образований – более 1 млрд рублей,
- срок окупаемости проекта – более 5 лет,

- размер запрашиваемого у Банка финансирования на возвратной основе – более 1 млрд рублей (для инвестиционных проектов, направленных на развитие монопрофильных муниципальных образований – более 500 млн рублей),
- соответствие направления инвестиций или отрасли проекта Стратегии Банка и Меморандуму о финансовой политике Банка,
- безубыточность проекта.

В целом можно сделать вывод, что поддержка осуществления рассматриваемого проекта со стороны государства возможна и вполне реализуема, так как программа развития Тюменской области охватывает все сферы жизни и направлена на их улучшение и устойчивое развитие.

В завершении первой главы диссертационного исследования подводя итог о проблеме роста цен на нефтепродукты, следует отметить о необходимости разработки параметрической модели, обосновать приемлемый уровень нагрузки на себестоимость единицы нефтепродукта, с учетом региональных особенностей конкурентов. Что подробно будет раскрыто во 2 главе данного диссертационного исследования.

2 Теоретические основы моделирования оценочной системы критериев значимости проектных решений

2.1 Систематизация имеющегося опыта оценки эффективности проектных решений

Для принятия решения о реализации того или иного проекта – о долгосрочном вложении средств необходимо располагать информацией, обосновывающей целесообразность и возможность таких вложений. Успех во многом зависит от умения грамотно спланировать и распорядиться ограниченными ресурсами, минимизировать предпринимательские и инвестиционные риски. В этой связи, заслуживает внимания проблема научного анализа существующих методик оценки экономической эффективности инвестиционных проектов. В широком контексте, любой инвестиционный проект целесообразно оценивать, руководствуясь критериями коммерческой (финансовой), бюджетной, экономической и социальной эффективности.

Эффективность инвестиционного проекта - это категория, отражающая соответствие инвестиционного проекта целям и интересам его участников. Поступлениями и затратами этих участников определяются различные виды эффективности инвестиционного проекта.

Оценка эффективности инвестиций дается в форме заключения на основе анализа показателей эффективности. На практике существует несколько методов оценки привлекательности инвестиционных проектов, а значит, и несколько основных показателей, представляющих собой некий набор индикаторов. В этот набор входят показатели финансовой и экономической оценки эффективности инвестиций, показатели оценки их социальной эффективности, показатели оценки инвестиционного потенциала компании и система оценки рисков. Каждый метод в основе имеет один и тот же принцип — в результате реализации проекта компания должна получить прибыль, при этом различные показатели дают возможность

охарактеризовать инвестиционный проект со всех сторон и отвечают интересам различных групп лиц, участвующих в инвестиции.

На основе западных и современных отечественных разработок в области методологии оценки эффективности инвестиций применительно к условиям рыночной экономики, были разработаны и утверждены «Методические рекомендации по оценке эффективности инвестиционных проектов», утверждённые Минэкономки РФ, Минфином РФ и Госстроем РФ от 21 июня 1999 года №ВК 477, которые практически представляют собой упрощенную версию методики United Nations Industrial Development Organization (UNIDO, на рус. ЮНИДО). Преимущества этой методики заключаются в комплексной оценке результатов инвестирования, переходе от статистической модели определения эффективности к динамической, и оценке социальных последствий реализации инвестиционного проекта.

Комплексный подход позволяет выстроить систему показателей коммерческой, бюджетной, экономической эффективности. Также отражена специфика учета инфляции (высокой, неоднородной и переменной) и определены особенности оценки эффективности инвестиционных проектов, осуществляемых на действующих предприятиях, в условиях соглашения о разделе продукции и лизинге, рассмотрены инвестиции в финансовые проекты. Методические рекомендации содержат систему показателей, критериев и методов оценки эффективности инвестиционных проектов в процессе их разработки и реализации, применяемых на различных уровнях управления.

Рекомендации предназначены для предприятий, организаций, объединений и иных юридических лиц участников инвестиционных проектов независимо от форм собственности, для разработчиков проектов, органов управления федерального, регионального или местного уровня, а также для других участников инвестиционных процессов, в том числе лиц и организаций, осуществляющих экспертизу проектов. При привлечении сторонних проектно-исследовательских организаций Рекомендации могут являться основой для формулирования требований к

технико-экономическим расчетам и обоснованиям при выдаче этим организациям заданий на разработку проектных материалов.

Методические рекомендации ориентированы на решение следующих задач:

- оценка эффективности и финансовой реализуемости инвестиционных проектов;
- оценка эффективности участия в инвестиционных проектах различных хозяйствующих субъектов;
- принятие решений о государственной поддержке инвестиционных проектов;
- сравнение альтернативных вариантов инвестиционных проектов и оценка социально-экономических последствий выбора одного из них;
- оценка экономических последствий отбора для реализации определенной группы инвестиционных проектов из некоторой их совокупности при наличии фиксированных финансовых и других ограничений;
- подготовка экспертных заключений по экономическим разделам при проведении государственной, отраслевой и других видов экспертиз, технико-экономических обоснований проектов;
- принятие экономически обоснованных решений по изменению параметров бизнеса в ходе реализации инвестиционных проектов в связи с изменением факторов рыночной среды.

Эффективность проекта в целом оценивается с целью определения потенциальной его привлекательности для всех возможных участников и выбора источников финансирования [43]. Она включает в себя:

- финансовую (коммерческую) эффективность, учитывающую финансовые последствия для участников проекта;
- бюджетную эффективность, учитывающую финансовые последствия для бюджетов всех уровней;

- народнохозяйственную экономическую эффективность, учитывающую затраты и результаты, выходящие за пределы прямых финансовых интересов участников проекта и допускающие стоимостное выражение.

Первый этап. Эффективность проекта в целом оценивается с целью определения потенциальной привлекательности проекта для возможных участников и поисков источников финансирования. Данная эффективность, в свою очередь, включает в себя:

1. Общественную(социально-экономическую) эффективность, которая учитывает социально-экономические последствия реализации инвестиционного проекта (далее – ИП) для общества в целом, в том числе как непосредственные затраты на проект и результаты от проекта, так и «внешние эффекты» – социальные, экологические, бюджетные и иные эффекты.

Перед проведением оценки эффективности экспертно оценивается общественная значимость проекта. Общественно значимыми являются следующие проекты:

- крупномасштабные (региональные или отраслевые);
- народнохозяйственные (значимые для экономики страны);
- глобальные (межстрановые).

Общественная эффективность оценивается путем измерения последствий осуществления рассматриваемого инвестиционного проекта для общества в целом, включая затраты и результаты в смежных областях. При этом учитываются:

- непосредственно результаты и затраты по проекту;
- результаты и затраты в смежных секторах экономики, экологические, социальные и иные внеэкономические эффекты. Оценка внешних эффектов может осуществляться как с количественной (при наличии соответствующих нормативных и методических материалов, при отсутствии таких документов допускается использование оценок независимых квалифицированных экспертов), так и с качественной стороны.

Представим на рисунке 2.1 виды и этапы оценки по проекту.

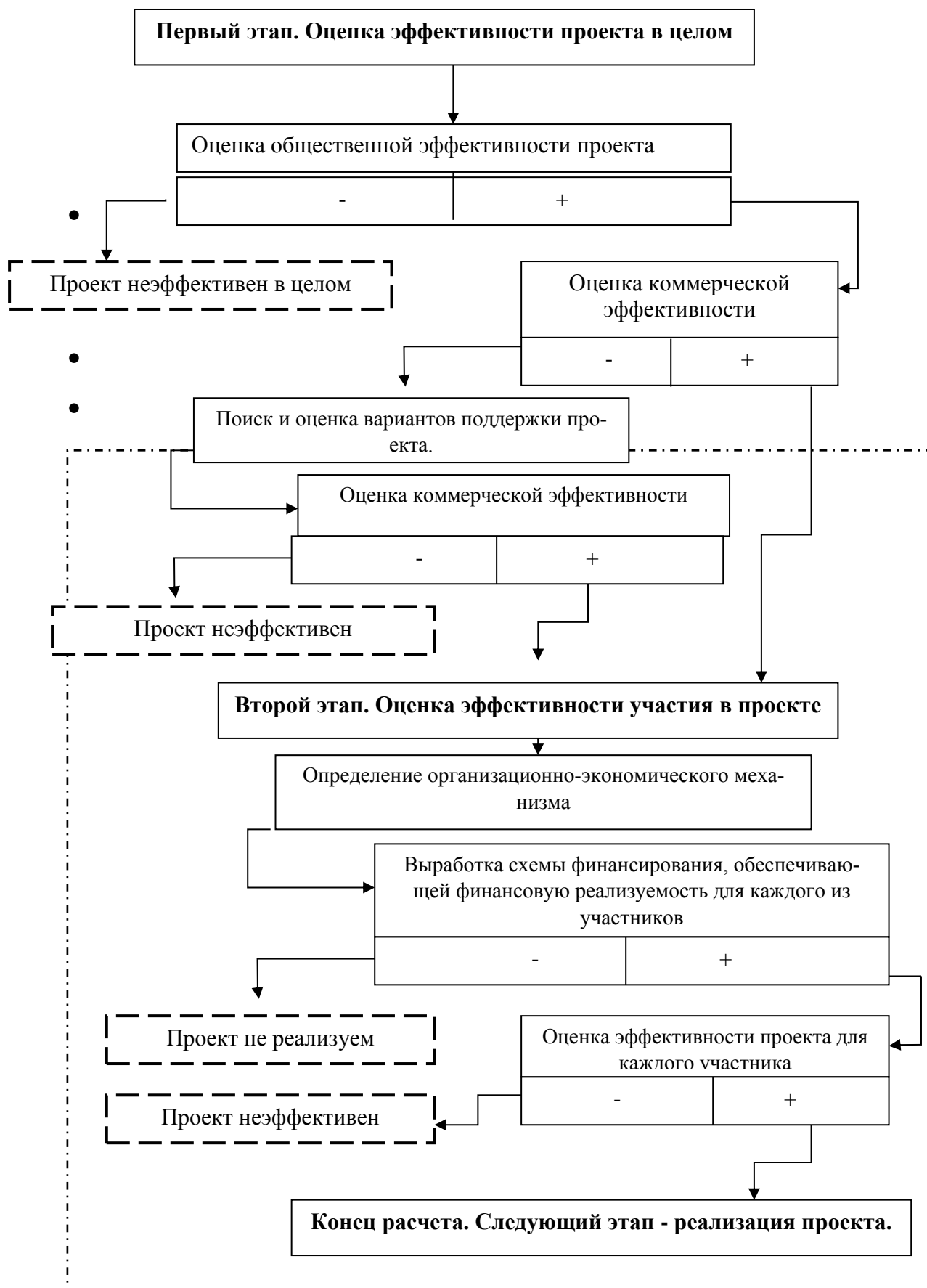


Рисунок 2.1 - Виды и этапы оценки по проекту

Если результаты оценки неудовлетворительны, то такие проекты не рекомендуются к реализации и не может претендовать на государственную поддержку. Если общественная эффективность является достаточной, то оценивается коммерческая эффективность.

2. Коммерческую эффективность оценивается на уровне предположения, что на всех стадиях реализации ИП инвестор/выгодополучатель одно лицо. Данный вид эффективности показывает финансовые последствия осуществления ИП для его участника в предположении, что он самостоятельно производит все необходимые затраты по проекту и пользуется всеми его результатами единолично. Иными словами, полагаем, что необходимые средства имеются, в связи с чем расчет производится только операционных и инвестиционных денежных потоков, а норма дисконта задается относительно цены собственного капитала.

При недостаточной коммерческой эффективности общественно значимого инвестиционного проекта рекомендуется рассмотреть возможность применения различных форм его государственной поддержки, которые позволили бы повысить коммерческую эффективность до приемлемого уровня.

На первом этапе принимается решение о целесообразности дальнейшей разработки проекта. Эффективность проекта в целом оценивается с целью определения потенциальной привлекательности проекта для возможных участников проекта и поиска источников финансирования.

После выработки схемы финансирования приступают ко второму этапу оценки. Для локальных инвестиционных проектов (реализация которых не оказывает существенного влияния на экономическую, социальную и экологическую ситуацию в регионе и не изменяет уровень и структуру цен на товарных рынках) оценивается только их коммерческая эффективность. Если она приемлема, то сразу переходят ко второму этапу оценки.

Второй этап. На втором этапе уточняется состав участников проекта и определяется финансовая реализуемость и оценивается эффективность участия в проекте (эффективность инвестиций для участников проекта). Эффективность участия в проекте определяется с целью проверки финансовой реализуемости

проекта и заинтересованности в нем всех его участников, в связи с чем производится расчет всех трех денежных потоков: операционного, инвестиционного и финансового, а в расчете нормы дисконта применяем формулу средневзвешенной цены капитала до периода погашения внешних заемных источников финансирования. Данная эффективность включает:

- эффективность участия предприятий в проекте (его эффективность для предприятий и организаций в реализации проекта – участников ИП);
- эффективность инвестирования в акции предприятия (эффективность для акционеров АО – участников ИП);
- эффективность участия в проекте структур более высокого уровня по отношению к предприятиям–участникам ИП (страновая, региональная, отраслевая, а также территориальных органов исполнительной власти и т. п. эффективности);
- бюджетная эффективность ИП (эффективность участия государства в проекте с точки зрения расходов и доходов бюджетов всех уровней).

Проект считается эффективным, если полностью достигнуты поставленные цели и количественные экономические показатели соответствуют запланированным.

Совокупность методов, применяемых для оценки эффективности инвестиций, можно разбить на две группы: динамические (учитывающие фактор времени) и статические (учетные). Наиболее важным из статических методов является «срок окупаемости», который показывает ликвидность данного проекта. Недостатком статических методов является отсутствие учета фактора времени. Динамические методы, позволяющие учесть фактор времени, отражают наиболее современные подходы к оценке эффективности инвестиций и преобладают в практике крупных и средних предприятий развитых стран. В хозяйственной практике России применение этих методов обусловлено также и высоким уровнем инфляции. Динамические методы часто называют дисконтными, поскольку они базируются на определении современной величины (т.е. на дисконтировании) денежных потоков, связанных с реализацией инвестиционного проекта.

При этом делаются следующие допущения:

- потоки денежных средств на конец (начало) каждого периода реализации проекта известны;

- определена оценка, выраженная в виде процентной ставки (нормы дисконта), в соответствии с которой средства могут быть вложены в данный проект. В качестве такой оценки обычно используются: средняя или предельная стоимость капитала для предприятия; процентные ставки по долгосрочным кредитам; требуемая норма доходности на вложенные средства и др. Существенными факторами, оказывающими влияние на величину оценки, являются инфляция и риск.

Так, методами оценки эффективности проекта, основанными на учетных оценках (без дисконтирования), являются период окупаемости (*payback period, PP*), коэффициент эффективности инвестиций (*averagerate of return, ARR*) и коэффициент покрытия долга (*debt cover ratio, DCR*). Методы оценки эффективности проекта, основанные на дисконтированных оценках, относят метод индекса рентабельности (*profit ability index, PI*), чистую стоимость, иначе называемую «чистый дисконтированный доход» (*net present value, NPV*), и внутреннюю норму доходности (*internalrate of return, IRR*).

В статье Сергеевой Д.П. на тему «Российские и зарубежные методические рекомендации по оценке инвестиционных проектов» представлены исследования существующих методов оценки эффективности инвестиционного проекта [45].

В мировой практике наиболее применимыми являются следующие методики по оценке эффективности проекта:

- методика UNIDO (Организация Объединенных наций по промышленному развитию) для развивающихся стран по подготовке промышленных технико-экономических обоснований и ее электронная версия COMFAR;

- методика Европейского банка реконструкции и развития (ЕБРР);

- методика фирмы KPMG;

- методика фирмы «Emst&Young» (интернациональной консультационно-аудиторской фирмы);

- Метод Литтла-Миррлиса;
- методика, разработанная в рамках программы ТАСИС (программа «технического содействия»).

В понятие эффективности инвестиционного проекта обычно вкладывают степень его соответствия целям и интересам участников инвестирования. Для того чтобы определить эту степень и используется анализ эффективности инвестиционного проекта, данный раздел которого приведен во многих существующих зарубежных и отечественных методиках.

Существует обязательный набор инструментов по оценке эффективности проекта согласно методике ЮНИДО и Методическим рекомендациям от 21 июня 1999 года №ВК 477 [44].

Динамические критерии эффективности инвестиций:

- чистый дисконтированный доход (ЧДД/NPV);
- срок окупаемости DPBP ($T_{ок}$);
- индекс доходности PI (ИД);
- внутренняя норма доходности IRR (ВНД = $q_{вн}$);
- внутренняя модифицированная норма доходности MIRR ($q_{вн.мод.}$);
- норма результата ARR (H_R).

Инвестиции, материальную основу которых составляют деньги, имеют временную ценность. Она характеризуется тем, что денежные средства в данный момент и через определенный интервал времени при равной номинальной стоимости имеют совершенно разную покупательную способность. В связи с этим возникает необходимость финансово-экономической оценки инвестиций с помощью методов, основанных на дисконтировании, что позволяет привести стоимостные показатели к сопоставимому виду с учетом факторов времени, инфляции и доходности. Схема начисления процентов (2.1 – 2.2):

$$K_t = \begin{cases} K_0(1+qt) \\ K_0(1+q)^t \end{cases} \text{ будущая стоимость,} \quad (2.1)$$

$$K_0 = \begin{cases} \frac{1+qt}{K_t} \\ \frac{(1+q)^t}{K_t} \end{cases} \text{ современная стоимость,} \quad (2.2)$$

где $t = \overline{0, T}$ - периоды времени, где T – продолжительность расчетного периода (горизонт планирования инвестиций); T задается экзогенно (методика Министерства регионального развития: $T=10$ лет); для инфраструктурных проектов (дороги) – не менее 20 лет после сдачи объекта в эксплуатацию;

q - норма дисконта (ставка доходности, RR);

K_t - объем капитальных вложений в период времени T ;

K_0 - капитальные вложения единовременные.

Норма дисконта (*Rate of return, RR*) – это относительная величина дохода на размещаемый капитал за единицу времени (обычно год), задается экзогенно, например: с учетом ключевой ставки ЦБ РФ, но не ниже средневзвешенной цены капитала (*WACC*); учетной ставки по ГКО; ставки, принимаем для долгосрочных кредитов банка; скорректированная на проектный уровень инфляции и риска.

Чистый дисконтированный доход (*Net Present Value, NPV*) представляет собой разность между текущей, дисконтированной на основе расчетной ставки процента, стоимостью поступлений от инвестиций и величиной первоначальных инвестиционных затрат (2.3):

$$NPV = A_R - A_Z \geq 0, \quad (2.3)$$

где A_R - дисконтированные результаты определяются по формуле (2.4):

$$A_R = \sum_{t=0}^T \frac{R_t}{(1+q)^t}, \quad (2.4)$$

где R_t - результаты (эффекты) в период времени T , генерируемые проектом, в ден.ед.;

A_z - дисконтированные затраты:

- если инвестиции осуществляются единовременно (2.5):

$$A_z = K_0, \quad (2.5)$$

- если инвестиции осуществляются не единовременно (2.6):

$$A_z = \sum_{t=0}^T \frac{K_t}{(1+q)^t} = K_0 + \sum_{t=1}^T \frac{K_t}{(1+q)^t}. \quad (2.6)$$

Случай 1. $R_t \neq const$; $Z_t \neq const$; $q = const$. Тогда чистый дисконтированный доход рассчитывается по формуле (2.7):

$$NPV = \sum_{t=0}^T \frac{R_t}{(1+q)^t} - \sum_{t=0}^T \frac{Z_t}{(1+q)^t} \geq 0, \quad (2.7)$$

где Z_t - затраты, связанные с реализацией проекта в период времени T , ден.ед., включают в себя как капитальные вложения, так и текущие затраты.

Случай 2. $R_t \neq const$; $Z_t \neq const$; $q \neq const$. Тогда чистый дисконтированный доход рассчитывается по формуле (2.8):

$$NPV = \sum_{t=0}^T \frac{R_t}{\prod_{i=0}^t (1+q_{ii'})} - \sum_{t=0}^T \frac{Z_t}{\prod_{i=0}^t (1+q_t)} \geq 0. \quad (2.8)$$

NPV показывает прирост цены фирмы в результате реализации проекта: если $NPV \geq 0$, то проект эффективен; если $NPV < 0$, то проект неэффективен, необходимо продолжать поиск альтернативного варианта вложения инвестиций, либо поменять условия финансирования.

Внутренняя норма доходности (Internal Rate of Return, IRR) – это та ставка дисконтирования q_0 , при которой сумма дисконтированных значений денежных потоков будет равна первоначальной стоимости инвестиций (2.9):

$$IRR = q_1 + \frac{NPV_1}{NPV_1 + |NPV_2|} \times (q_2 - q_1) \geq q, \quad (2.9)$$

где q_1 - значение ставки дисконтирования, для которой значение NPV_1 принимает минимальное положительное значение, т.е. $NPV_1 = \min (NPV > 0)$;

q_2 - значение ставки дисконтирования, для которой NPV_2 , принимает максимальное отрицательное значение, т.е. $NPV_2 = \max (NPV_2 < 0)$; $|NPV_2|$ модуль NPV_2 . Значения q_1 и q_2 определяются методом подбора.

Для расчета нормы дисконта могут применяться следующие формулы:

1. Показатель средневзвешенной цены капитала (Weighted Average Cost of Capital – WACC) характеризует относительный уровень расходов по привлечению источников финансирования и отражает минимальную норму (ставку) доходности на инвестируемый капитал. Это некий усредненный уровень расходов с учетом налогообложения, связанных с привлечением различных источников финанси-

вания проекта.

Средневзвешенная цена инвестируемого капитала рассчитывается по формуле (2.10):

$$WACC = \sum_{j=1}^m d_j \cdot C_j \rightarrow \min, \quad (2.10)$$

где $WACC$ - средневзвешенная цена (стоимость) капитала;

$j = \overline{1, m}$ - номера (виды) источников капитала;

d_j - доля j -го источника в структуре капитала: $\sum_{j=1}^m d_j = 1$; $d_j \geq 0$;

C_j - цена (после налогообложения) единицы капитала, привлеченного из j -го источника (элементные цены).

2. Прибыль на акцию (Earningspershare, EPS) — финансовый показатель, равный отношению чистой прибыли компании, доступной для распределения, к среднегодовому числу обыкновенных акций. Прибыль на акцию является одним из основных показателей, использующихся для сравнения инвестиционной привлекательности и эффективности компаний, действующих на фондовом рынке. Данный показатель рассчитывается по формуле (2.11):

$$EPS = \frac{P_{\text{чист}} - Div_{\text{прив.акц.}}}{N_{\text{обы.акц.}}}, \quad (2.11)$$

где EPS - прибыль на акцию;

$P_{\text{чист.}}$ - прибыль чистая;

$Div_{\text{прив.акц.}}$ - дивиденды по привилегированным акциям;

$N_{\text{обы.акц.}}$ - количество обыкновенных акций.

3. Модель оценки капитальных активов – CAPM (CapitalAssetPricingModel) была предложена в 70-е годы У.Шарпом (1964 г.) для оценки будущей доходности акций/капитала компаний. Модель CAPM отражает будущую доходность, как доходность по безрисковому активу и премией за риск. В результате, если ожидаемая доходность акции будет ниже, чем требуемая доходность инвесторы откажутся от вложения в данный актив. Фактор, определяющий будущую норму, в модели был взят рыночный риск. Формула расчета ставки дисконтирования по модели CAPM следующая (2.12-2.13):

$$r_i = r_f + \beta \cdot (r_m - r_f); \quad (2.12)$$

$$\beta = \frac{\sigma_{im}}{\sigma_m^2}, \quad (2.13)$$

где r_i -ожидаемая доходность акции;

r_f -доходность по безрисковому активу;

r_m -рыночная доходность, которая может быть взята как средняя доходность по индексу (ММВБ, РТС);

β - Коэф, отражающий рискованность вложения по отношению к рынку, и показывает чувствительность изменения доходности акции к изменению доходности рынка;

σ_{im} - стандартное отклонение изменения доходности акции в зависимости от изменения доходности рынка;

σ_m^2 – дисперсия рыночной доходности.

Дисконтированный срок окупаемости (discount pay back period, DPP($T_{ок}$)) представляет собой минимальный период времени, за который NPV проекта становится положительным и остается таковым. Это момент времени, в котором ка-

питательные вложения окупятся за счет результатов, вызванных инвестированием (2.14-2.17):

$$NPV(T_{ок}) = 0; \quad (2.14)$$

$$DPP(T) = \frac{|NPV(T_1)| * T_2 + NPV(T_2) * T_1}{|NPV(T_1)| + NPV(T_2)} \leq T; \quad (2.15)$$

$$DPP(T) = n + \frac{\sum_{t=0}^T \frac{K_t}{(1+q)^t} - \sum_{t=0}^n \frac{R_t}{(1+q)^t}}{\frac{R_{n+1}}{(1+q)^{n+1}}} \leq \frac{1}{q}; \quad (2.16)$$

$$DPP = n + \frac{A_z - A_R^{(n)}}{R_{n+1} \times \alpha^{n+1}}, \quad (2.17)$$

где n - период, в течение которого кумулятивная сумма дисконтированного денежного потока результатов максимально приблизится к величине дисконтированных инвестиционных затрат, но не превышает ее, то есть выполняется следующее условие $A_R^{(n)} < K < A_R^{(n+1)}$;

$A_R^{(n)}$ - сумма дисконтированных денежных поступлений за m лет,

$$A_R^{(m)} = \sum_{t=1}^m R_t \times \alpha^t;$$

R_{n+1} - результат в год, следующий за n ; если $R_t = R = const$, то расчет DPP осуществляется следующим образом (2.18):

$$DPP = \frac{-\ln\left(1 - \frac{K \times q}{R}\right)}{\ln(1+q)}. \quad (2.18)$$

Инвестиционный проект эффективен в случае, если $DPP < \frac{1}{q}$ или $DPP \leq T_{зад}^{ок}$

Дисконтированный срок окупаемости, как и расчетный, имеет тот недостаток, что не учитывает потоки при наступлении срока окупаемости, т. е. за весь период действия инвестиций, и, следовательно, на него не влияет вся та отдача, которая лежит за пределами $T_{ок}$. Этот показатель дает инвесторам представление о том, в течение какого времени они будут рисковать своими вложениями. Неопределенность, а соответственно и риск будут тем больше, чем это время продолжительнее. Поэтому короткий срок окупаемости означает более низкий риск и быструю отдачу инвестиций. В связи с этим дисконтированный срок окупаемости не является критерием принятия решений по инвестициям, а используется лишь в виде ограничения. Таким образом, если $T_{ок}$ больше, чем установленный период окупаемости, то этот объект в качестве объекта инвестирования в дальнейшем не рассматривается.

Индекс доходности (Profit able Index) рассчитывается по формуле (2.19):

$$PI = \sum_{t=0}^T \frac{R_t}{(1+q)^t} / \sum_{t=0}^T \frac{K_t}{(1+q)^t} = \frac{A_R}{A_z} \rightarrow \max. \quad (2.19)$$

Индекс доходности может принимать следующие значения: $PI=1$ при условии, что $NPV=0$, $PI < 1$, если $NPV < 0$, $PI > 1$, если $NPV > 0$.

При принятии решений по инвестициям рассматриваются только те объекты, для которых индекс доходности больше 1. Если возникает необходимость выбора нескольких «точек роста», то объекты инвестирования располагают по ранжиру в зависимости от численного значения PI . При принятии инвестиционных решений аналитики отдают предпочтение показателю PI в том случае, если показатель NPV является абсолютным, возможна ситуация, когда проекты будут иметь равную чистую текущую стоимость доходов.

Средняя норма рентабельности инвестиций (DARR) рассчитывается по формуле (2.20):

$$DARR = \left\{ \frac{A_R \times q \times (1+q)^T}{A_z \times ((1+q)^{T_{опер}} - 1)} \right\}, \quad (2.20)$$

где A_R - современная стоимость денежного потока результатов;

$T_{опер}, T$ - продолжительность операционного этапа и расчетного периода.

В заключение дать анализ полученных показателей и сделать вывод о приемлемости инвестиционного проекта. Проект считается эффективным, если: $NPV > 0, PI > 1, IRR \geq g, MIRR > g, DARR > g; PBP < \frac{1}{g}$ или $T_{OK}^{зад}$, где $T_{OK}^{зад}$ - заданный (желаемый) срок окупаемости инвестиций (задается инвестором, исходя из накопленного им опыта инвестирования).

Статистические методы оценки инвестиционных проектов.

Коэффициент экономической эффективности инвестиций рассчитывается по формуле (2.21):

$$k_{ин} = \frac{EBITDA \text{ (Earnings before Interest, Taxes, Depreciation and Amortization)}}{KB}, \quad (2.21)$$

$$k_{ин} = ROI_{ин} = \frac{NOPAT \text{ (Net Operating Profit after Tax)}}{KB}, \quad (2.22)$$

где $k_{ин}$ – коэффициент экономической эффективности инвестиций;

$NOPAT$ (*Net Operating Profit after Tax*) – годовая прибыль после налогообложения, полученная в результате инвестирования;

KB – сумма осуществленных капитальных вложений.

При расчетах коэффициентов экономической эффективности инвестиций и капитальных вложений могут использоваться прибыль до вычета процентов,

налогов и амортизации (*EBITDA (Earnings before Interest, Taxes, Depreciation and Amortization)*), балансовая прибыль (*EBIT (Earnings before Interest and Taxes)*) и чистая прибыль (*NOPAT (Net Operating Profit after Tax)*). В первом случае коэффициента экономической эффективности инвестиций и капитальных вложений отражают эту эффективность с позиции национальной экономики. Во втором случае указанные коэффициенты отражают коммерческую эффективность инвестиций и капитальных вложений с позиции инвестора.

Срок амортизации инвестиционного объекта – это период времени, в течение которого вложенный капитал восстанавливается за счет притока денежных средств или превышения поступлений от эксплуатации объекта, рассчитывается по формуле (2.23):

$$T_{ам} = \frac{\text{Инвестиции}}{\sum_{t=1}^T (NOPAT_t + DA_t)}, \quad (2.23)$$

где I – величина инвестиций;

$(NOPAT+DA)$ – средняя величина притока денежных средств, определяемая суммированием средней прибыли и амортизационных отчислений.

В случае вероятности получения выручки от ликвидации объекта снижается вероятность, а, следовательно, и величина возможных потерь инвестиций. В связи с этим при расчете срока амортизации имеет смысл учитывать выручку от ликвидации объекта (2.24):

$$T_{ам} = \frac{\text{Инвестиции} - L_{00}}{\sum_{t=1}^T (NOPAT_t + DA_t)}, \quad (2.24)$$

где L – выручка от ликвидации объекта.

Все приведенные выше показатели имеют ограничения, так как не учитывают фактора времени. Их преимущество заключается в простоте расчета, а это в условиях реальных экономических процессов дает определенную информацию для принятия решений по инвестициям на начальной стадии.

Следующие две методики являются зарубежными подходами к разработке бизнес-плана – основного документа инвестиционного проектирования.

Британская аудиторско-консультационная компания «Ernst&Young» является одной из крупнейших в мире. В методических рекомендациях «Ernst&Young» по составлению бизнес-плана подробно представлен последовательный разбор примера бизнес-плана, в ней каждому разделу отведена глава. Также описывается рекомендуемая структура бизнес-плана и представление отдельных аспектов, разбираются моменты и даются практические советы, которые помогут лицам, принимающим решение. В руководстве все главы, посвящены конкретным разделам бизнес-плана и построены по одной и той же схеме. Главы начинаются с общего описания процесса продумывания и подготовки соответствующего раздела. Затем следует очередная часть примера. В руководстве был представлен предполагаемый бизнес-план условной компании Good Foods, Inc.(GFI) - поставщика натуральных продуктов для детского питания. После каждого примера идет комментарий, где отмечаются сильные и слабые моменты, а также обсуждается предполагаемая реакция лиц, которым будет представлен план по развитию проекта [45].

Международная аудиторская компания KPMG является одной из компаний «большой четверки» — четырех компаний-лидеров на мировом рынке аудиторских услуг. Она предоставляет услуги в области стратегического и операционного консалтинга, налогового и правового консультирования. Руководство по бизнес-планированию от KPMG носит рекомендательный характер, поскольку KPMG является консалтинговой компанией и не инвестирует в бизнес - проекты, наоборот, компания помогает в разработке бизнес-планов, которые призваны привлечь финансирование на выгодных условиях. Необходимо отметить, что ключевое значение в бизнес-плане по стандартам KPMG отводится продажам. Половина струк-

туры документа приходится на отраслевой анализ и таргетирование целевой аудитории, описание продуктов и предполагаемой стратегии продвижения [45].

Метод Литтла-Миррлиса – метод оценки проектов для развивающихся стран, предпосылкой которого является деформация рынков продуктов и факторов производства. Такой подход является по существу анализом результатов и затрат, в котором делаются поправки к ценам продуктов и факторов производства, а также ставкам процента. Данный метод является альтернативой методике ЮНИДО [43]. Этот метод использует для вычислений стоимости всех товаров и услуг в международных ценах. Метод Литтла-Миррлиса имеет следующие недостатки:

- в связи с тем, что мировые цены на продукцию в высокой степени подвержены влиянию спекуляции, это может привести к ошибочным результатам оценки эффективности инвестиционных проектов по методу Литтла-Миррлиса;

- при проведении вычисления коэффициентов конвертации цен возможны ошибки из-за отсутствия информации или недостаточной компетенции аналитиков;

- метод требует большого количества дополнительных вычислений в период реализации инвестиционного проекта в связи с возможными изменениями мировых цен на товары и услуги и, соответственно, необходимостью получения вычисления новых коэффициентов для конвертации цен.

ЕБРР является одним самым крупнейшим международным инвестором в Европе и центрально-азиатском регионе. Данной организацией была разработана своя структура бизнес-плана, для улучшения инвестиционного климата и упрощения бизнес – планирования. Он ориентирован на определение перспектив развития предприятия, а также определение эффективности инвестирования. Данная методика похожа на методику UNIDO [43].

Программа ТАСИС – это инициатива Европейского союза, разработанная для совместной работы с СНГ и Монголией, которые стремятся к созданию гармоничной экономики и укреплению политических связей между ЕС и партнерскими странами. Ее цель – поддерживать инициативы партнерских стран, направ-

ленные на развитие общества в условиях политической свободы и экономического процветания [43].

В настоящее время для обоснования проектов с участием зарубежных инвесторов широко используется методика ООН по промышленному развитию (ЮНИДО). Расчеты эффективности по совместным проектам, выполненные в соответствии с данной методикой, признаются зарубежными инвесторами, и это облегчает прохождение международной экспертизы.

В зарубежных методиках оценки эффективности инвестиционных проектов отсутствуют:

- научно обоснованный подход к выбору расчетного периода;
- стоимостная оценка сопутствующих социальных и экологических результатов, которые могут оказаться более весомыми, чем экономические;
- рекомендации по учету потерь, связанных с выводом из эксплуатации дееспособного оборудования в связи с внедрением инноваций;
- отсутствует разграничение показателей эффекта и эффективности.

В Приложении А представлены структуры бизнес-плана, предлагаемые самыми популярными методиками в мире – UNIDO, ЕБРР, ТАСИС, КМРГ, BFM Group.

2.2 Моделирование оценочной системы в обосновании общественной эффективности проекта по строительству нефтеперерабатывающего завода

Для принятия решения об инвестировании средств необходимо осуществить оценку общественной эффективности инвестиционного проекта. Объективная оценка инвестиционного проекта — одна из необходимых предпосылок его надежности и эффективности.

Общественная эффективность проекта означает сопоставление всех действительных выгод и затрат, возникающих при реализации проекта с точки зрения общества в целом [15].

Общественно значимый инвестиционный проект – это проект, по масштабу и сущности соответствующий приоритетам социально-экономического развития страны, в котором основным бенефициаром полезного эффекта от реализации выступает общество. Под полезным эффектом понимается дополнительный результат, который может переводиться в стоимостную характеристику [15].

Важно понимать, что также главную роль в принятии решения по реализации инвестиционного проекта играет его общественная значимость. В целом критерий «социальная значимость» можно определить как благо, которое получает окружающий мир от реализации конечного продукта.

Социальная значимость проекта состоит в том, что строительство НПЗ способствует реализации программы по импортозамещению в регионе. Что дает сохранение в границах государства прибавочную стоимость, которая не сможет попасть в страну, если приобретать нужную продукцию за рубежом. При этом создается возможность роста отечественного производства, который позволяет не только сохранить рабочие места, но и создать новые, совершенствовать подготовку кадров, а также улучшить благосостояние общества региона.

Активное импортозамещение, базирующееся на создании новых конкурентоспособных производств, способствует структурным преобразованиям в экономике, позволяя сформировать новый кластер производства – нефтяной, создавать дополнительный спрос на собственное оборудование, сырье, материалы, развивать научные исследования, переходить на мировой уровень научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ (НИОКР). Причем новые производства, и в первую очередь высокотехнологичные импортозамещающие, не могут ориентироваться только на потребителей внутреннего рынка, а должны выходить и успешно конкурировать на рынках ближнего и дальнего зарубежья.

Импортозамещение призвано обеспечить непрерывность поставок стратегической продукции, которая должна производиться внутри страны во избежание разрыва технологической цепочки из-за форс-мажорных обстоятельств. Так в перспективе на уровне региона увеличение производственного цикла за счет

включения в цепочку «добыча углеводородов – экспорт – деньги» такого кластера как глубокая переработка нефти.

На уровне матрицы параметров оценочной системы, вынесенной в Приложение Б воспользуемся моделями экстраполяции в проектировании ключевых параметров относительно бюджетного эффекта от реализации проекта.

Моделирование начнем с понятийного аппарата, сопровождающего процесс прогнозирования.

Согласно современному экономическому словарю модель – это упрощенное представление действительности, абстрактное обобщение экономических процессов, а также один из инструментов научного познания [16].

Экстраполяция – определение будущих, ожидаемых значений экономических величин, показателей на основе имеющихся данных об их изменении в прошлые периоды; перенесение прошлого на будущее, исходя из выявленных в прошлом тенденций изменения [16].

При определении слова «параметр» можно обозначить как показатель, но при этом имеющий разные характеристики, а именно: величина которого оказывает существенное влияние на экономические процессы; значение которого остается постоянным в рассматриваемой зависимости, в пределах решаемой задачи или характеризующий объект, процесс [16].

Оценочная система – совокупность методов и средств исследования сложных, многоуровневых и многокомпонентных систем, объектов, процессов: опирается на комплексный подход, учет взаимосвязей и взаимодействий между элементами системы.

Под термином «тренд» понимают расчетную спрямляемую кривую изменения экономического показателя, построенную путем математической обработки статистических данных, на основе динамических рядов [16].

Риск – это опасность возникновения непредвиденных потерь ожидаемой прибыли, дохода или имущества, денежных средств и других ресурсов в связи со случайным изменением условий экономической деятельности, неблагоприятными

обстоятельствами. Измеряется частотой, вероятностью возникновения того или иного уровня потерь.

Коэффициент достоверности аппроксимации – это значение, которое показывает на сколько точно теоретическое распределение описывает реальное распределение.

Подводя итог теоретическим и методическим подходам в сложившейся отечественной и зарубежной практикам прогнозирования, исследованные такими авторами как Васильев В. Д. и Евдокимова Е. С. [16], в таблице 2.1 представим свод наиболее распространенных методов со сравнительными характеристиками применительно к крупным вариативным массивам.

Таблица 2.1 - Сравнительная характеристика основных методов экономического прогнозирования

Группы методов прогнозирования	Преимущества	Ограничения
1	2	3
Экстраполяционные (статистические)	Достаточно простой, хорошо разработанный математический аппарат, позволяющий учитывать различные факторы влияния на объект прогнозирования в рамках одного подхода.	Необходимо выравнивание динамических рядов; предполагают распространение имевших в прошлом и настоящем тенденций в будущее, что снижает достоверность и точность прогноза.
Экспликативные (аналитические)	В основе лежат достаточно строгие формализованные аналитические зависимости; выводы делаются на основе анализа причинной структуры объекта прогнозирования.	Применимы лишь до тех пор, пока выявленная причинная структура объекта прогнозирования остается стабильной; также подразумевают экстраполяцию, но уже второго порядка.
Экспертные (эвристические)	Могут использоваться при высокой степени информационного дефицита; учитывают возможные изменения в условиях развития и перегибы в тенденциях, неизмеримые количественными методами; возможность использования интуиции, жизненного и профессионального опыта специалистов (экспертов).	Сложность в подборе необходимой группы экспертов; характеризуются субъективным, зависящим от отдельных конкретных людей либо объединенной группы, характером получения результатов прогнозирования; значения экспертных оценок могут быть неодинаковы, поэтому нередко применяют взвешивание мнений экспертов.

Продолжение таблицы 2.1

1	2	3
Оптимизационные	Обеспечивают получение оптимального варианта развития объекта прогнозирования; в основе лежит одновременное применение многокритериального подхода и системы ограничений.	Область ограничений носит субъективный характер; невозможно выявить полноту ограничений, установить достаточность ограничений; для выбора оптимального варианта развития объекта прогнозирования из множества необходимы критерии оптимальности.
Сценарный подход	Подчинение доминантной цели развития прогнозируемого объекта. Оценка одновременного влияния нескольких факторов на конечные результаты прогноза. Развиваются альтернативные представления о будущем объекта прогнозирования; качественная характеристика вариантов развития наполняется количественной аналитикой.	Ограниченность количества сценариев, подлежащих детальной проработке, также, как и числа факторов, подлежащих варьированию. Сложность проведения расчетов; может потребовать создания нескольких моделей, соответствующих каждому сценарию, включающих подготовительные работы по отбору и аналитической переработке информации.
Имитационное моделирование	Позволяет учесть неограниченное количество сценариев развития объекта прогнозирования при помощи моделирования случайных величин.	Сложность реализации; требует мощных вычислительных ресурсов, обоснования плотности распределения для каждого фактора и задания границ их изменения.
Искусственные нейронные сети	Возможность самообучения, высокая точность при использовании зашумленных, противоречивых или неполных данных.	Необходимость построения эталонной выборки, от качества которой зависит эффективность применения метода; значительные затраты вычислительных ресурсов на проведение обучения сети; низкая степень вероятности успешной адаптации сети.

Особенность статистических и экспликативных методов состоит в анализе социально-экономических явлений и процессов не изолированно, а в их взаимодействии, взаимосвязи, не в состоянии покоя и неизменности, а в движении, в изменении и развитии, где результатом которого выступает наиболее вероятностный прогноз единственной картины будущего. Причем использование указанных методов возможно в относительно стабильных условиях внешнего окружения.

Сценарный подход дает хорошие результаты в условиях высокой неопределенности, там, где традиционные методы прогноза дают ошибки вследствие

различий в оценке первоначальных данных в связи с влиянием личностного фактора на результаты прогноза. Сценарий развития отрасли не ряд изолированных тенденций, а ряд многомерных моделей, которые находятся во взаимосвязи с экономической и политической ситуацией в стране, тенденциями динамики курсов национальной валюты, технико-технологическим уровнем отрасли, социальной средой [17].

Таким образом на основе показателей, отобранных для проектирования ключевых параметров относительно бюджетного эффекта от реализации проекта, рассчитан проектный интегральный коэффициент деловой активности Тюменской области.

Одним из распространенных методов экстраполяции является метод подбора функций (далее МПФ), который заключается в выборе оптимального вида функции, описывающей эмпирический ряд. Производится аналитическое выравнивание фактических ряда данных с помощью различных математических функций.

Трендовые модели в методе подбора функций (МПФ) представляют собой стохастические модели в зависимости от фактора времени. Выведем данные модели для интегрального коэффициента (F) на рисунке 2.2.

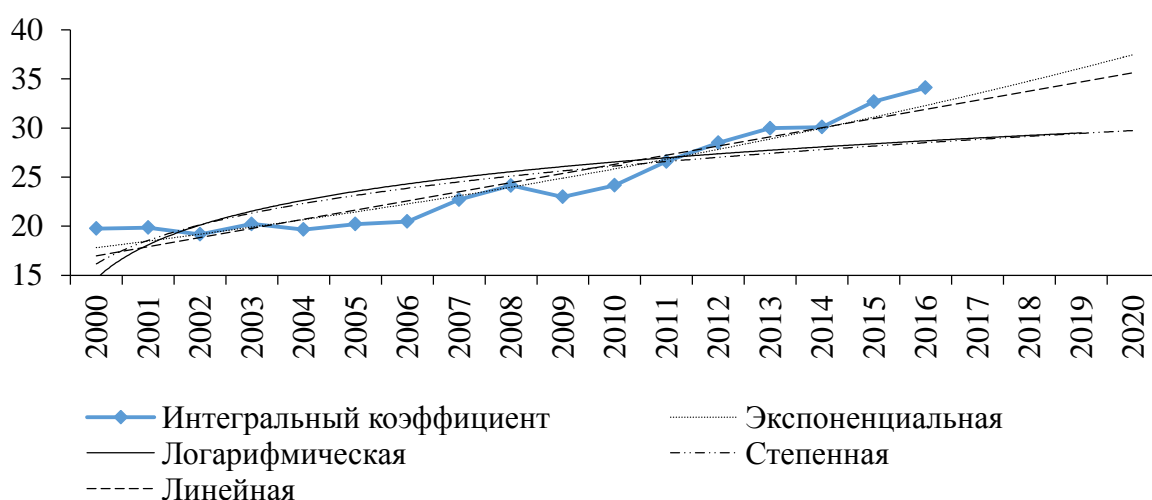


Рисунок 2.2 - Трендовые модели прогноза интегрального коэффициента инвестиционной привлекательности для реализации проекта НПЗ

Далее для определения трендовых моделей пессимистичного и оптимистичного прогнозов необходимо провести обоснование модели в прогнозировании ключевых показателей по проекту в таблице 2.2.

Таблица 2.2 – Обоснование трендовой модели интегрального коэффициента инвестиционной привлекательности региона для реализации проекта

Проектируемый показатель	Модель тренда		Аппроксимация		Проектные значения		
	Название	Функция	Коэф-нт доверия, %	Вариация, %	2018 год	2019 год	2020 год
Интегральный показатель деловой активности нефтяного кластера (F)	Линейная	$y = 0,9333x + 16,032$	89,99	7,22	33,76	34,70	35,63
	Степенная	$y = 16,156x^{0,2005}$	66,57	10,43	29,16	29,46	29,75
	Логарифмическая	$y = 4,952 \ln(x) + 14,7$	62,9	6,33	34,80	36,12	37,49
	Экспоненциальная	$y = 17,164e^{0,0372x}$	92,19	11,25	29,25	29,51	29,75

Проведя расчеты по прогнозированию интегрального коэффициента деловой активности нефтяного кластера можно сделать вывод о том, что наиболее подходящими трендовыми моделями являются степенная и экспоненциальная функции для пессимистического и оптимистического прогнозов соответственно.

Коэффициент доверия – это степень уверенности, которая означает можно ли считать данный факт или правило достоверным или справедливым. Данный коэффициент является оценкой степени доверия к решению, выдаваемому экспертной системой. По данным моделям коэффициент доверия наибольший 66,57% - по модели для пессимистического прогноза и 92,19% - по модели для оптимистического прогноза.

Под вариацией понимают количественные изменения величины исследуемого признака в пределах однородной совокупности, которые обусловлены перекрещивающимся влиянием действия различных факторов. Колебание отдельных значений характеризуют показатели вариации. Чем больше вариация, тем дальше в среднем отдельные значения лежат друг от друга, поэтому ее значение не долж-

но превышать 33%. По приведенным расчетам в таблице 2.2 вариация составляет 10,43% и 11,25% соответственно выбранным трендовым моделям.

Регрессионная модель— экономико-статистическая модель, основанная на уравнении регрессии, или системе регрессионных уравнений, связывающих величины экзогенных (входных) и эндогенных (выходных) переменных. Данные модели представляют собой стохастические модели в зависимости от фактора влияния. В Приложении В приведены расчеты регрессии по объему производства бензина, а в Приложении Г – расчет регрессии по цене за литр бензина.

По оптимистическому варианту реализации ИП ориентируемся на полную загрузку производственной мощности НПЗ по проекту, по пессимистическому варианту предполагаем загрузку не более 80%.

Представим многоступенчатые итерации в таблице 2.3.

Таблица 2.3 – Результаты моделирования ключевых показателей по проекту на уровне базового варианта по состоянию на 2017г.

Показатели	Сценарий 1		Сценарий 2	
Интегральный показатель деловой активности нефтяного кластера (F)	Экспоненциальная модель $F = 17,164e^{0,0372x}$ $R^2 = 0,9219$		Степенная модель $F = 16,156x^{0,2005}$ $R^2 = 0,6657$	
2018 год	34,80		28,84	
2019 год	36,12		29,16	
2020 год	37,49		29,46	
Объем производства бензина, тыс.тонн	До реализации проекта по строительству НПЗ $Q_{баз.} = a_0 + a_1 \cdot F_{дел.акт.}$		После реализации проекта по строительству НПЗ $Q_{произб.бенз.} = Q_{баз.} + \Delta Q_{НПЗ}^{const}$	
	Оптимистический	Пессимистический	Оптимистический	Пессимистический
2018 год	1695,9	1467,5	2197,3	1968,9
2019 год	1746,5	1479,5	2247,9	1980,9
2020 год	1799,0	1491,1	2300,4	1992,5

И не смотря на сложившиеся трендовые модели на уровне экономических индикаторов развития региона и в первую очередь нефтяного кластера, сведения по прогнозам ключевых индикаторов на период 2017-2020 гг. следует отнести по

состоянию на 2018 год к средней вероятности реализации. Так как ситуация на рынке нефтепродуктов, сложившаяся после выборов Президента России и последующих его посланий к реализации в период 2018-2024 гг. способствовали незапланированному витку инфляции. По сообщениям следующих изданий: «РИА Новости», «Газета.ru», «РБК», причинами роста цен на рынке нефтепродуктов, а именно на бензин с 39 руб. до 50 руб., что соответствует пессимистическому сценарию с позиции региона и его программ по импортозамещению:

- повышением акцизов и международных цен на топливо[19];
- недостаточности предложения нефтяными компаниями моторных топлив на биржевых торгах и во внебиржевом сегменте [19];
- роста весенне-летнего потребления (в теплое время года в России люди ездят больше, идут сельхоз работы) [20];
- политика Минфина и Центрального Банка по отвязке рубля от доллара, что привело к значительному росту нетбэка (рыночная цена нефти у конечного потребителя минус стоимость ее поставки от места производства. То есть то, что идет «в карман» производителю нефти) [21].

Проведя многовариантный анализ трендовых и регрессионных моделей и действующим нормативной и правовой базам на уровне регулирования государственных политик ценообразования и налогообложения приходим к выводу о целесообразности инициирования законодательным органом Тюменской области выходить с инициативой о внесении соответствующих изменений в регламент перераспределения денежных потоков между федеральным и региональным бюджетами.

Данные рекомендации вынесены в подраздел 2.3.

2.3 Моделирование процесса обоснования элемента цены на продукт нефтепереработки в управлении окупаемостью проекта

В большинстве развитых стран мира розничные цены на автомобильное топливо формируются в зависимости от мировой конъюнктуры на рынке нефти и

нефтепродуктов. Вместе с тем в ряде стран (например, Иран, Ливия, Саудовская Аравия, Венесуэла) уровень розничных цен на автомобильное топливо значительно ниже среднемировых цен, что обусловлено использованием механизмов прямого государственного регулирования цен.

В таблице 2.3 представлены результаты моделирования политики ценообразования по инвестиционному проекту.

Таблица 2.3 – Результаты моделирования политики ценообразования по проекту по состоянию на 2017 г. для юга Тюменской области

Показатели	Сценарий 1				Сценарий 2			
Цена за 1 литр бензина, руб.	До реализации проекта по строительству НПЗ $Q_{произбенз.} = Q_{баз.}$				После реализации проекта по строительству НПЗ $Q_{произбенз.} = Q_{баз.} + \Delta Q_{НПЗ}^{const}$			
	$C_{баз.} = f(Q_{бензина})$		$C_{баз.} = f(Q_{бензина}; F_{дел.акт})$		$C_{баз.} = f(Q_{бензина})$		$C_{баз.} = f(Q_{бензина}; F_{дел.акт})$	
	Оптимист.	Пессимист.	Оптимист.	Пессимист.	Оптимист.	Пессимист.	Оптимист.	Пессимист.
2018 год	47,11	61,02	38,01	50,58	30,14	39,81	31,15	42,01
2019 год	47,62	63,16	38,58	52,98	30,65	41,95	31,73	44,41
2020 год	48,11	65,38	39,13	55,48	31,14	44,17	32,28	46,91

Прогноз при моделировании политики ценообразования на три года показал, что цена за 1 литр бензина по двум сценариям растет на протяжении рассматриваемого периода. При прогнозировании мы определяли цены для потребителя (оптимистический прогноз) и для производителя (пессимистический прогноз) по одно- и двухфакторным моделям. Отметим, что цены на бензин до реализации инвестиционного проекта выше практически на 20 руб., чем после строительства НПЗ. Это объяснимо возникающей конкуренцией в виде нашего инвестиционного проекта.

Практика применения прямого регулирования розничных цен на автомобильное топливо приводит к необходимости субсидирования государством производителей нефтепродуктов с целью компенсации убытков от продажи нефте-

продуктов по заниженным ценам. В ряде стран мира (например, Индия, Иран, Индонезия, ОАЭ) прямое регулирование цен на нефтепродукты привело к существенному дефициту бюджета и последующему поэтапному отказу от субсидирования цен.

Стоимость автомобильного бензина в Российской Федерации включает в себя налоговую составляющую (акцизы, налог на добычу полезных ископаемых, налог на добавленную стоимость, налог на прибыль), затраты на добычу и переработку, транспортировку, содержание автомобильных заправочных станций, а также маржу оптового и розничного рынков [47].

Результаты исследования деловой активности на рынке товаров, работ и услуг Тюменской области и обзор нормативной и правовой баз, регламентирующей деятельность участников рынка в нефтяном кластере способствовали закреплению идеи о необходимости скорейшего внесения изменений в Бюджетный и Налоговый кодексы РФ, затрагивающие организационно экономические отношения имеющих место нефтедобывающих и нефтеперерабатывающих регионов России. Согласно Федеральному закону N 218-ФЗ от 22.09.2009 г. [22], в рамках антикризисных мер на рубеже 2008-2010 гг. внесены были поправки в Налоговый кодекс РФ в части изменения субъекта-получателя налоговых поступлений по налогу на добычу полезных ископаемых (НДПИ). В связи с чем именно регионы, в которых осуществляется добыча и нефтепереработка, потеряли ключевой источник собственного развития. Возвращаясь к субъекту ВКР, а именно Тюменская области с округами, следует напомнить, что нефтепереработка территориально размещена в Югре и в ограниченном количестве на юге области.

Представим структуру валового регионального продукта (ВРП) юга Тюменской области на рисунке 2.4.

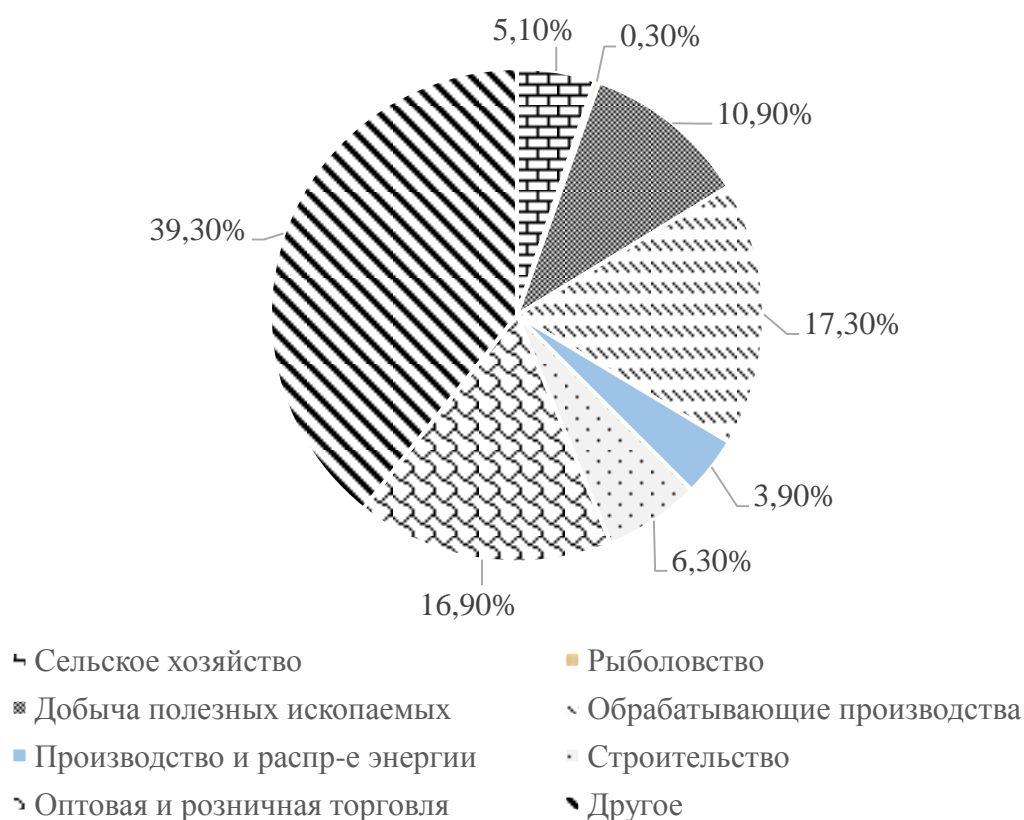


Рисунок 2.4 – Структура ВРП по югу Тюменской области за 2016 г.

Юг Тюменской области исторически ориентирован на с/х как основного потребителя результата нефтепереработки, ранее до антикризисных мер регион имел возможности за счет перераспределения бюджета компенсировать расходы на топливо в весенне-осенний период полевых работ. С 2012 года Федеральный бюджет прекратил компенсировать выпадающие доходы бюджета юга Тюменской области, что подробно описано в статьях Информационного агентства России [23] и в Федеральном законе «О федеральном бюджете на 2011 г. и плановом 2012-2013 гг.» [24]. В связи с чем, с прогнозами по ухудшению деловой активности на рубеже 2018-2020 гг. в рамках исполнения «майских посланий Президента» [25-27], возникает объективная необходимость пересмотра договорных отношений между региональным и федеральным бюджетами.

Наши изыскания и выводы подкреплены доводами следующих специалистов (снижение акцизов, отмена транспортного налога, снижение налога на добавленную стоимость, снижение страховых взносов):

1. Татьяна Крупина, директор финансового департамента правительства Тюменской области, предложила устанавливать переходный период на четыре года, в течение которого предусматривать компенсацию выпадающих доходов субъектам Российской Федерации: в первый год — в полном объеме, в последующие с ежегодным уменьшением на 25% [28].

2. Андрей Макаров, глава комитета Госдумы по бюджету и налогам, предложил предоставить российским регионам больше самостоятельности в проведении фискальной и бюджетной политики [29].

3. Александр Дюков, топ-менеджер «Газпром нефть», отметил, что необходимо дальнейшее сокращение акцизов, либо перейти на модель плавающих акцизов [21].

4. Борис Титов, бизнес-омбудсмен, видит потенциал снижения налога на добавленную стоимость (НДС) на 6 процентных пунктов - до 12% с одновременным повышением собираемости [30].

5. Антон Силуанов, министр финансов, считает нейтральным для бюджета снижение ставки страховых взносов до 22% при повышении ставки налога на добавленную стоимость до 22% [31].

На рисунке 2.5 в рамках разработки ВКР сформулирован алгоритм сохранения Тюменской области достигнутых уровней деловой активности.

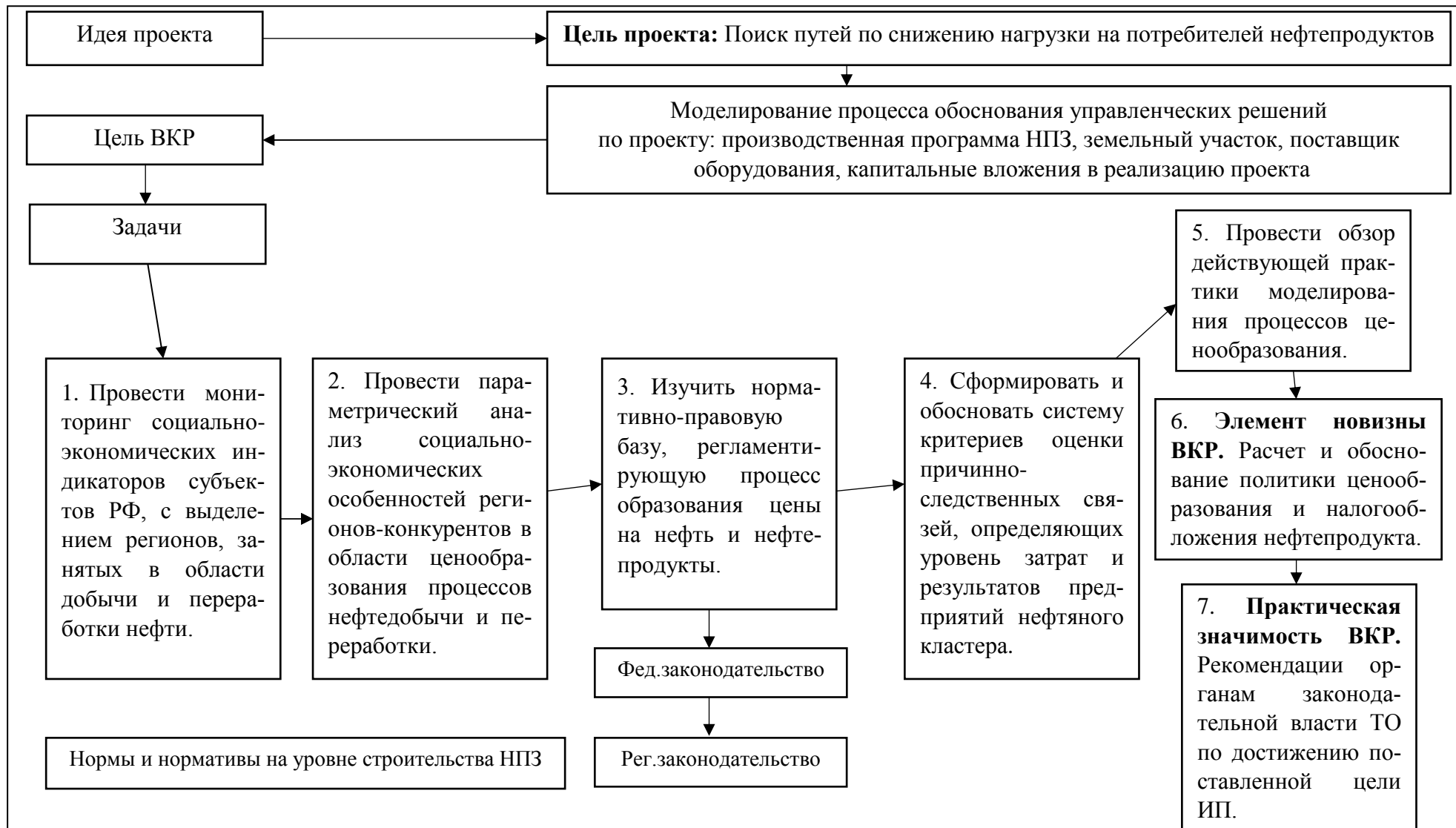


Рисунок 2.5 – Этапы обоснования решения проблемы в области импортозамещения на уровне Тюменской области

В соответствии со статьей 181 Налогового кодекса Российской Федерации (далее - Кодекс) автомобильный бензин признается подакцизным товаром.

В связи с тем, что ставки акциза установлены в твердой сумме (в рублях за единицу измерения в натуральном выражении), осуществляется их ежегодная индексация с учетом прогнозируемого уровня инфляции.

Так, статьей 193 Кодекса в редакции Федерального закона от 27 ноября 2017 г. N 335-ФЗ «О внесении изменений в части первую и вторую Налогового кодекса Российской Федерации и отдельные законодательные акты Российской Федерации», вступившего в силу с 1 января 2018 года, утверждены ставки акцизов на подакцизные товары на период с 2018 по 2020 гг. [46].

Основные показатели, нормирующие стоимостную характеристику нефтяного кластера, представлены в таблице 2.4.

Таблица 2.4 – Нормативные показатели нефтяного кластера

Показатели	Нефтедобыча	Нефтепереработка
Налог на добычу полезных ископаемых (НДПИ)	Налоговая ставка (специфическая, в рублях на 1 тонну добытой нефти) x Кц (Коэф, характеризующий динамику мировых цен на нефть) – Дм (характеризующего особенности добычи нефти)	-
Акцизы	-	Налоговая база (объемы проданных или переданных товаров, что измеряется в тоннах) x Ставка Акциза (в рублевом эквиваленте за тонну)
Налог на прибыль	17% в бюджет Тюменской области, 3% в Федеральный бюджет	
Налог на добавленную стоимость	18%	

При этом необходимо учитывать, что акцизы на нефтепродукты являются источником формирования как федерального, так и региональных дорожных фондов, средства которых направляются на финансирование дорожного хозяйства. В связи с этим индексация ставок акцизов на автомобильный бензин и дизельное топливо обусловлена также необходимостью ускорения темпов строи-

тельства автомобильных дорог и развития инфраструктуры регионов, имеющих важное значение для экономики и обороноспособности страны [47].

В соответствии со статьей 14 Кодекса транспортный налог является региональным налогом, формирующим в значительной степени доходную базу региональных и местных бюджетов, и в федеральный бюджет не зачисляется. Данный налог устанавливается Кодексом и законами субъектов Российской Федерации о налоге, вводится в действие в соответствии с Кодексом законами субъектов Российской Федерации о налоге и обязателен к уплате на территории соответствующего субъекта Российской Федерации [47].

Вводя транспортный налог, законодательные (представительные) органы субъекта Российской Федерации определяют ставку налога в пределах, установленных Кодексом, порядок и сроки его уплаты.

Так, налоговые ставки, установленные в пункте 1 статьи 361 Кодекса, могут быть увеличены (уменьшены) законами субъектов Российской Федерации, но не более чем в десять раз. Указанное ограничение размера уменьшения налоговых ставок законами субъектов Российской Федерации не применяется в отношении автомобилей легковых с мощностью двигателя (с каждой лошадиной силы) до 150 л. с. (до 110,33 кВт) включительно [47].

При этом допускается установление дифференцированных налоговых ставок в отношении каждой категории транспортных средств, а также с учетом количества лет, прошедших с года выпуска транспортных средств, и (или) их экологического класса.

Статьей 356 Кодекса определено, что при установлении транспортного налога законами субъектов Российской Федерации могут предусматриваться налоговые льготы и основания для их использования налогоплательщиком.

Таким образом, вопросы о введении транспортного налога, установлении размера налоговой ставки, а также установлении налоговых льгот для отдельных категорий налогоплательщиков находятся в компетенции законодательных (представительных) органов субъектов Российской Федерации.

В случае отмены транспортного налога в целях возмещения бюджетных потерь потребуется существенно повысить ставки акцизов на нефтепродукты, что, в свою очередь, приведет к значительному росту цен практически на все товары.

В таблице 2.5 приведем оценочные критерии по регионам России, занятым в нефтепереработке и нефтедобычи.

Таблица 2.5 – Критерии оценки по состоянию на 01.01.2017 г.

Регион	Средняя цена за 1л. бензина, руб.	Объемы добычи нефти, тыс.тонн	Объемы нефтепереработки, тыс.тонн	Число легковых авто на тыс.чел.	Средний транспортный налог, руб.за 1л.с.
Тюменская область	36,23	303500	18595,5	316	36
Омская область	34,72	450	20480	281	37,4
Республика Башкортостан	35,49	16500	19977	277	67
Республика Татарстан	35,62	35000	22000	307	67

По полученному кросс-регрессионному анализу, представленному в Приложении Д с участием Омской области, а в Приложении Е без ее участия, был произведен расчет потенциальной цены для Тюменской области за литр бензина. В таблице 2.6 представлено обоснование ценового критерия.

Таблица 2.6 – Обоснование ценового критерия в комплексе маркетинга

Проектируемый показатель	Коэффициенты регрессии			Проектные значения	
	Факторы	С Омской областью	Без Омской области	С Омской областью	Без Омской области
Средневзвешенная цена реализации 1 л бензина для проектируемого НПЗ	$y = f(x)_{\epsilon 4-x}$	A0= 40,66 A1= 0,00004 A2= -0,00029 A3= 0 A4= 0	A0= 35,37 A1= 0,000007 A2=0 A3=0 A4=0	47,04	37,51

Сначала мы учитывали влияние показателей оценочных критериев без Тюменской области, которые показали, что средняя стоимость за литр бензина со-

ставляет 47 руб. за литр, что превышает на 10,8 руб. фактическую стоимость. При этом если производить расчет еще и без Омской области (так как в данной области главным направлением в нефтяном кластере является нефтепереработка), то сумма составляет 37,51 руб. за литр, что на 1,28 руб. больше фактической цены.

Регулирование процессом ценообразования нефтепродуктов на всех стадиях от производителя до потребителя позволит:

1. Снизить себестоимость производства продукции по всем секторам экономики, в особенности на уровне сельхозпроизводителей, выступающих инструментом обеспечения продовольственной безопасности региона.

2. Повысить деловую активность производителя товаров, не относимого к нефтяному кластеру за счет роста конкурентоспособности его продукции на внутреннем рынке при снижении финансовой зависимости от внешних источников финансирования.

3. Снизить финансовую нагрузку на конечного потребителя товаров (средний бизнес, домохозяйства и население), что позволит повысить его уровень благосостояния без привлечения бюджетных и кредитных средств для осуществления хозяйственной деятельности.

3 Обоснование эффективности строительства нефтеперерабатывающего завода

3.1 Территориальное обоснование месторасположения объекта капитальных вложений

Чтобы определить местоположение нашего объекта капитальных вложений необходимо учесть территориальное расположение предприятий-конкурентов. Основными поставщиками продукции нефтепереработки на территорию Тюменской области являются такие крупные нефтяные компании как «Лукойл», «Газпром-нефть», и частное предприятие «Новый поток». Данные компании являются главными конкурентами для нашего проекта, представим их характеристики в таблице 3.1.

Таблица 3.1 – Характеристика нефтеперерабатывающих компаний - конкурентов

Наименование предприятия	Местоположение	Объемы производства, тыс. тонн	Номенклатура товаров
1	2	3	4
АО «Антипинский НПЗ»	Тюменская обл., пос. Антипино	9000	<ul style="list-style-type: none">• Бензин газовый стабильный;• Топливо дизельное ЕВРО класса 5;• Кокс нефтяной (анодный, электродный);• Сжиженные углеводородные газы (ПА, ПБА, ПБТ);• Сера техническая гранулированная газовая.
АО «Газпромнефть-ОНПЗ»	г. Омск	15000	<ul style="list-style-type: none">• высокооктановый бензин, дизельное топливо,• топливо для реактивных двигателей,• бытовой газ,• топочный мазут,• бензол,• толуол и др.

1	2	3	4
Лукойл ТПП «Урай-нефтегаз»	г. Урай	100	Бензин, дизель, мазут
Лукойл ТПП «КОГА-ЛЫМНЕФТЕГАЗ»	г.Когалым	350	Дизельные топлива и автомобильные бензины (АИ-92-К5, АИ-95-К5), топливо для реактивных двигателей марки ТС-1

Территориально главным конкурентом нашему ИП является Антипинский НПЗ, однако наибольший спрос на продукцию имеется у компании «Газпром нефть», которая является основным поставщиком топлива на тюменский рынок (около 80 АЗС по городу Тюмени).

Таким образом, при составлении характеристики территориального расположения нефтеперерабатывающего завода необходимо учитывать и потоки поставок от основных конкурентов.

Месторасположение НПЗ в Тюменской области предполагает возможность отправки готовой продукции как на запад России, так и на восток. Также имеется близкое соседство с ХМАО и ЯНАО, где сосредоточены нефтяные месторождения, что позволит получать сырье в большем объеме и по достаточно низкой цене.

Территория, отводимая под строительство производственного здания, должна быть не менее 1,5 га, а площадь комплекса вместе с нефтеперерабатывающими установками и оборудованием, согласно произведенным расчетам, составит 50 га, где будут расположены производственное здание, включающее в себя помещение для административно-управленческого персонала, склады (ЛИСТЫ 1,2), оборудование производственного комплекса.

Также стоит уделить внимание, что данный проект учитывает удаленность от жилой черты города, обеспечение транспортной развязки, наличие железнодорожных путей и ЛЭП.

Данным требованиям отвечают несколько участков на территории Тюменской области, сравнительная характеристика которых представлена в таблице 3.2.

Таблица 3.2 – Сравнительная характеристика участков
для расположения нефтеперерабатывающего завода

Показатель	Участок № 1	Участок № 2
Местоположение	Тюменская обл., р-н Ялуторовский, 1800 м на северо-восток от с. Киево	Тюменская область, Заводоуковский район
Категория земель	земли сельскохозяйственного назначения	земли лесного фонда
Форма собственности	Собственность публично-правовых образований	В собственности РФ
Площадь, кв.м.	582310	27574479
Достоинства и недостатки	Не находится в собственности РФ	– Находится в собственности РФ. – Находятся ценные леса, запрещенные к вырубке.

Расположение участков на кадастровой карте представлены на рисунках в Приложении Ж.

Проанализировав данные участки можно сделать вывод о том, что лучшим местоположением для строительства НПЗ является участок № 1. Но так как данный участок относится к категории земель сельскохозяйственного назначения, то необходимо осуществить процедуру перевода земли из одной категории в другую.

Для этого подается ходатайство о переводе земельного участка из одной категории в другую в исполнительный орган государственной власти или орган местного самоуправления, а именно в Департамент имущественных отношений Тюменской области [48]. А также и в Инвестиционное агентство Тюменской области обратиться с просьбой о включении данной земли в реестр инвестиционных площадок, где существует возможность отвода земельного участка по упрощенной схеме [49].

В ходатайстве указываются: кадастровый номер участка, категория земель, цель перевода земельного участка, обоснование отсутствия иных вариантов использования земельных участков из других категорий земель, финансово-экономическое обоснование целесообразности перевода, права на земельный участок.

Участок № 1, находящийся в Ялуторовском районе Тюменской области, подходит для строительства НПЗ, так как данный проект имеет общественную значимость для региона. Так осуществление данного проекта даст возможность для трудоустройства населения ближайших населенных пунктов, что повысит социально-экономические показатели муниципального района.

Также, кроме составления ходатайства, необходимо подать и следующие документы: выписка из единого государственного реестра юридических лиц, выписка из Единого государственного реестра недвижимости на земельный участок, перевод которого из состава земель одной категории в другую предполагается осуществить, заключение государственной экологической экспертизы.

По результатам рассмотрения ходатайства исполнительным органом государственной власти или органом местного самоуправления принимается акт о переводе земель или земельных участков в составе таких земель из одной категории в другую.

3.2 Архитектурно-планировочные решения

Нефтеперерабатывающие заводы относятся к I классу опасности, который предусматривает наличие вокруг объекта санитарно-защитной зоны в радиусе 1 км (СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03). Таким образом в радиусе 1000 метров от НПЗ не должно быть объектов жилой застройки, зон отдыха и других территорий с нормируемыми показателями качества среды обитания.

По области регулирования всю нормативно-правовую базу регулирования деятельности компаний, можно детализировать следующим образом:

- нормативные акты общего характера;
- нормативные акты в области промышленной безопасности охраны окружающей среды и охраны труда;
- документы, регламентирующие технологию строительства скважин;

– документы, регламентирующие разработку и утверждение технико-экономических обоснований строительства (в том числе ПСД) и формирование затрат на строительство, что представлено в таблице 3.3.

Таблица 3.3 – Нормативно-правовая база регулирования

Область регулирования	Нормативно-правовые акты
Нормативно-правовые акты общего характера	<p>Гражданский кодекс; Градостроительный кодекс РФ; Водный кодекс РФ от 16.1995г. №167-ФЗ с изменениями от 03.06.2006 N 74-ФЗ Земельный кодекс Российской Федерации от 25.10.2001№136-ФЗ. с изменениями от 30 июня 2003г Лесной Кодекс РФ от 29.01.1997 г №22-ФЗ с изменениями от 04.12.2006 N 200-ФЗ ФЗ от 25.02.1999 № 39-ФЗ «Об инвестиционной деятельности в Российской Федерации, осуществляемой в форме капитальных вложений» (с изменениями от 2 января 2000 г., 22 августа 2004 г., 2 февраля, 18 декабря 2006 г., 24 июля 2007 г., 17 июня 2010 г.)</p>
Нормативные акты в области промышленной безопасности, охраны окружающей среды и охраны труда	<p>ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» от 21.07.97 № 116-ФЗ; ФЗ «Об охране окружающей среды», 10.01.2002. №7-ФЗ Федеральный закон от 4 мая 1999 г. N 96-ФЗ «Об охране атмосферного воздуха» с изменениями на 27 декабря 2009 года РД 08-435-02 Инструкция по безопасности одновременного производства буровых работ, освоения и эксплуатации скважин на кусте; РД 08-120-96 Методические указания по проведению анализа риска опасных промышленных объектов</p>
Документы, регламентирующие разработку и утверждение технико-экономических обоснований строительства (в том числе ПСД) и формирование затрат на строительство	<p>Налоговый кодекс РФ. Постановление Правительства РФ от 16.02.2008г. № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию» (Положение о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию). ФЕР-2001-04 Федеральные единичные расценки на строительные работы. СНиП II-106-79 Склады нефти и нефтепродуктов. СНиП 4.06-91 «Сборники расценок на монтаж оборудования», сборник № 18Оборудование предприятий химической и нефтеперерабатывающей промышленности. Методика определения стоимости строительной продукции на территории РФ МДС 81-35.2004.</p>

Природно климатические условия района строительства. Территория юга Тюменской области, согласно климатическому районированию, относится к климатическому району *IB*, который характеризуется как резко континентальный, с коротким теплым летом и продолжительной холодной и снежной зимой. Продолжительность зимнего периода составляет 225 дней в году. Распределение ветра по территории района зависит от основных циркуляционных факторов. В зимнее время преобладают ветры юго-западного направления, а в летние месяцы северо-западного направления.

Первые заморозки начинаются в конце октября – начале ноября, и к концу ноября образуется устойчивый снежный покров. Продолжительность его составляет 170 – 180 дней.

Полное оттаивание почв происходит в конце апреля – начале мая. Максимальная глубина промерзания почвы отмечается в начале марта. Она зависит от суровости и снежности зимы и колеблется от 58 до 182 см.

Средняя скорость ветра зимой – 5 м/сек, максимальная – 30 и более м/сек. По интенсивности ветрового давления Тюмень относится ко II-му ветровому району с нормативным значением ветрового давления $w_0 = 0,3$ кПа (30 кг/м²).

Температура наиболее холодных суток – обеспеченностью 0,92 – -42°С;

Температура наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,92 – -38°С.

Продолжительность периода со среднесуточной температурой $\leq 0^\circ\text{C} - T = 169$ суток.

Абсолютная минимальная температура $t_{\min} = -50^\circ\text{C}$.

Абсолютная максимальная температура $t_{\max} = 38^\circ\text{C}$.

Средняя месячная относительная влажность в 15 ч:

1) $W = 78\%$ - наиболее холодного месяца;

2) $W = 58\%$ - наиболее теплого месяца.

По интенсивности снегового покрова Тюмень относится к III климатическому району с расчетным значением веса снегового покрова на горизонтальной поверхности земли $S_g = 1,8$ кПа (180 кг/м²).

Количество осадков за апрель – октябрь – 342 мм;

Количество осадков за ноябрь – март – 107 мм;

Город Тюмень расположен на уровне 57-ой параллели северной широты. Среднесуточное количество солнечной радиации поступающей в июле на горизонтальную поверхность при безоблачном небе 327 Вт/кв.м.

Среднесуточное количество солнечной радиации, поступающей в июле на вертикальную поверхность:

- южной ориентации при безоблачном небе 187 Вт/кв.м;

- восточной ориентации при безоблачном небе 201 Вт/кв.м;

- западной ориентации при безоблачном небе 201 Вт/кв.м.

Расчетная температура внутреннего воздуха в холодный период года $t_{int}=18^{\circ}\text{C}$. Относительная влажность внутреннего воздуха общественного здания $\varphi_{int}=55\%$.

Расчетная температура наружного воздуха в холодный период года в регионе $t_{ext}=-38^{\circ}\text{C}$, принимаемая равной средней температуре наиболее холодной 5-тидневки, обеспеченностью 0,92.

Местная база стройиндустрии. Поставка на объект бетона, раствора возможна с РБСУ, расположенных в пределах города Тюмени. Поставка на заводы цемента может осуществляться из г. Сухой Лог, щебень может поставляться из г. Асбеста.

Поставка пиломатериалов возможна с оптовых баз, расположенных в г. Тюмени. металлоконструкции также поставляются с заводов г. Тюмени.

Зонирование территории промышленного предприятия. Территория предприятия делится на следующие зоны: предзаводскую, производственную, зону заготовительных и вспомогательных цехов, складскую зону и зону транспорта. Предзаводская зона располагается при въезде на предприятие со стороны населенного пункта. Эта территория находится вне территории предприятия. Её формируют общезаводские объекты административно-бытового назначения: контрольно-пропускной пункт, блок вспомогательных строений, корпус вспомога-

тельных помещений (столовая, медицинская служба), стоянки личного и грузового транспорта, места отдыха и территории озеленения.

Производственная зона занимает большую часть территории предприятия и включает производственный корпус.

Состав генерального плана:

- 1) производственное здание;
- 2) прачечная;
- 3) аппаратная резервуаров хранения фугата;
- 4) склад №1;
- 5) склад №2;
- 6) насосная станция;
- 7) хлораторная;
- 8) КПП №1;
- 9) КПП №2;
- 10) стоянка личного автотранспорта;
- 11) стоянка специализированного автотранспорта;
- 12) цех по ремонту насосов;
- 13) факельное хозяйство;
- 14) установка ЭЛОУ-АТ;
- 15) установка каталитического риформинга;
- 16) емкостное оборудование: промежуточные, аварийные, дренажные;
- 17) оборудование очистных сооружений.

Транспортно-пешеходная схема. Ко всем зданиям обеспечен подъезд автомобилей. Внутри заводские дороги проектируются смешанной системы (тупиковой и кольцевой). Ширина внутризаводских дорог назначается 6 и 10 метров, а пешеходных тротуаров 1,5 метра.

Благоустройство территории предприятия разбивку газонов, посадку деревьев и кустарников, организацию мест для отдыха на открытом воздухе, устройство пешеходных тротуаров, площадок для индивидуального транспорта.

Технико-экономические показатели по генеральному плану:

К числу основных технико-экономических показателей относят:

1. Общую площадь территории $F_0=500000$, определяемую в границах ограды или в пределах условных границ с учетом участков, занятых железнодорожными путями. В площадь территории не включать площадь предзаводской зоны.

2. Площадь застройки $F_3=336000$, включает:

- площади, занятые всеми зданиями и сооружениями, измеренные по внешнему контуру наружных стен на уровне планировочной отметки;
- площади проекций на горизонтальную поверхность надземных галерей эстакад;
- площади, занимаемые подъемными зданиями и сооружениями, резервуарами, тоннелями и т.д.;
- площади, занятые навесами, погрузо-разгрузочными устройствами, открытые стоянки технологического транспорта;
- площади, зарезервированные для размещения перечисленных выше объектов.

В площадь застройки не следует включать площадь отмосток у зданий, а также площадь стоянок личного и общественного пассажирского транспорта

3. Площадь озеленения $F_{оз}=80400$, определяется суммарной площадью участков, занимаемых зеленью.

4. Площадь дорог и площадок с твердым покрытием $F_{Зам}=3985$.

Для оценки генерального плана просчитывают следующие коэффициенты:

5. Коэффициент плотности застройки – K_1 (%) - это отношение площади застройки зданий и сооружений к общей площади территории $K_1=57,2\%$.

6. Коэффициент озеленения территории – K_2 (%) - определяется отношением площади озеленения к общей площади территории $K_2=16,08\%$.

7. Коэффициент использования территории – K_3 (%) - определяется отношением величины используемой территории к общей площади $K_3=84,08\%$.

Все обозначения и размеры в соответствии со СП 18.13330.2011 Генеральные планы промышленных предприятий и ГОСТ21.508-93 «Генеральные планы промышленных предприятий».

Объемно-планировочное решение промышленного здания зависит от характера технологического процесса, происходящего внутри здания.

Промышленные здания должны иметь простую конфигурацию в плане; следует избегать пристроек к корпусу по периметру, усложняющих расширение и реконструкцию производства.

Конструктивное решение. Здание представляет собой 2-х и 3-х пролетное одноэтажное строение без подвала, с пролетами по 42, 44 и 36 м.

Конструктивная система здания – каркасная. Каркас здания в осях А-И 1-9 металлический, одноэтажный. Конструктивная схема здания – с поперечными рамами. Поперечник одноэтажного здания представляет собой раму, состоящую из колонн, жестко заземленных в уровне верха фундаментов и шарнирно-связных со стропильными конструкциями по верху.

Основными несущими элементами здания являются металлические колонны и фермы покрытия.

Для проезда средств транспорта и прохода людей предусматривают ворота размером 3,6*4,56 м. Полотна ворот выполнены из трубчатых профилей с заполнением филенкой. Рама ворот состоит из ригеля и двух стоек, устанавливаемых на фундамент и закрепляемых к нему анкерными болтами. Раму устанавливают с наружной стороны стены здания

Окна применяются с деревянными оконными панелями.

В промышленных зданиях в основном применяют кровли из рулонных материалов с битумной пропиткой. Основание для кровли служат ребристые плиты покрытия (серия СТ-02-19/68). Далее идет слой гидроизоляции для предохранения плит от влаги, покрывается слоем плитного утеплителя, затем выравнивающий слой из цементно-песчаной стяжки толщиной 20 мм, $\gamma=180 \text{ кг/м}^3$; основной гидроизоляционный ковер толщиной 30 мм.; слой кровельного рубероида и защитный слой из мелкого гравия для защиты от солнечных и ультрафиолетовых лучей.

Противопожарные мероприятия выполняются в соответствии со СП 112.13330.2011. «Противопожарные нормы». Настоящие нормы должны соблюдаться при разработке проектов зданий и сооружений. Настоящие нормы устанавли-

ливают пожарно-техническую классификацию зданий и сооружений, их элементов, строительных конструкций, материалов, а также общие противопожарные требования к конструктивным и планировочным решениям помещений, зданий и сооружений различного назначения.

Противопожарные стены допускается устанавливать непосредственно на конструкции каркаса здания или сооружения, выполненные из негорючих материалов. При этом предел огнестойкости каркаса, вместе с его заполнением и узлами креплений должен быть не менее требуемого предела огнестойкости соответствующего типа огнестойкой стены (0,75ч.).

Число эвакуационных выходов не менее 2, ширина путей эвакуации в свету должна быть не менее 1 м., и дверей 0,8 м.

В данном проекте предусмотрена пожарная лестница для подъема пожарных на кровлю. Лестницы - вертикальные стальные шириной 0,7 м, начинающиеся с высоты 1,5 м, и с площадками при выходе на кровлю.

Пожарные лестницы устанавливаются по периметру, 1 лестница через каждые 120 м. Лестницы закреплены к стенам здания анкерами, располагаемыми по высоте через 2,4-3,6 м.

Помещения оборудованы автоматической пожарной сигнализацией и установками с огнетушителями и емкостями с песком. Предусмотрено удаление дыма на случай пожара с помощью вытяжной вентиляции в помещениях, требующих этого.

Стеновое ограждение выполнено из сэндвич панелей (для отапливаемых зданий). Каждую панель опирают на столики, привариваемые к закладным деталям колонн. В торцах устанавливаем удлиненные панели. Панели 6 м. высотой 1,2;0,6;1,8м.

Перекрытие утепленное и состоит из несущего слоя, образуемого плитами 6 м. (серия СТ-02-19/68), и теплоизоляцией, защищенной паро- и гидроизоляцией (рулонной). Для устройства покрытия используют крупноразмерные панели, которые опираются непосредственно на несущие конструкции покрытия (ферма).

Применяют железобетонные ребристые панели из легкого бетона (серия СТ-02-19/68).

В данном здании бетонные полы их устраивают в цехах с повышенной влажностью, при попадании на пол минеральных масел и органических растворителей. Они обладают высокой прочностью против механических воздействий вследствие интенсивного движения транспорта, падение предметов и др. Пол устраивают из бетона класса В40 толщина бетонного покрытия 30 мм. Бетонный пол, изготовлен из двух слоев бетона. К числу существенных недостатков полов следует отнести: пыльность и непривлекательный внешний вид.

3.3 Экологическая безопасность

Следует отметить также что одним из приоритетов проекта должна быть экологическая направленность [32]. К числу основных принципов в области экологической безопасности относятся:

- вовлечение всего персонала Компании в достижение экологических целей, обеспечивая его компетентность в вопросах охраны окружающей среды;

- внедрение наилучших доступных технологий, рациональное использование природных и энергетических ресурсов.

- выявление и предупреждение потенциальных рисков для окружающей среды в процессе производства продукции, при проектировании и строительстве новых объектов.

- контроль влияния деятельности Компании на окружающую среду, посредством проведения производственного экологического мониторинга.

- ведение открытого диалога с общественностью, государственными органами, средствами массовой информации по вопросам обеспечения экологической безопасности и освещение природоохранной деятельности предприятия.

- регулярное проведение оценки и анализа влияния деятельности Компании на окружающую среду; выполнение взятых на себя обязательств в части обеспечения экологической безопасности.

- учет результатов этого анализа при принятии решений с целью предупреждения и снижения негативного воздействия на окружающую среду и совершенствования системы экологического менеджмента.

- обеспечение функционирования системы экологического менеджмента, на основе требований международного стандарта MS ISO 14001.

Также в период эксплуатации контроль влияния производственной деятельности Комплекса на окружающую среду осуществляет собственная лаборатория производственного экологического мониторинга, которая должна работать в тесном контакте с отделом охраны окружающей среды.

Основные направления экологического мониторинга в период эксплуатации:

1. Контроль качества выбросов загрязняющих веществ в атмосферу:

- автоматический мониторинг на 8 источниках отходящих газов, суммарно формирующих 80% выбросов загрязняющих веществ;

- периодический мониторинг (от 4 раз в сутки на стационарном посту и до 50 замеров 8 загрязняющих веществ в год при помощи передвижной лаборатории) на границе единой санитарно-защитной зоны(ЕСЗЗ);

- автоматический контроль качества атмосферного воздуха на границе единой санитарно-защитной зоны промышленного узла, с помощью стационарного поста.

2. Мониторинг физических факторов (шума):

- ежеквартальные замеры максимального и эквивалентного уровней шума на стационарном посту на границе ЕСЗЗ вблизи;

- единовременные замеры максимального и эквивалентного уровней шума на границе ЕСЗЗ.

3. Контроль качества сточных вод по 24 показателям:

- в местах отведения сточных проливневых вод от установок системы канализации;

- в месте сброса в пруд-накопитель очищенных сточных вод;

- в месте сброса очищенных сточных вод в реку.

4. Контроль качества поверхностных вод по 31-му показателю в основные фазы водного режима при наличии водотока в близлежащих ручьях, водоемах.

5. Контроль состояния подземных вод по 38-ми показателям, включая тяжелые металлы, ХПК, БПК, рН, суммарным нефтепродуктам. В случае чрезвычайных ситуаций дополнительно будет проведен контроль подземных вод по санитарно-показательным микроорганизмам, перманганатной окисляемости, азоту аммония, запаху и мутности.

6. Мониторинг загрязнения вблизи мест складирования и захоронения отходов (полигон промышленных отходов) по составу почв, фильтрата, физико-химического и бактериологического состава поверхностных, подземных вод при помощи наблюдательных скважин, содержанию загрязняющих веществ в атмосферном воздухе, а также техническим параметрам.

3.4 Техничко-экономические показатели по проекту

Проект предусматривает следующее оборудование:

- 1) Установка ЭЛОУ-АТ.
- 2) Установка каталитического риформинга.
- 3) Оборудование товарно-сырьевого парка.
- 4) Оборудование пожарного водоснабжения.
- 5) Ёмкостное оборудование: промежуточные, аварийные, дренажные.
- 6) Здания из сборно-щитовых металлоконструкций (при отсутствии капитальных зданий).
- 7) Насосное оборудование.
- 8) Вентиляторы.
- 9) Запорно-регулирующая арматура.
- 10) Приобретение КИП и А.
- 11) Лаборатория в блок-боксе.
- 12) Изготовление АСУ ТП и силовых шкафов.

- 13) Оборудование очистных сооружений.
- 14) Трансформаторная подстанция.
- 15) Приобретение теплообменного оборудования.
- 16) Блочная котельная с химводоподготовкой.
- 17) Блок компаундирования.
- 18) Блок защелачивания.
- 19) Сливно-наливная эстакада темных н/п.
- 20) Наливная эстакада н/п.
- 21) Факельное хозяйство.
- 22) Реагентное хозяйство.
- 23) Азотная станция со складом буллитов.
- 24) Воздушная компрессорная низкого и высокого давления.
- 25) Межблочные трубопроводы и эстакады.
- 26) Прочие затраты (соединительные элементы трубопроводов, сигнализация, связь).

В ходе анализа рынка поставщиков оборудования для нефтеперерабатывающих заводов были отобраны 6 российских поставщиков, которые способны выполнить поставку, установку и монтаж в данной отрасли производства. А именно:

- 1) ООО «СКБ-Нефтехим» (г. Белгород, доставка ж/д и автотранспортом);
- 2) ООО «НПО ИННОВАЦИОННЫЕ ГАЗОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ» (г. Екатеринбург, доставка ж/д и автотранспортом);
- 3) ООО «Опытный завод резервуаров и металлоконструкций» (г. Самара, доставка ж/д и автотранспортом);
- 4) АО «Уралхиммаш» (г. Екатеринбург, доставка ж/д и автотранспортом);
- 5) АО «Уралтехнострой-Туймазыхиммаш» (г. Туймазы, доставка ж/д и автотранспортом);
- 6) ОАО «Волгограднефтемаш» (г. Волгоград, доставка ж/д и автотранспортом).

По представленным ниже критериям была проведена балльная оценка конкурентов:

- выход топлива, % масс.;
- давление, Мпа;
- температура, °С;
- расход топливного газа, кг/час, воздуха питания КИП, тыс. нм³/год, электроэнергии, кВт/ч;
- Площадь размещения, м;
- Масса технологического оборудования, тонн, не более;
- КПД установки (тепловой), %, не менее.

Где наибольшая сумма баллов определяла «победителя». Также расчет суммы происходил и по взвешенной сумме критериев, где наибольший вес имел самый значимый критерий оценки. Баллы расставлялись от 1 до 10, где 10 – приближен к идеальному значению критерия оценки, 1- не отвечает требуемым параметрам. Данные оценки приведены в Приложениях И-К.

Представим формулу расчета по нормализованным значениям (3.1-3.2):

$$R_i = \sum X_i \cdot \lambda_i ; \quad (3.1)$$

$$X_i = \begin{cases} \frac{a_i}{\max a_i}, & \text{если } a_i \rightarrow \max \\ \frac{\min a_i}{a_i}, & \text{если } a_i \rightarrow \min \end{cases} , \quad (3.2)$$

где R_i – рейтинг участника;

X_i –нормализованное значение;

a_i – значение исходной матрицы;

$i=1,n$ – номера критериев оценки, отобранных для проведения рейтинговой оценки;

λ - коэффициент значимости.

Представим формулу расчета рейтинга по взвешенной сумме рангов (3.3):

$$R_i = \sum r_i \cdot \lambda_i, \quad (3.3)$$

где r_i – ранг, присвоенный i -му показателю.

По итогам оценки по нормализованным значениям победителем является ООО «СКБ-Нефтехим» (10,6 баллов), но при этом победителем по итогам взвешенной суммы является АО «Уралхиммаш» (0,968 баллов). Как и было описано выше АО «Уралхиммаш» имеет наибольшие показатели по более весомым критериям, в то время как ООО «СКБ-Нефтехим» по всем параметрам близок к идеальному.

Таким образом можно сделать вывод, что предпочтительными поставщиками, отвечающим приведенным критериям, являются ООО «СКБ-Нефтехим» и АО «Уралхиммаш».

Обоснование расходов на общепроизводственные и общехозяйственные нужды.

Сырьем для НПЗ является нефть по ГОСТ 9965-76. Ежегодно в Тюменской области добывается около 12,4 млн. т нефти. Именно в данном регионе расположены крупные нефтяные месторождения, такие как Усть-Тегусское, Таврическое, Северо-Лумкойское и другие, объемы добычи нефти которых составляют от 500 тыс. тонн до 20 млн. тонн в год.

Предполагается заключить договора на поставку нефти с дочерними предприятиями АО «Газпром», АО «Роснефть» или «Лукойл». Сырая нефть предположительно будет поставляться на завод железнодорожным транспортом или трубопроводами.

Для обеспечения надлежащего производства необходимо и использование энергоресурсов. В технологическом процессе производства нефтепродуктов используется электрическая энергия, вода и водяной пар. Кроме этого, для нагрева сырья в печах установок УПН-250 и каталитического риформинга используется дизельное или котельное топливо (мазут).

В таблице 3.3 представлен свод затрат, необходимых при производстве нефтепродуктов.

Таблица 3.3 – Затраты на энергоносители и сырье

Название	Потребление за час/ потребление в сутки/год	Стоимость, руб за ед.	Всего, руб	
			В месяц	В год
Электроэнергия, кВт/час	100	2,08	11148,8	133785,6
Вода, м3	200	20	16000	192000
Нефть сырая, тонн	2000000	17050	-	3410000000
Итого	-	-	-	3410325786

В расчетах использовалось среднее значение себестоимости топлива собственного производства. Водяной пар производится заводской котельной, работающей на газе, получаемом в технологических процессах.

Таким образом в год всего затраты составляют 3410,33 млн. руб.

Представим расчеты общехозяйственных расходов в Приложении Л и общепроизводственных расходов в Приложении М, а также расчет денежных потоков в Приложении Н.

Как таковой проблемы со снабжением Тюменской области горюче-смазочных материалов (ГСМ) нет. Однако, существует основная проблема для потребителей – рост цен, что отрицательно влияет на неустойчивую сельскохозяйственную отрасль, которая во время уборочных сезонов имеет наибольшую потребность в ГСМ.

В таблице 3.4 представлена динамика потребления ГСМ на территории Тюменской области с 2011 по 2015 годы.

Таблица 3.4 – Динамика потребления ГСМ за 2011-2015 гг.

Тыс. тонн

Показатели	2011 г.	2012 г.	2013 г.	2014 г.	2015 г.
Автомобильный бензин	452,4	371,9	391,1	385,3	328,6
Дизельное топливо	1809,3	1976,5	2187,5	2806,8	2337,1

Главным поставщиком на рынок Тюменской области данных видов продукции является АО «Антипинский НПЗ». Это предприятие следует рассматривать в качестве основного конкурента, формирующего и поддерживающего определенный уровень цен на рынке нефтепродуктов.

Кроме того, на рынке нефтепродуктов действуют более мелкие оптовики, поставляющие партии ГСМ с мини-НПЗ на территории Тюменской области, в основном для АЗС и предприятий сельского хозяйства.

Поставки топлива предприятиям агропромышленного комплекса на постоянной основе от местного производителя помогут повысить ритмичность завоза ГСМ, снизить себестоимость сельхозпродукции и повысить их прибыльность.

Снижение себестоимости транспортной работы АТП также благоприятно отразится на результатах их финансовой деятельности.

Предприятий, действующих на рынке нефтепродуктов в регионе, немного и всех их нужно считать конкурентами. При этом необходимо учесть, что наше НПЗ ориентировано на производство высокооктановых бензинов, в которых на рынке региона, при тенденции к устойчивому росту потребности, ощущается определенный недостаток.

Участники рынка ГСМ применяют в основном адресные продажи, так как число потенциальных покупателей ограничено. По этой причине реклама, как способ продвижения товара, применяется редко.

Цена на ГСМ, несомненно, является предметом конкуренции, но уровень цен в меньшей степени зависит от ситуации с поставками нефтепродуктов в области, нежели от различных внешних причин.

Так, например, влияние на уровень цен на дизельное топливо и мазут оказывает сезонность спроса (в зависимости от сезона стоимость тонны мазута колеблется от 5000 до 9800 рублей).

Процесс переработки нефти в моторное и котельное топлива в настоящем проекте основан на технологии ректификации углеводородного сырья при атмо-

сферном давлении. Эта технология разработана в конце прошлого века и широко применяется до сегодняшнего дня.

Сегодня развитие нефтеперерабатывающей промышленности идет по пути увеличения мощности ректификационных установок, достигающей до 6 - 8 млн. тонн сырья в год. Такой подход обусловлен снижением себестоимости единицы продукции с увеличением производительности.

Хотя себестоимость продукции НПЗ немного выше, имеется ряд преимуществ:

- значительное сокращение сроков строительно-монтажных работ;
- сокращение объемов инвестиций и сроков окупаемости;
- меньшие потери от аварий и вынужденных простоев;
- незначительная экологическая нагрузка региона;
- простота транспортной развязки.

Проект строительства НПЗ предусматривает следующую концепцию производства нефтепродуктов:

- использование классических технологий переработки нефти и оборудования российского производства;
- низкая стоимость оборудования по сравнению с западными аналогами;
- приближенность к источнику сырья, ориентация на конкретную нефть;
- удовлетворение потребностей местных потребителей ГСМ;
- автономность производства.

Технологический процесс переработки углеводородного сырья относится к пожаро- и взрывоопасным производствам из-за наличия огневого нагрева и легко воспламеняющихся продуктов переработки нефти.

Способ производства - непрерывный.

Представим на рисунке 3.3 блок-схему состава нефтеперерабатывающего завода на первом этапе реализации с 2019 по 2021 годы.

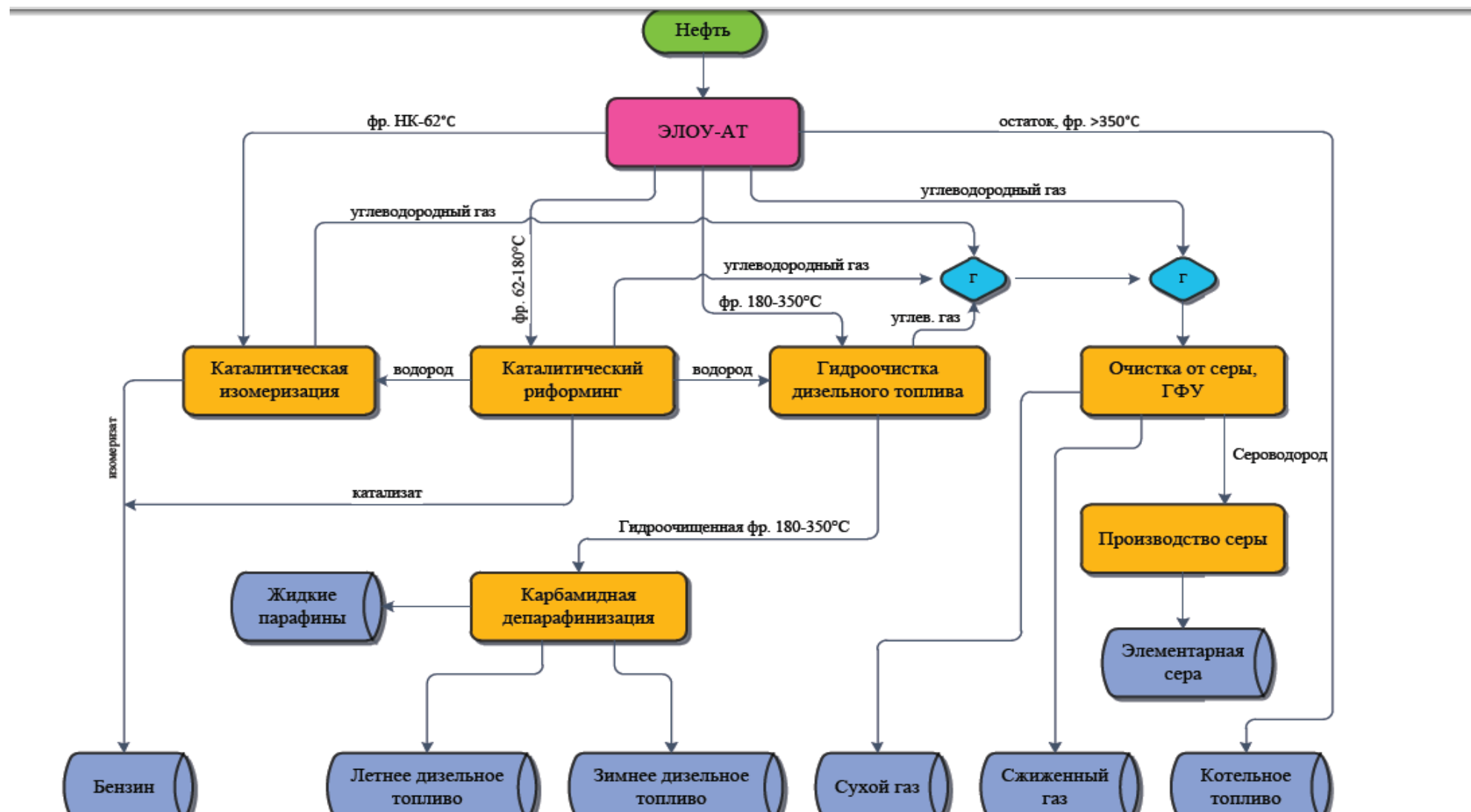


Рисунок 3.3 - Технологическая схема производства продукции

При этом стоит отметить, что вторым этапом реализации проекта станет совершенствование производства и добавление технологических линий, так как с 2022 года начнется выпуск продукции такой как моторное масло, авиационный керосин. С 2023 года «АвтоВАЗ» планирует переход на выпуск электромобилей в связи с мировой тенденцией, поэтому необходимо учитывать развитие отечественной и мировой промышленности.

Перед вновь создаваемым предприятием стоят задачи:

- снабжение сырьем, его доставка к месту переработки;
- производство автомобильного бензина, дизельного топлива, топочного мазута;
- хранение нефтепродуктов на своих складах;
- транспортировка нефти и нефтепродуктов автотранспортом;
- реализация продукции потребителям, реализация товаров, полученных по договорам мены.

Представим на рисунке 3.4 организационную структуру нефтеперерабатывающего предприятия.

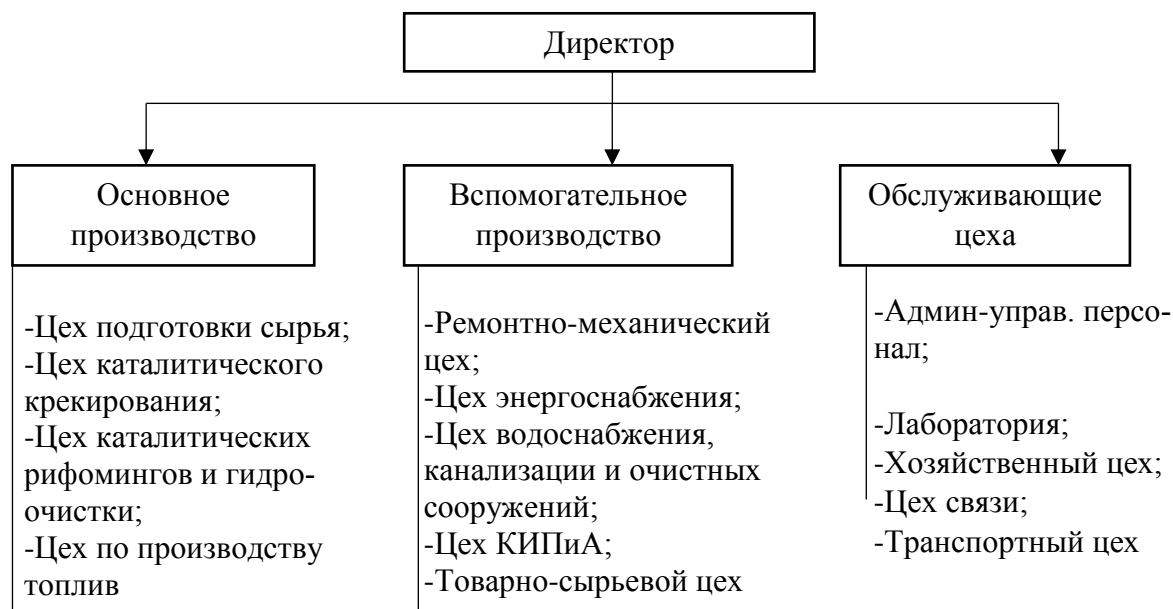


Рисунок 3.4 - Организационная структура предприятия

Исходя из поставленных задач планируется численность персонала в количестве 82 чел.:

- административно-управленческий персонал – 8 чел.;
- эксплуатационный персонал мини-НПЗ – 74 чел.

Все работники предприятия принимаются на работу на постоянной основе. В таблице 3.5 представим кадровый состав, их заработную плату и социальные отчисления.

Таблица 3.5 – Кадровый состав предприятия

Должность	Кол-во раб-в	Тарифная ставка (оклад)	Премия на 1 сотрудника	Соц.взносы на 1 сотрудника	Итого в год
Начальник ОСиС	1	45000	25 000	21000	1092000
Специалист ОСиС	7	42000	13 000	16500	6006000
Оператор котельной	8	32000	7 000	11700	4867200
Начальник установки	2	40000	25000	19500	2028000
Инженер КИП	8	43000	15 000	17400	7238400
Технолог	4	30000	10000	12000	2496000
Оператор	10	35000	10000	13500	7020000
Механик	6	27000	10000	11100	3463200
Слесарь-ремонтник	5	23000	10000	9900	2574000
Заведующий лабораторией	1	40000	10 000	15000	780000
Лаборант	5	35000	5 000	12000	3120000
Директор	1	60000	30000	27000	1404000
Гл.бухгалтер	1	25000	10000	10500	546000
Бухгалтер	4	18000	5000	6900	1435200
Заведующий складом	1	30000	5 000	10500	546000
Рабочий склада	10	26000	5 000	9300	4836000
Начальник охраны	1	25000	5 000	9000	468000
Охранник	4	20000	2 000	6600	1372800
Всего	82	619000	207000	247800	52603200

В соответствии с Трудовым кодексом (ст. 131 и 135) рекомендуем следующую оплату труда с участием деятельности работника:

1. Сдельно-премиальная.
2. Повременно-премиальная.

Сдельные расценки и часовые тарифные ставки работников рассчитываются исходя из плана производства продукции, хронометража производственных операций и установленной месячной оплаты труда по штатному расписанию.

Премирование работников по итогам работы за месяц, квартал и год осуществляется по распоряжению директора при бесперебойной и безаварийной работе всего предприятия. Размер премии устанавливается каждому работнику индивидуально в пределах 50 % месячной оплаты труда.

Работа всего завода контролируется на основе результатов лабораторных анализов качества перерабатываемого сырья и получаемых продуктов. Лаборатория входит в состав НПЗ и находится в непосредственной близости от него, что позволяет основные анализы производить немедленно, что представлено в таблице 3.6.

Таблица 3.6 – Контролируемые показатели качества

Продукт	Контролируемый показатель	Частота отбора проб
1. Нефть (после очистки)	Содержание солей, воды	6 раз в сутки
2. Бензиновая фракция	Плотность, фракционный состав, испытание на медной пластинке	через 6 часов
3. Риформат	Плотность, фракционный состав, испытание на медной пластинке, вязкость, температура вспышки	через 3 часа
4. Фракция дизельного топлива	Плотность, фракционный состав, температура вспышки, температура застывания	через 6 часов
5. Мазут	Фракционный состав (отгон до 350 °С), температура вспышки, вязкость	через 3 часа
6. Автомобильный бензин	Детонационная стойкость	от партии в 50 тонн

По данным лабораторных анализов при необходимости проводят корректировку режима работы отдельных аппаратов и узлов НПЗ. Готовность результатов анализов – через 2 часа после отбора пробы.

Вся продукция, получаемая в результате работы комплекса, подлежит по законодательству РФ обязательной сертификации, которая выдается после квалификационных испытаний топлива. Затраты на аккредитацию лаборатории, квалификационные испытания и сертификацию составляют около 200000 руб.

Минимизацию техногенного воздействия производств на окружающую среду призваны обеспечить два основных фактора:

- применение современных технологий нефтепереработки;
- производство экологически безопасных моторных топлив, отвечающих европейским стандартам качества.

Одним из значительных преимуществ реализации проекта является производство «экологичных» нефтепродуктов для реализации как на внутреннем, так и на внешнем рынках: бензин марок АИ-92, АИ-95, АИ-98, с перспективой на производство АИ-100, дизельное топливо и элементарная сера.

Бензин с октановым числом 100 способен дать реальные выгоды для турбированных моторов с объемом более 1.6 литра. И выгоды эти будут следующие:

- снижение расхода топлива примерно на 8-12%, что экономически окажется намного выгоднее, так что можно будет немного экономить на заправке даже с учетом цены 98-го;
- более благоприятное влияние на двигатель остается, и это также важно, на современных силовых агрегатах более эффективно работает система подачи и сжигания топлива;
- есть определенный прирост мощности, точнее, раскрываются заводские возможности турбированного двигателя, добавляется тяга на более высоких оборотах, острота агрегата;
- более эластичное управление двигателем, силовая установка охотнее отзывается на всяческие желания водителя, резкие ускорения удаются намного лучше в городе и на трассе;

- в условиях трассы давить на газ приходится меньше, это значительно уменьшает расход топлива и продлевает жизнь двигателя, улучшая свойства его эксплуатации в автомобиле.

Отметим, что не всем такой бензин подойдет, так как он подходит не для всех типов бензиновых двигателей и многие агрегаты получают от такого топлива только проблемы. По сути идет приобретение 95 бензин, но только с определенным набором качественных присадок, выбранных заводом для повышения октанового числа. И это будет полезно далеко не для каждого автомобиля. Мощные двигатели с турбиной - фактически единственные представители рынка, которые реально получают выгоды от использования топлива с повышенным октановым числом. В других ситуациях это просто лишняя трата денег.

Вся вышеперечисленная продукция должна соответствовать требованиям, а именно:

- производства бензина марок Евро-95, Евро-98 - ГОСТ Р 51866-2002 (ЕН 228-2004)
- производство дизельного топлива Евро - ГОСТ 32511-2013 (ЕН 590:2009).

Элементарная сера — это побочный продукт, получаемый из нефти путем удаления из нее серных соединений и ее переработки в элементарную серу. Этот продукт получается из газообразной фазы конденсацией серы в жидкую форму, после чего из жидкой серы путем охлаждения образуется кристаллическая сера высокой степени чистоты.

Элементарная кристаллическая сера грузится в полувагоны и с предприятия вывозится железнодорожным транспортом. Сера используется для производства серной кислоты и сульфатных удобрений, для вулканизации резины, в бумажной промышленности. В небольших объемах сера применяется для борьбы с грибковыми заболеваниями растений в теплицах.

Блок производства серы позволяет утилизировать образующиеся при нефтепереработке кислые топливные, сжиженные углеводородные, водородосодержащие газы и насыщенные амины, кислые сточные воды, посредством извле-

чения из них сероводорода и получением товарного продукта - серы гранулированной.

Автомобильный бензин является топливом для легковых и грузовых автомобилей с карбюраторными двигателями, находящихся в собственности автотранспортных и сельскохозяйственных предприятий, а также в частной собственности граждан.

Дизельное топливо необходимо для работы почти всех видов сельскохозяйственной техники. Кроме этого, дизтопливо является горючим для ряда легковых и большегрузных автомобилей: все модификации автомобилей КАМАЗ, МАЗ и др.; автобусов Икарус, Мерседес-Бенц, Ман и т.д.

С момента выпуска первых серийных автомобилей и по настоящее время отмечается непрерывное увеличение численности автомобилей во всех странах мира. Соответственно увеличивается потребность в моторных топливах. Развитие парка автомобилей предъявляет повышенные требования к качеству моторных топлив, в первую очередь к качеству автомобильных бензинов. Современные двигатели, работающие на бензине, требуют от топлива все более высоких антидетонационных свойств.

Учитывая, что политика региона в основном направлена на развитие сельскохозяйственную отрасль, то основными покупателями предлагаемых нефтепродуктов являются с/х и автотранспортные предприятия, а также предприятия тепло- и энергоснабжения. Спрос на моторные топлива имеет ярко выраженный сезонный характер. Пики спроса приходятся на период с февраля по октябрь месяц. Это обусловлено временем проведения полевых работ и перевозки урожая, а также временем получения выручки предприятиями сельского хозяйства за произведенную продукцию.

Пик спроса и потребления топочного мазута занимает период времени с октября по март месяц, соответствующий отопительному сезону.

Беря во внимание рост потребления энергоресурсов предприятиями промышленности и сельского хозяйства, можно утверждать, что рынок моторного и котельного топлив является растущим.

Предлагаемые моторные топлива будут выгодно отличаться от аналогичных, предлагаемых предприятиями нефтепродуктообеспечения, тем, что их поставка может осуществляться как крупными, так и мелкими партиями и практически немедленно.

Основное конкурентное преимущество описываемого товара заключается в том, что за счет низких издержек производства и непосредственного контакта с потребителями (минуя посредников), обеспечиваются низкая себестоимость и высокая прибыльность производства, что позволяет держать уровень цен на 3-5 % ниже, чем средние цены конкурентов, при высоком качестве, обеспечиваемом передовой технологией переработки сырья.

Таким образом продукция нефтеперерабатывающего завода должна отвечать не только нормативным стандартам, но и не противоречить санитарным и экологическим нормам.

Учитывая все факторы, перечисленные выше, при выходе на проектную мощность НПЗ ежегодно будет выпускать продукцию, описанную в таблице 3.7.

Таблица 3.7 – Товарный баланс завода

Наименование	Производство в год	Доля, %
Бензин А-92 – А-98, тыс.тонн	501400	25,07
Дизельное топливо, тыс.тонн	617400	30,87
Котельное топливо, тыс.тонн	794600	39,73
Элементная сера, тыс.тонн	40000	2
Сжиженный газ, тыс.куб.метров	26600	1,33
Жидкие парафины, тыс.тонн	16800	0,84
Потери, тыс.тонн	3200	0,16
Итого	2000000	100

При это для получения прибыли нужно правильно и грамотно «вывести» товар на рынок. Однако сразу это не получится, чтобы удовлетворить требования потребителей к продукции предприятия - достаточно сложная задача. В этой связи следует исследовать потребительские предпочтения, т.е. ответить на ряд вопросов: кто приобретает продукцию, по какой цене и в каких объемах, для каких целей и для удовлетворения каких потребностей.

Для этого предприятия нефтеперерабатывающего сектора проводят глубокие маркетинговые исследования. Исследовать весь процесс дистрибуции невозможно, да и нет необходимости. Чтобы предприятие могло эффективно конкурировать, целесообразно определить сегмент рынка, который даст возможность обеспечить основной объем сбыта продукции. Среди маркетологов достаточно популярен закон Парето, который гласит, что 20% потребителей обеспечивают реализацию до 80% объема продаж. При этом узловая задача маркетологов - выяснить потребителей, на которые приходятся указанные 20%.

Определив свой сегмент покупателей, предприятие-производитель стремится удовлетворить их потребности в продукции или услугах. Для этого проводят маркетинговые исследования, которые осуществляются в виде анкетирования, наблюдения или опросов потребителей.

Базовая цель промышленного предприятия - выйти и закрепиться на рынке, при этом служба маркетинга может использовать дистрибьюторов, имеющих известность и хорошее знание потребителей.

Потребление бензина различных марок растет из года в год, что как следствие вызвано ростом производства автомобильного парка. Что касается автомобильного топлива, то примерно одинаковые объемы потребления имеют три отрасли - сельское хозяйство, промышленность (топливная, пищевая), транспорт (автомобильный). Относительно высока доля потребления в строительстве, где применяется разнообразный парк техники, работающей на различных бензиновых фракциях. Следует отметить, что существенную долю в потреблении также составляет население, использующее бензин для личного транспорта. Основная масса потребления дизельного топлива приходится на сельское хозяйство и промышленность.

При построении маркетинговой стратегии можно заключить соглашение с правительством Тюменской области на поставку аграриям топлива по льготной цене во время полевых работ. Выполнять заявки по отгрузкам на нефтебазы. Предприятиям аграрного комплекса также представить возможность хранения ГСМ на нефтебазах и вывоз топлива по мере необходимости.

Также близость Омской, Томской областей (как следствие выход в Сибирь и Дальний восток) и Казахстана позволить приобрести потребителей не только на внутреннем рынке региона, но и на внешнем.

Для разработки плана реализации проекта необходимо построить календарный график реализации проекта, который представлен в таблице 3.8.

Таблица 3.8 – Календарный график реализации инвестиционного проекта

Наименование этапов	Длительность	2017 год		2018 год				2019 год
		III кв.	IV кв.	I кв.	II кв.	III кв.	IV кв.	
1. Предынвестиционная стадия инвестиционного проекта	3 мес.	3						
2. Осуществление строительно-монтажных работ	15 мес.		3	3	3	3	3	
3. Дислокация, набор и обучение персонала эксплуатационной службы	1 мес.							1
4. Запуск НПЗ	-							

Предынвестиционная стадия включает следующие виды деятельности:

- исследование рынков сбыта товаров, продукции, работ, услуг и их сегментов, сырьевых зон, балансов производства и потребления;
- подготовку исходных данных, необходимых для выполнения финансово-экономических расчетов инвестиционного проекта;
- определение схемы и источников финансирования инвестиционного проекта;
- поиск инвесторов.

На предынвестиционной стадии принимается окончательное решение (заказчиком, инвестором и иными заинтересованными) о целесообразности реализации инвестиционного проекта и разработке бизнес-плана. Начало реализации проекта – сентябрь 2017 года (изыскательские работы и подготовка проектно-сметной документации).

Инвестиционная стадия инвестиционного проекта: строительно-монтажные работы планируется осуществить с октябрь 2017 года по декабрь 2018 года включительно.

Эксплуатационная стадия инвестиционного проекта: начало функционирования логистического центра запланировано с января 2019 года.

На основе сведений документации сформируем таблицу 3.9 объектов инвестирования.

Таблица 3.9 – Капитальные вложения в объекты инвестирования

Наименование зданий и производственных помещений	Стоимость с НДС, тыс. руб.	Структура затрат, %
1	2	3
1. Строительство производственного здания	19 163 480	67,27
2. Приобретение земельного участка 50 га	593,96	0,01
3. Приобретение оборудования, в том числе:	9324008,65	32,73
Установка ЭЛОУ-АТ	2085984,01	7,32
Установка каталитического риформинга	3674124,18	12,90
Оборудование товарно-сырьевого парка	378434,79	1,33
Оборудование пожарного водоснабжения	238818,07	0,84
Ёмкостное оборудование: промежуточные, аварийные, дренажные.	146964,97	0,52
Здания из сборно-щитовых металлоконструкций (при отсутствии капитальных зданий)	312300,56	1,10
Насосное оборудование	47763,61	0,17
Вентиляторы	25718,87	0,09
Запорно-регулирующая арматура	165335,59	0,58
Приобретение КИП и А	77156,61	0,27
Лаборатория в блок-боксе	165335,59	0,58
Изготовление АСУ ТП и силовых шкафов	238818,07	0,84
Оборудование очистных сооружений	29392,99	0,10
Трансформаторная подстанция	117571,97	0,41
Приобретение теплообменного оборудования	338019,42	1,19
Блочная котельная с химводоподготовкой	191054,46	0,67
Блок компаундирования	117571,97	0,41
Блок защелачивания	51437,74	0,18
Сливо-наливная эстакада темных н/п	367412,42	1,29
Наливная эстакада н/п	95527,23	0,34

Продолжение таблицы 3.9

1	2	3
Факельное хозяйство	36741,24	0,13
Реагентное хозяйство	58785,99	0,21
Азотная станция со складом буллитов	36741,24	0,13
Воздушная компрессорная низкого и высокого давления	183706,21	0,64
Межблочные трубопроводы и эстакады	117571,97	0,41
Прочие затраты (соединительные элементы трубопроводов, сигнализация, связь)	25718,87	0,09
Итого	28488082,60	100

В данной работе анализируются финансовые результаты хозяйственной деятельности за 14 лет при величине капитальных вложений в размере 28488082,60 тыс. руб. Расчет амортизационных отчислений представлен в Приложении П.

Для разработки бюджета проекта и оценки его финансовой реализуемости произведем расчет средневзвешенной стоимости источника финансирования проекта по строительству НПЗ. Источники инвестиций определены в соответствии с существующим предложением:

- государственная поддержка промышленности по программе импортозамещения (Департамент инвестиционной политики и государственной поддержки предпринимательства Тюменской области) на безвозвратной основе [33];

- кредитование государственной корпорацией «Банк развития и внешнеэкономической деятельности» (Внешэкономбанк): минимальная процентная ставка по кредитам, предоставляемым в соответствии с требованиями банка, должна превышать ставку ЛИБОР в долларах США, установленную на дату предоставления кредита (на начало 2018 г. – 2,33%), не менее чем на 5 процентных пунктов;

- привлечение частного инвестора.

На основании данных приведенных выше представим в таблице 3.10 расчет средневзвешенной стоимости капитала по формуле (2.10).

Таблица 3.10 – Расчет средневзвешенной стоимости

инвестируемого капитала

Наименование составляющих капитала	Инвестируемый капитал		Цена источников финансирования капитала (C_i)	Взвешенная цена инвестиционных ресурсов ($d_i \times C_i$)
	млн. руб. (K_i)	Структура капитала (d_i)		
Собственные и привлеченные средства, в том числе:	12250	0,43	13,9	5,98
- Тюменская область с округами	11350	0,4	-	-
- Частный инвестор	900	0,03	-	-
Заемные средства, в том числе:	16238	0,57		-
- долгосрочные кредитные ресурсы	15292,86	0,54	7,33	3,15
- краткосрочные кредитные ресурсы	945,14	0,03	19	0,5
ИТОГО капитал по проекту	28488	1	-	9,63

Таким образом ставка дисконтирования для нашего инвестиционного проекта будет определена на уровне 9,63%.

На основе информации представленной выше сформируем денежные потоки по операционной, инвестиционной и финансовой деятельности.

Сумма потоков денежных средств от операционной деятельности является ключевым показателем того, в какой мере операции предприятия обеспечивают поступление денежных средств, достаточных для погашения займов, сохранения операционных возможностей предприятия, выплаты дивидендов и осуществления новых инвестиций без обращения к внешним источникам финансирования [15].

Под инвестиционной деятельностью понимается вложение инвестиций и осуществление практических действий в целях получения прибыли и (или) достижения иного полезного эффекта. А под финансовой – взятые кредиты, полученные проценты по вкладам, выплату дивидендов по акциям и так далее. Действие финансового метода проявляется в образовании и использовании денежных фондов.

Таким образом на основании трех видов деятельности предприятия строятся денежные потоки, которые отражают план движения денежных средств предпри-

ятия, учитывающий все поступления денежных средств и платежи, что отражено в приложении.

Также использование данных денежных потоков необходимо для оценки эффективности проекта, поэтому был произведен расчет экономических показателей по формулам (2.1-2.19). Представим полученные результаты в таблице 3.11.

Таблица 3.11 – Финансовые показатели эффективности проекта

Показатели	Значение	Комментарии
Чистая приведенная стоимость (NPV), млн. руб	76360	NPV>0, проект эффективен
Внутренняя норма доходности (IRR), %	24	IRR>9,63%, проект имеет внутреннюю норму доходности выше чем затраты на собственный и заемный капитал
Срок окупаемости (Ток), лет	7	Ток< 10, проект окупаем
Модифицированная внутренняя норма доходности (MIRR), %	22	MIRR>9,63%, проект эффективен
Индекс доходности (PI)	2,68	PI>1, Инвестиционный проект принимается для дальнейшего инвестиционного анализа
Средняя норма рентабельности инвестиций (DARR), %	52	DARR >9,63%, проект приемлемый.

Таким образом делаем вывод, что проект эффективен по всем показателям. Чистая приведенная стоимость инвестиционного проекта по строительству НПЗ в Тюменской области составила 138141,57 млн. руб., срок окупаемости проекта около 7 лет.

Подводя итог проведенным итерациям приходим к логическому выводу о проведении оценки бюджетной эффективности.

При финансировании из федерального или регионального бюджета одним из основных показателей оценки эффективности проекта является бюджетный эффект или бюджетная эффективность. Это показатель, который показывает влияние результатов осуществляемого инвестиционного проекта на доходы и расходы областного бюджета [35].

Сначала определим налоговую составляющую в обозреваемом показателе – цене за 1 литр бензина. По данным Федеральной антимонопольной службы составляющая налогов в конечной цене каждого проданного литра автомобильного топлива составляет порядка 65% [34].

Расчет величины налоговых поступлений от инвестиционного проекта по строительству НПЗ в консолидированный бюджет Тюменской области осуществляется на основании Налогового кодекса Российской Федерации, соответствующих федерального и областного законов о бюджете и других нормативных актов и производится по следующей формуле (3.4):

$$N_i = \sum_{j=1}^k n_{ij}, \quad (3.4)$$

где N_i - сумма налоговых поступлений в консолидированный бюджет области за i -й год от реализации инвестиционного проекта;

n_{ij} - j -тый налог, поступающий в консолидированный бюджет области от реализации инвестиционного проекта в i -ом году;

k - число налогов.

Сам расчет годовой бюджетный эффект инвестиционного проекта проводится по формуле (3.5-3.6):

$$Бэ = \frac{ДБ \cdot f(Акцизы; НДС; Н.проб.; НДПИ)}{РБнпз_{t=0}} \cdot 100\%; \quad (3.5)$$

$$Бэ = \frac{(Ц_{np_{t=1}} \cdot V_H / np) \cdot \left(\frac{Налог}{100}\right) + (Ц_{np_{t=1}} - Z_{np-го}) \cdot V_H / np \cdot \frac{Н.пр}{100}}{РБнпз_{t=0}^{фед} + РБнпз_{t=0}^{рег}} \cdot 100\% \quad (3.6)$$

где $Bэ$ - бюджетный эффект;

$ДБ$ - доходы федерального или регионального бюджета;

$Цпр_{t=1}$ - проектная цена за 1 литр бензина;

$Vн / пр$ - объем производства бензина по ИП;

$Z_{пр-во}$ - затраты на производство 1 литра бензина;

$РБнпз_{t=0}^{фед}$ - расходы федерального бюджета;

$РБнпз_{t=0}^{рег}$ - расходы регионального бюджета.

Бюджетная эффективность от инвестиционного проекта по строительству НПЗ составляет 160,2% при однофакторной модели прогнозирования и 169,6% при двухфакторной модели. Что показывает об эффективности проекта для регионального бюджета, где в свою очередь сыграет роль коммерческий эффект от продажи продукции, ведь более 60% денежных средств отправляется в федеральный и региональные бюджеты.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В соответствии с поставленной целью ВКР по реализации инвестиционного проекта были решены следующие задачи.

Систематизированы факторы определяющие состояние нефтяного кластера в Тюменской области, которые показывают, что основным источником дохода для региона является продажа сырья, однако переработка нефти не превышает 10% от общего объема добычи. При этом рынок нефтепродуктов представлен в основном производством первичной переработки (бензин, дизель).

Экономическая политика вертикально интегрированных нефтяных компаний по переработке сырья не способствует модернизации старых НПЗ и строительству новых, а также заставляет их увеличивать себестоимость нефтепереработки взамен роста качества и количества готовой продукции. При этом ассортимент продукции на рынке нефтепродуктов, предоставляемый российскими производителями, не характеризуется разнообразием. Так идет преобладание продукции дешевых нефтепродуктов: прямогонный бензин, низкокачественное дизельное топливо, мазут топочный, и при этом нефтепродукты сложной переработки углеводородного сырья присутствуют по большей части импортного производства. Важно отметить, что диверсификация продуктов нефтепереработки российской отрасли дает возможность повысить доходность компаний, количества рабочих мест и получение выхода на мировой рынок.

На основе анализа состояния нефтяного кластера были определены слабые места с позиции реализации продукции по импортозамещению, а также исследована проблема роста цен на нефтепродукты (в 2018 году эта проблема стала наиболее актуальной, так как с января по май текущего года розничные цены на моторное топливо в среднем по стране выросли на 7–8% при общей инфляции в 1,6%). Что послужило необходимостью разработки параметрической модели обосновать приемлемый уровень нагрузки на себестоимость единицы нефтепродукта, с учетом региональных особенностей конкурентов.

Были изучены существующие зарубежные и российские методы оценки эффективности инвестиционных проектов, которые схожи с универсальной методикой ЮНИДО. На основе данной методики была проведена оценка нефтеперерабатывающего завода, которая показала эффективность проекта $NPV=76360$ млн.руб.

Также была определена социальная значимость инвестиционного проекта – строительство НПЗ способствует реализации программы по импортозамещению в регионе. Что дает сохранение в границах государства прибавочную стоимость, которая не сможет попасть в страну, если приобретать нужную продукцию за рубежом. При этом создается возможность роста отечественного производства, который позволяет не только сохранить рабочие места, но и создать новые, совершенствовать подготовку кадров, а также улучшить благосостояние общества региона. Бюджетная эффективность составила 160%, что говорит об эффективном вложении регионом денежных средств в наш проект.

Далее была разработана и адаптирована система критериев по оценке проекта строительства НПЗ, включающая в себя такие группы показателей как инвестиционная активность промышленного кластера, инновационный потенциал региона, внешнеэкономическая деятельность, имущественный потенциал промышленного кластера, производственная программа и экологическая безопасность. Проведя многовариантный анализ трендовых и регрессионных моделей и действующим нормативной и правовой базам на уровне регулирования государственных политик ценообразования и налогообложения пришли к выводу о целесообразности инициирования законодательным органом Тюменской области выходить с инициативой о внесении соответствующих изменений в регламент перераспределения денежных потоков между федеральным и региональным бюджетами.

Следовательно, регулирование процессом ценообразования нефтепродуктов на всех стадиях от производителя до потребителя позволит:

1. Снизить себестоимость производства продукции по всем секторам экономики, в особенности на уровне сельхозпроизводителей, выступающих инструментом обеспечения продовольственной безопасности региона.

2. Повысить деловую активность производителя товаров, не относимого к нефтяному кластеру за счет роста конкурентоспособности его продукции на внутреннем рынке при снижении финансовой зависимости от внешних источников финансирования.

3. Снизить финансовую нагрузку на конечного потребителя товаров (средний бизнес, домохозяйства и население), что позволит повысить его уровень благосостояния без привлечения бюджетных и кредитных средств для осуществления хозяйственной деятельности.

Таким образом, полученные результаты исследования вносят определенный вклад в развитие изучения теории и практики инструментов и механизмов формирования и функционирования экономического потенциала проекта на территории России.

Представленные теоретические и практические выводы расширяют и углубляют представления об потенциале региона, позволяют производить прикладные исследования в отраслевом аспекте и служат перспективным направлением для дальнейшей разработки методов регулирования ценообразования на нефтепродукты, способствующих повышению эффективности деятельности предприятия и оптимизации механизмов управления регионального потенциала.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Федеральный план содействия импортозамещению: федер. закон от 30 сен. 2014 г. №1936-р // Источник: Минпромторг РФ;
2. Дмитриева Е. Импортозамещение в России, как метод стабилизации экономики // Информационно-аналитическая компания VVS: электронный журнал. - ноябрь 2016 г. [Электронный ресурс]. URL: https://www.vvs-info.ru/helpful_information/poleznaya-informatsiya/importozameshchenie-v-rossii/ (дата обращения: 10.04.2017).
3. Гордев. А. Нефтяная промышленность России // Сборник материалов V международной заочной научно-практической конференции «Технические и математические науки» — Москва: «МЦНО». — 2013 — № 5;
4. Промышленное производство / Федеральная служба государственной статистики. [Электронный ресурс]. - URL: <http://www.gks.ru> (дата обращения: 15.02.2018);
5. Намазгулова С.И. Анализ нефтеперерабатывающего производства в России. // Международная научно-практическая конференция «Новые технологии – нефтегазовому региону» сборник докладов, Том 6 / ТИУ, 2017. – с. 61-64;
6. Эдер Л. Особенности развития нефтяной промышленности России на современном этапе / Л.Эдер // Бурение и нефть. - 2016 г. - №12. [Электронный ресурс]. URL: <http://burneft.ru/archive/issues/2016-12/3> (дата обращения: 15.03.2017);
7. Гордеев О.Г. Современное состояние и перспективы развития нефтедобывающей отрасли России / О.Г. Гордеев // журнал «Нефтяное хозяйство» 2015 г. – №9. – с. 128-132;
8. Глубина переработки нефти в России, Европе и США / Нефтегаз.ру: электронный журнал. - 2016 [Электронный ресурс]. URL: <http://neftegaz.ru/analysis/view/8485-Glubina-pererabotki-nefti-v-Rossii-Evrope-i-SShA> (дата обращения: 14.03.2017);

9. Внешняя торговля Российской Федерации по товарам / Федеральная таможенная служба. [Электронный ресурс]. - URL: <http://www.customs.ru> (дата обращения: 20.03.2017);
10. Развитие Антипинского НПЗ / Антипинский НПЗ. [Электронный ресурс]. - URL: <https://www.annpz.ru/about/> (дата обращения: 25.03.2017);
11. Мы в СИБУРЕ / СИБУР Тобольск. [Электронный ресурс]. – URL: https://www.sibur.ru/siburtobolsk/about/in_sibur/ (дата обращения: 25.04.2017);
12. Что получается из 1 барреля нефти? // Renault Drive: онлайн журнал. – 2016 [Электронный ресурс]. - URL: <http://renault-drive.ru/blogs/interesnosti-renault/chto-poluchaetsja-iz-1-barrelja-nefti.html> (дата обращения: 13.02.2018);
13. Скопин А. Ю. Экономическая география России [Текст]: учебник для вузов /А.Ю. Скопин.- Москва: Проспект, 2015.- 368 с.;
14. Иршинская Л. И. Роль России в мировой системе нефтеобеспечения/Л.И. Иршинская// журнал «Нефтяное хозяйство» 2014 г. – №4. – с. 14-16;
15. Райзберг Б.А. Современный экономический словарь [Текст]: словарь / Райзберг Б.А., Лозовский Л.Ш.– М.: ИНФРА-М, 2011. - 512 с.;
16. Васильев, В. Д., Евдокимова, Е. С. Развитие методических основ оценки результатов деятельности строительной организации: сценарный подход // В. Д. Васильев, Е. С. Евдокимова.–Тюмень: РИО ФГБОУ ВПО ТюмГАСУ.-2014.-146 с.;
17. Данников В.Е. Применение сценариев в нефтегазовом бизнесе / В.Е. Данников // журнал «Экономические стратегии». 2004 г. - №5-6.- с.86-89;
18. Правительство намеренно снизить акцизы на бензин и дизельное топливо // РИА новости: онлайн журнал. – май 2018 [Электронный ресурс]. – URL: <https://ria.ru/economy/20180523/1521122724.html> (дата обращения: 30.05.2018);
19. Погорели на бензине // Газета.ru: онлайн журнал. – май 2018 [Электронный ресурс]. – URL: https://www.gazeta.ru/comments/2018/06/01_e_11782981.shtml (дата обращения: 30.05.2018);
20. Глава «Газпром нефти» назвал способ остановить рост цен на бензин // РБК: онлайн журнал. – июнь 2018 [Электронный ресурс]. – URL:

<https://www.rbc.ru/economics/09/06/2018/5b1bb8d49a79476fe7846ead> (дата обращения: 11.06.2018);

21. О внесении изменений в отдельные законодательные акты российской федерации и признании утратившими силу отдельных положений законодательных актов Российской федерации: федеральный закон от 22.09.2009 № 218-ФЗ // Источник: КонсультантПлюс;

22. Тюменская область предлагает четыре года компенсировать выпадающие доходы регионам // ТАСС: онлайн журнал. – февраль 2017 [Электронный ресурс]. – URL: <http://tass.ru/ural-news/4019374> (дата обращения: 11.06.2018);

23. О федеральном бюджете на 2011 год и на плановый период 2012 и 2013 годов: федеральный закон от 13.12.2010 № 357-ФЗ // Источник: КонсультантПлюс;

24. Деловая активность организаций в России в мае 2018 года // Национальная ассоциация нефтегазового сервиса: онлайн журнал. – май 2018 [Электронный ресурс]. – URL: <https://nangs.org/analytics/rosstat-delovaya-aktivnost-organizatsij-v-rossii> (дата обращения: 01.06.2018);

25. Рецессия, санкции и спад деловой активности: аналитики назвали реалистичным прогноз Минэкономразвития России // ИА REGNUM: онлайн журнал. – декабрь 2014 [Электронный ресурс]. – URL: <https://regnum.ru/news/1872883.html> (дата обращения: 30.03.2018);

26. Эксперты фиксируют ухудшение деловой активности предприятий // Медиаликс 64: онлайн журнал. – июль 2017 [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.medialeaks64.com/news/eksperty-fiksiryuyut-uhudshenie-delovoy-aktivnosti-predpriyatiy> (дата обращения: 30.03.2018);

27. Тюменская область просит вернуть часть отобранных Москвой у регионов денег // Знак: онлайн журнал. – февраль 2017 [Электронный ресурс]. – URL: https://www.znak.com/2017-0214/tyumenskaya_oblast_prosit_vernut_chast_otobrann (дата обращения: 30.03.2018);

28. Регионам предложено вернуть право иметь свои налоговые системы // Знак: онлайн журнал. – январь 2017 [Электронный ресурс]. – URL: https://www.znak.com/2017-01-14/regionam_predlozh (дата обращения: 28.03.2018);

29. Бизнес-омбудсмен видит потенциал снижения НДС с 18% до 12% // ТАСС: онлайн журнал. – май 2018 [Электронный ресурс]. – URL: <http://tass.ru/ekonomika/5226354> (дата обращения: 25.05.2018);

30. Минфин выступил за сокращение отчислений в социальные фонды и повышение НДС // Интерфакс: онлайн журнал. – март 2017 [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.interfax.ru/business/553300> (дата обращения: 25.05.2018);

31. План Росприроднадзора по реализации основных мероприятий по проведению в 2017 году в Российской Федерации Года экологии: распоряжение Правительства РФ от 2.06.2016 №1082-р // Источник: КонсультантПлюс;

32. О плане содействия импортозамещению в Тюменской области: распоряжение Правительства Тюменской области от 30.12.2014 № 2434-рп // Источник: КонсультантПлюс;

33. Разъяснение ФАС о причинах роста цен на нефтепродукты / Федеральная антимонопольная служба. [Электронный ресурс]. – URL: <https://fas.gov.ru/content/infografika/> (дата обращения: 02.02.2018);

34. Цуркан М.В. Различные подходы к оценке бюджетной и социальной эффективности энерго-эффективных региональных инвестиционных проектов Программы поддержки местных инициатив (на примере Тверской области) / М.В. Цуркан // журнал «Современные научные исследования и инновации» 2014 г. - № 5. - 9-14 с.;

35. Намазгулова С.И. Положение нефтехимической отрасли в России. / С.И. Намазгулова, Пепеляева Н.А. / Международная научно-практическая конференция «Энергосбережение и инновационные технологии в топливно-энергетическом комплексе» сборник докладов / ТИУ. – 2017. – с.85-89;

36. Почему переработка нефти в России – одна из самых отсталых в мире? // Столетие: онлайн журнал. – февраль 2013. [Электронный ресурс]. – URL:

http://www.stoletie.ru/fakty_i_kommentarii/pochemu_pererabotka_nefti_v_rossii__odn_a_iz_samyh_otstalyh_v_mire_2012-02-20.htm (дата обращения: 20.05.2017);

37. Международный рейтинг производственной конкурентоспособности за 2016 год // Deloitte: онлайн журнал. – сентябрь 2017. [Электронный ресурс]. – URL: <https://www2.deloitte.com/ru/ru/pages/manufacturing/2016/global.html> (дата обращения: 21.05.2018);

38. О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации и признании утратившими силу отдельных положений законодательных актов Российской Федерации: федеральный закон от 22.09.2009 № 218-ФЗ // Источник: КонсультантПлюс;

39. О государственно-частном партнерстве, муниципально-частном партнерстве в Российской Федерации и внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации: федеральный закон от 13.07.2015 № 224-ФЗ // Источник: КонсультантПлюс;

40. Приоритеты Федеральных целевых программ / Федеральные целевые программы России. [Электронный ресурс]. – URL: <http://fcp.economy.gov.ru> (дата обращения: 25.09.2017);

41. Федеральная адресная целевая программа / Министерство экономического развития РФ. [Электронный ресурс]. – URL: <http://economy.gov.ru/minec/activity/sections/fcp/indexdocs> (дата обращения: 25.09.2017);

42. О государственной компании «Российские автомобильные дороги» и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации: федеральный закон от 17.07.2009 № 145-ФЗ // Источник: КонсультантПлюс;

43. Анисимова Н.А. Анализ зарубежных и отечественных методических подходов к оценке эффективности инновационных бизнес-проектов / Н.А. Анисимова, К.В. Татьянин/ Научный вестник Воронежского государственного архитектурно-строительного университета. - 2015. - № 2 (13). - 17-21с.;

44. Методические рекомендации по оценке эффективности инвестиционных проектов: методические рекомендации утв. Минэкономки РФ, Минфином РФ, Госстроем РФ от 21.06.1999 № ВК 477 // Источник: КонсультантПлюс;

45. Сергеева Д.П. Российские и зарубежные методические рекомендации по оценке инвестиционных проектов/ Д.П. Сергеева // международный научный журнал «Инновационная наука» 2015 г.-№ 9. - 197-201 с.;

46. О внесении изменений в части первую и вторую Налогового кодекса Российской Федерации и отдельные законодательные акты Российской Федерации: федеральный закон от 27.10.2017 № 335-ФЗ // Источник: КонсультантПлюс;

47. О направлении разъяснений Минфина России о порядке применения пункта 21 статьи 381 Налогового кодекса Российской Федерации: письмо Министерства финансов России от 20.02.2017 № 03-04-06/9522 // Источник: КонсультантПлюс;

48. О переводе земель или земельных участков из одной категории в другую: федеральный закон от 21.12.2004 № 172-ФЗ // Источник: КонсультантПлюс;

49. Поддержка бизнеса / Инвестиционное агентство Тюменской области. [Электронный ресурс]. – URL: <https://iato.ru/> (дата обращения: 10.05.2018).

Приложение А

Таблица А.1 – Структуры инвестиционного бизнес-плана
UNIDO, ЕБРР, ТАСИС, KMPG, BFM Group

Раздел	UNIDO	ЕБРР	KMPG	BFM Group	ТАСИС
Титульный лист	1	1	1	1	1
Меморандум о конфиденциальности		2	2	2	
Резюме: краткое содержание бизнес-плана	2	3	3	3	2
Общие положения				4	
Описание отрасли и компании, реализующей бизнес-идею	3				3
Предприятие		4		4.1	
Проект		5		4.2	
Описание продукции(услуг)	4		4	5.2	4
Общая информация о проекте		5.1			
План маркетинга (анализ рынка, отрасли конкурентоспособности)	5	5.3	5	5.3;5.4;5.8	5
Целевые рынки			6		6
Стратегия рекламы и продвижения			7	5.6;5.7	
Организация внешнеэкономической деятельности				5.5	
Управление			8		7
План производства(затраты на подготовку производства)	6	5.4	8.3	8	
Организационный план(организация и ключевой персонал)	7		8.1	6	
Постоянное потребление активов			8.2		7.1
Экологическая оценка		5.6			
Финансовый план	8		9.4;9.5; 9.6	9	7.2
Финансовый анализ			9		7.3
Себестоимость реализованной продукции			9.1		
Инвестиционный план проекта		5.2		7	8
Финансовый план(интерпретации ЕБРР)		5.5			
Оценка эффективности проекта	9			9.1;9.2	9
Анализ безубыточности			9.2		
Количественный анализ			9.3		
Финансирование		6			10
Графики получения и погашения кредитных средств		6.1			10.1
Залог и поручительство		6.2			10.2
Оборудование и работы, финансируемые за счет кредитов		6.3			8.1
SWOT-анализ		6.4	5.4	5.1	
Гарантии и риски	10	6.5	9.7	12;10	11
Приложения	11	7	10	11	

Приложение Б

Таблица Б.1 – Матрица параметров оценочной системы

Показатель	Исходные данные														
	2000	2001	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Инвест. ОФ «зд. и соор-я», млн.руб.	91703	136360	195567	194882	265765	363254	472824	428700	480137	558685	707501	729164	827990	853087	1266210
Инвест. ОФ «машины, оборудование», млн.руб.	56935	55410	117040	123756	162176	204937	289520	292765	312190	342677	365335	405551	420549	367453	322976
Инвест. в осн. капитал частной ф. собств-ти, млн.руб.	94489	176398	264199	267932	359455	491039	662777	641236	729803	871360	955343	1082630	1165066	1185195	1284561
Инвест. в «добыча топливно-энерг.», млн.руб.	119001	200748	213241	251083	328729	464404	567438	515658	586120	750914	866072	905393	1066312	1139998	1553797
Инвест. в «обрабат. произв-ва», млн.руб.	2533	3019	3062	2907	7342	10597	23245	15474	22768	30621	37798	79064	56848	74854	124069
Инвест. в «произво нефтепродуктов», млн.руб.	1003	1253	1863	1235	3156	3671	3404	4367	2726	3114	9855	42634	32174	38462	41031
Инвест. в «хим. произ-во», млн.руб.	78	65	92	26	5	15	5	4	11096	17684	17743	19914	5487	23345	62690
Исп-мые передовые технологии	1496	1994	2923	3645	3988	4203	4340	5550	8180	6675	7242	7471	6785	7170	7680
Иннов-ая актив. организаций, %	8	8	7	6	7	7	7	8	10	10	8	8	8	8	9
Объем иннова-ых ТРУ, млн.руб	5395	18235	65374	4089	10551	14520	17847	11822	27968	73799	27080	14145	27071	45146	173187
Экспорт товаров в дальнее зарубежье, млн.долл. США	7692	8053	11138	12293	14861	39607	54666	31460	41711	56409	56159	46426	22281	14254	14809
Экпорт в дальнее зарубежье машин, оборудования, ТС, млн.долл. США	2	3	5	4	9	8	10	114	209	32	95	83	189	522	75
Экспорт в дальнее зарубежье мин. прод., млн.долл США	7677	8039	11101	12228	14741	39293	54574	31283	41432	55512	55180	45547	21359	13041	14033

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Экспорт в дальнее зарубежье хим. промышленности, млн.долл.США	4	1	0	17	59	236	0	15	26	817	827	735	654	608	633
Экспорт в СНГ мин продуктов, млн.долл.США	1092	1956	4823	6659	8195	11368	15152	10975	11588	15507	11430	2743	1158	859	570
Экспорт в СНГ химич пром, млн.долл.США	1	1	3	6	7	20	15	20	7	22	49	28	56	36	49
Импорт из дальнего зарубежья мин прод,млн.долл.США	2	2	1	2	3	6	1	4	11	12	7	15	30	18	8
Импорт из стран дальнего зарубежья хим пром., млн.долл.США	70	58	34	44	34	48	49	34	44	46	53	50	61	65	78
Импорт из стран СНГ хим. пром, млн.долл.США	2	1	2	1	4	8	27	17	4	23	23	15	5	5	4
Стоимость ОФ всего по полной учетной стоимости «добыча пол-х иск.»,млн.руб.	1116893	1235028	1669088	2128431	2606794	3172909	3963493	4547682	5183481	5959399	6926037	7968897	8336142	9383839	11386469
Стоимость ОФ по полной учетной стоимости «обработ.»,млн.руб.	22453	25869	34500	38535	52812	61829	77351	126508	142750	174753	173034	249104	1048231	1006373	1169470
ОФ организаций «добыча топливно-энергетических пол.иск.»,млн.руб.	76987	98065	1452008	1532467	1875086	2322367	2753444	3281222	3738508	4296950	4930362	5787915	5818195	6751911	7930962
ОФ организаций «пр.нефтепр.»,млн.руб.	3784	4293	6734	7929	8858	13076	14367	32417	42962	44502	52898	103746	885386	819937	994447
ОФ организаций «хим. пр» млн.руб.	1432	1482	1482	1541	87	1112	1112	1101	1108	1158	775	1120	68786	69105	9341
Кэф. обновл. ОФ «добыча полезных ископаемых»,%	11	11	10	9	9	11	11	10	10	12	12	12	9	9	10
Кэф обновления ОФ «обработ.»,%	6	8	9	19	23	14	19	28	14	16	16	37	17	11	17
Ст.изн. ОФ «добыча полезных ископаемых»,%	52	52	57	54	55	56	55	56	57	57	55	58	62	63	65
Ст.изн. ОФ,%	51	50	50	38	35	36	36	32	36	37	41	32	48	52	57

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Ликв. ОФ «доб. Иск.», млн.руб.	11452	12642	13369	14712	16342	24061	28520	29028	38308	43713	49779	48467	49903	75901	79413
Ликв. ОФ «обр.пр.», млн.руб.	1023	934	1774	991	1519	402	1668	969	844	3622	1430	2401	2983	1749	3388
Добыча топ-эн пол. иск., млн.руб.	956275	974857	1128490	1654770	1975921	2032925	2321361	2188094	2439506	3056862	3601556	3501697	3675663	4221245	4319534
Добыча нефти и газа, услуги, млн.руб.	1029848	1194856	1128443	1654732	1975861	2032865	2321297	2188057	2439500	3056846	3601503	3501665	3675643	4221222	4319512
Добыча нефти, млн.тонн.	217	211	300	309	313	313	309	301	295	293	291	285	282	275	274
Первичная пер-ка нефти, тыс. т	4238	4952	5920	6118	5818	6246	6593	6299	7971	8986	13242	14458	16873	18157	18596
Диз. топливо, тыс. т	1204	1395	1746	1673	1424	1566	1596	1521	1953	1963	2028	2265	2762	3461	3832
Пр-во нефтепродуктов, млн.руб.	44931	76427	27314	228339	332939	368666	517802	448205	601377	742955	810332	906407	870761	1057789	1171768
Хим. пром. млн.руб.	1030	693	525	486	549	2169	3194	3193	2588	2680	3144	4520	15719	24217	15925
Индекс пром.пр.,%	103	107	108	103	103	100	99	96	101	100	99	101	100	100	102
Индекс пр-ва «Добыча пол.иск.»	104	106	107	102	102	100	99	96	100	99	99	100	99	98	102
Индекс пром.пр. «добыча топ.эн.иск.»	104	106	107	102	102	100	99	96	100	99	99	100	98	98	102
Индекс пр-ва «пр-во неф-пр»	113	118	110	111	100	99	107	110	114	111	105	112	113	130	105
Индекс пр-ва «хим.пр»	111	102	103	100	103	112	102	90	106	110	106	145	2	109	117
ВРП, млрд.руб.	571	753	1537	2216	2551	2759	3121	2870	3302	4113	4626	4950	5295	5851	5922
Ср.числ. Чис. «добыча пол.иск.», тыс.чел.	164	239	223	213	216	219	229	226	225	226	232	240	249	260	269
Среднеспи. чис.«доб. топ-эн пол. иск.», тыс.чел	164	239	222	211	214	217	227	224	222	224	231	238	247	258	266
Число объектов, загряз-х веще-в в атмос., единиц	951	1294	1712	1671	1748	2017	2035	2219	2397	2435	2500	2613	2805	2805	2538
Кол-во стац-х источников выбросов загр-х вещ, единиц	126378	135604	148042	104873	110431	102902	105164	114445	118932	126446	117631	119902	131082	130226	131039
Плата сверхнор. выбросы загр-х веществ, тыс.руб.	640520	638095	973728	1203529	1389329	1835072	1780539	1501983	1378039	1378919	5256113	4877741	2494698	2109242	1223197
Выбросы загр-х. от стац-х ис., тыс. т.	1934	2381	4122	4222	4172	4086	3494	3268	3132	3293	3520	2751	2182	2146	2292
Улов. Загр-х атмос. вещ, тыс.т.	35	27	42	45	38	36	36	27	43	41	53	65	78	159	159

Приложение В

Кросс-регрессионный анализ для проекта объемов производства бензина

ВЫВОД ИТОГОВ

<i>Регрессионная статистика</i>	
Множественный R	0,916089
R-квадрат	0,839218
Нормированный R-квадрат	0,828499
Стандартная ошибка	86,12068
Наблюдения	17

Дисперсионный анализ

	<i>df</i>	<i>SS</i>	<i>MS</i>	<i>F</i>	<i>Значимость F</i>
Регрессия	1	580689,7	580689,7	78,294	2,44E-07
Остаток	15	111251,6	7416,771		
Итого	16	691941,2			

	<i>Коэффициенты</i>	<i>Стандартная ошибка</i>	<i>t-статистика</i>	<i>P-Значение</i>	<i>Нижние 95%</i>	<i>Верхние 95%</i>	<i>Нижние 95,0%</i>	<i>Верхние 95,0%</i>
A0	361,5609	107,9167	3,35037	0,0044	131,5419	591,5	131,5	591,5
A1	38,34427	4,33347	8,848397	2,44E-07	29,10769	47,58	29,10	47,58

Приложение Г

Кросс-регрессионный анализ для проекта цены за 1 литр бензина

ВЫВОД ИТОГОВ

<i>Регрессионная статистика</i>	
Множественный R	0,937139
R-квадрат	0,878229
Нормированный R-квадрат	0,861993
Стандартная ошибка	3,607839
Наблюдения	18

Дисперсионный анализ

	<i>df</i>	<i>SS</i>	<i>MS</i>	<i>F</i>	<i>Значимость F</i>
Регрессия	2	1408,151	704,0756	54,0910	1,39E-07
Остаток	15	195,2475	13,0165		
Итого	17	1603,399			

	<i>Коэффициенты</i>	<i>Стандартная ошибка</i>	<i>t-статистика</i>	<i>P-Значение</i>	<i>Нижние 95%</i>	<i>Верхние 95%</i>	<i>Нижние 95,0%</i>	<i>Верхние 95,0%</i>
A0	-27,5687	5,853299	-4,70994	0,00027	-40,0447	-15,092	-40,044	-15,092
A1	0,017097	0,010707	1,596794	0,13116	-0,00572	0,0399	-0,0057	0,03992
A2	1,166131	0,45213	2,579192	0,02094	0,202438	2,1298	0,20243	2,12982

Приложение Д

Кросс-регрессионный анализ по показателям регионов

ВЫВОД ИТОГОВ

<i>Регрессионная статистика</i>	
Множественный R	1
R-квадрат	1
Нормированный R-квадрат	65535
Стандартная ошибка	0
Наблюдения	3

Дисперсионный анализ

	<i>df</i>	<i>SS</i>	<i>MS</i>	<i>F</i>	<i>Значимость F</i>
Регрессия	4	0,47326667	0,118317	#ЧИСЛО!	#ЧИСЛО!
Остаток	0	0	65535		
Итого	4	0,47326667			

	<i>Коэффициенты</i>	<i>Стандартная ошибка</i>	<i>t-статистика</i>	<i>P- Значение</i>	<i>Верхние 95%</i>	<i>Нижние 95,0%</i>	<i>Верхние 95,0%</i>
A0	40,66321	0	65535		40,66321	40,66321	40,66321
A1	0,00004	0	65535		3,89E-05	3,89E-05	3,89E-05
A2	-0,00029	0	65535		-0,00029	-0,00029	-0,00029
A3	0	0	65535		0	0	0
A4	0	0	65535		0	0	0

Приложение Е

Кросс-регрессионный анализ по показателям регионов (без Омской области)

ВЫВОД ИТОГОВ без тюмени и омска 0

<i>Регрессионная статистика</i>	
Множественный R	1
R-квадрат	1
Нормированный R-квадрат	65535
Стандартная ошибка	0
Наблюдения	2

Дисперсионный анализ

	<i>df</i>	<i>SS</i>	<i>MS</i>	<i>F</i>	<i>Значимость F</i>
Регрессия	4	0,00845	0,002112	#ЧИСЛО!	#ЧИСЛО!
Остаток	0	0	65535		
Итого	4	0,00845			

	<i>Коэффициенты</i>	<i>Стандартная ошибка</i>	<i>t-статистика</i>	<i>P-Значение</i>	<i>Нижние 95%</i>	<i>Верхние 95%</i>	<i>Нижние 95,0%</i>	<i>Верхние 95,0%</i>
Y-пересечение	35,374054	0	65535		35,37405	35,37405	35,37405	35,37405
Переменная X 1	0,000007	0	65535		7,03E-06	7,03E-06	7,03E-06	7,03E-06
Переменная X 2	0	0	65535		0	0	0	0
Переменная X 3	0	0	65535		0	0	0	0
Переменная X 4	0	0	65535		0	0	0	0

Приложение Ж

Рисунок Ж.1 – Расположение участка №1 на кадастровой карте

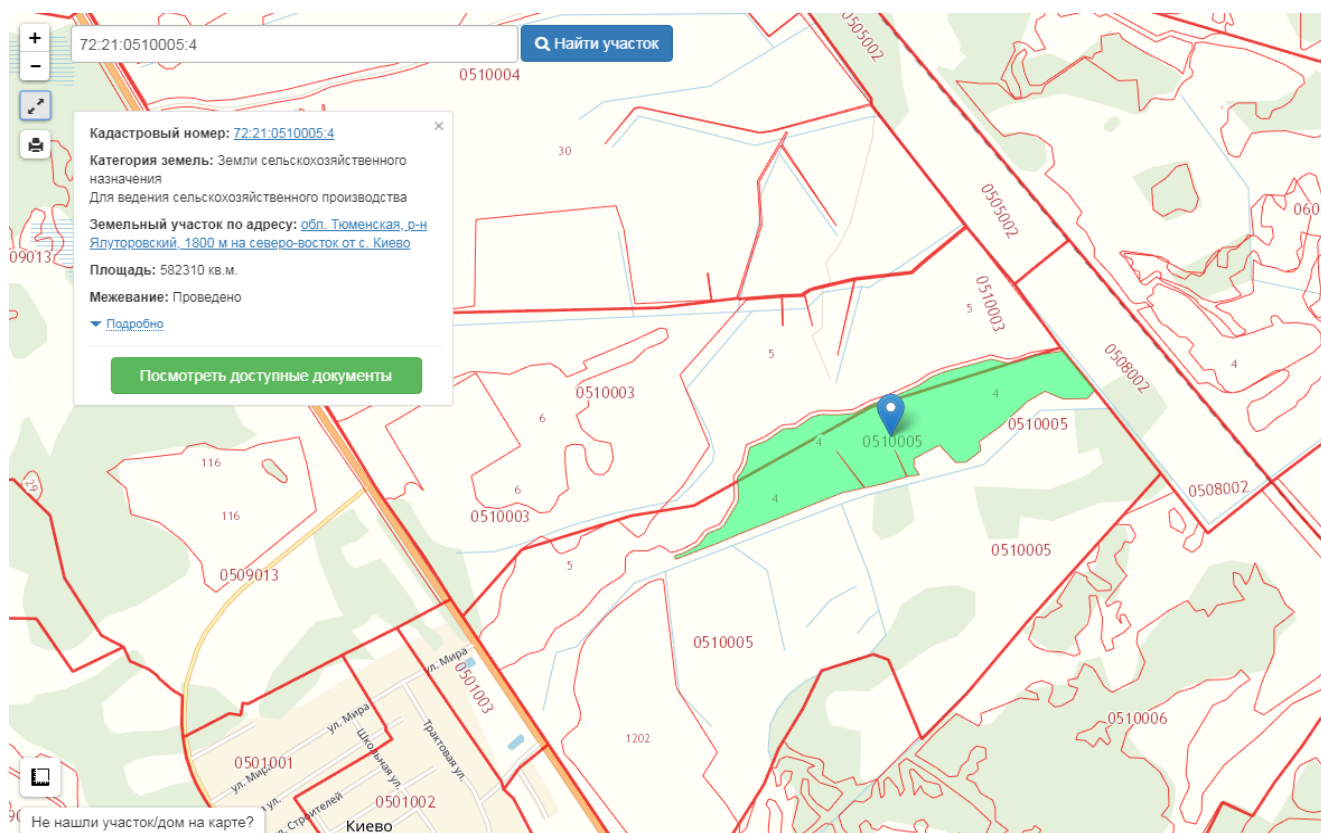
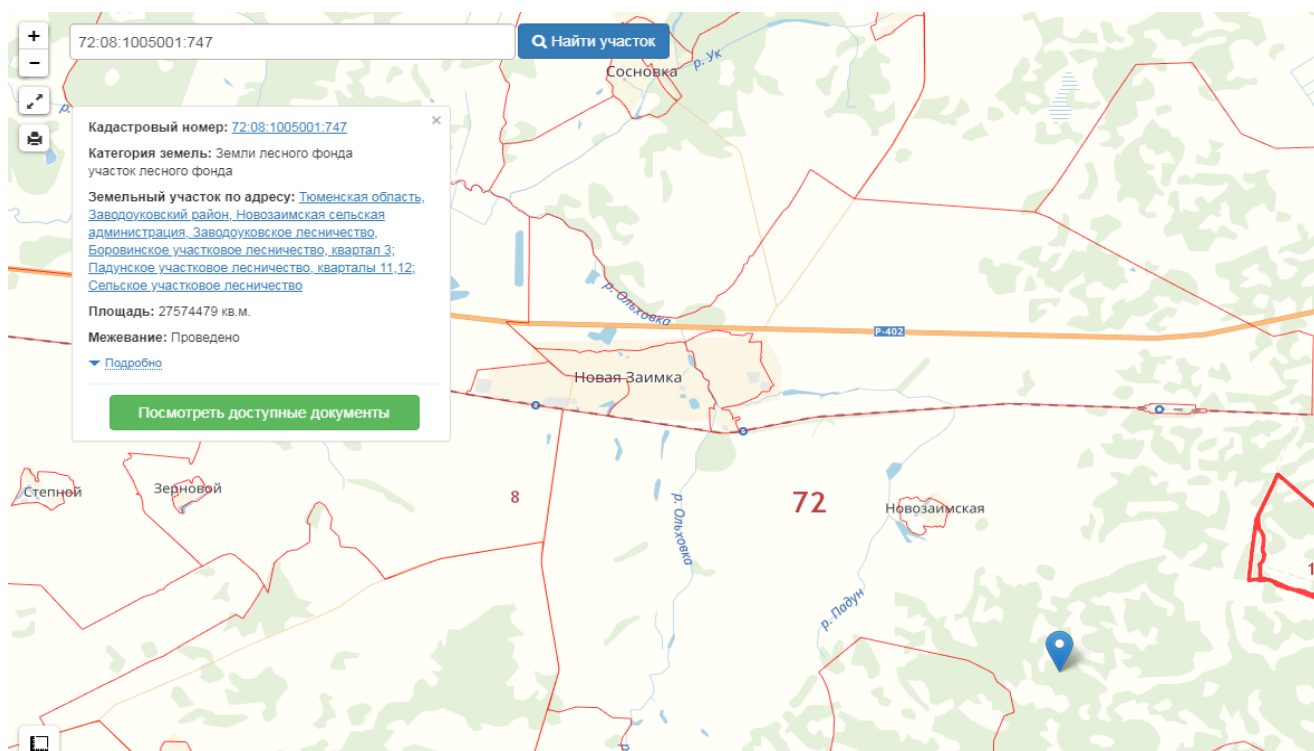


Рисунок Ж.2 – Расположение участка №2 на кадастровой карте



Приложение И

Таблица И.1 – Результаты балльной оценки привлекательности поставщика технологической линии по проекту

Критерий	ООО «СКБ-Нефтехим»,			ООО НПО Ин-ГазТех, регион			ООО «Опытный завод резервуаров и металлоконструкций»			АО «Уралхиммаш»			АО«Уралтехнострой-Туймазыхиммаш»			ОАО «Волгоград-нефтемаш»		
	Исх. данные	Xi	li	Исх. данные	Xi	li	Исх. данные	Xi	li	Исх. данные	Xi	li	Исх. данные	Xi	li	Исх. данные	Xi	li
Выход бензина,%масс.	10 — 25	6	0,15	15 — 20	4	0,15	15 — 20	4	0,15	15 — 25	8	0,15	10 — 20	3	0,15	20 — 25	10	0,15
Выход дизельное топливо,%масс.	30 — 45	6	0,15	35 — 45	7	0,15	35 — 50	8	0,15	35 — 50	8	0,15	40 — 55	10	0,15	30 — 40	5	0,15
Выход мазута,%масс.	40 — 60	7	0,15	45 — 55	6	0,15	45 — 60	8	0,15	45 — 65	9	0,15	50 — 65	10	0,15	45 — 50	5	0,15
Давление, МПа	0,35-1	10	0,03	0,35-0,7	9	0,03	0,35-1	10	0,03	0,35-1	10	0,03	0,35-0,5	7	0,03	0,35-1	10	0,03
Температура, °С	360-370	10	0,05	360	8	0,05	370	10	0,05	360	8	0,05	365	9	0,05	370	20	0,05
Расход топливного газа, кг/час	770±10%	8	0,15	770	8	0,15	785	4	0,15	765	10	0,15	780	5	0,15	775	6	0,15
Расход воздуха питания КИП, тыс. нм3/год	80	9	0,08	83	8	0,08	85	6	0,08	80	9	0,08	77	10	0,08	84	7	0,08
Расход электроэнергии, квт/ч	165	9	0,09	170	8	0,09	180	6	0,09	160	10	0,09	175	7	0,09	180	6	0,09
Площадь размещения, м	60x50	10	0,05	65x55	8	0,05	80x60	6	0,05	60x55	9	0,05	60x50	10	0,05	70x50	7	0,05
Масса технологического оборудования, тонн, не более	165	10	0,06	170	9	0,06	180	5	0,06	165	10	0,06	177	7	0,06	176	8	0,06
КПД установки (тепловой), %, не менее	75	9	0,04	70	10	0,04	81	5	0,04	76	8	0,04	77	7	0,04	80	6	0,04
Сумма баллов		94	1		85	1		72	1		99	1		85	1		90	1
Критериальная оценка	7,84			7,12			6,22			8,94			7,49			7,37		

Приложение К

Таблица К.1 – Результаты оценки нормализованных значений привлекательности поставщика технологической линии

Критерий	Норм. знач	ООО «СКБ-Нефтехим»			ООО НПО ИнГазТех			ООО «Опытный завод резервуаров и металлоконструкций»			АО «Уралхиммаш»			АО«Уралтехнострой-Туймазыхиммаш»			ОАО «Волгоград-нефтемаш»		
		Исх. дан-е	Xi	li	Исх. дан-е	Xi	li	Исх. дан-е	Xi	li	Исх. дан-е	Xi	li	Исх. дан-е	Xi	li	Исх. дан-е	Xi	li
Выход бензина,%масс.	max	25	1,000	0,15	20	1,000	0,15	20	0,800	0,15	25	1,000	0,15	20	0,800	0,15	25	1,000	0,15
Выход дизельное топливо,%масс.	max	45	0,818	0,15	45	0,818	0,15	50	0,909	0,15	50	0,909	0,15	55	1,000	0,15	40	0,727	0,15
Выход мазута,%масс.	max	60	0,923	0,15	55	0,846	0,15	60	0,923	0,15	65	1,000	0,15	65	1,000	0,15	50	0,769	0,15
Давление, МПа	max	1	1,000	0,03	0,7	0,700	0,03	1	1,000	0,03	1	1,000	0,03	0,5	0,500	0,03	1	1,000	0,03
Температура, °С	max	370	1,000	0,05	360	0,973	0,05	370	1,000	0,05	360	0,973	0,05	365	0,986	0,05	370	1,000	0,05
Расход топливного газа, кг/час	min	770	0,994	0,15	770	0,994	0,15	785	0,975	0,15	765	1,000	0,15	780	0,981	0,15	775	0,987	0,15
Расход воздуха питания КИП, тыс. нм3/год	min	80	0,963	0,08	83	0,928	0,08	85	0,906	0,08	80	0,963	0,08	77	1,000	0,08	84	0,917	0,08
Расход электроэнергии, квт/ч	min	165	0,970	0,09	170	0,941	0,09	180	0,889	0,09	160	1,000	0,09	175	0,914	0,09	180	0,889	0,09
Площадь размещения, м	min	60x50	1,000	0,05	65x55	0,839	0,05	80x60	0,625	0,05	60x55	0,791	0,05	60x50	1,000	0,05	70x50	0,857	0,05
Масса технологического оборудования, тонн, не более	min	165	1,000	0,06	170	0,971	0,06	180	0,917	0,06	165	1,000	0,06	177	0,932	0,06	176	0,938	0,06
КПД установки (тепловой), %, не менее	min	75	0,933	0,04	70	1,000	0,04	81	0,864	0,04	76	0,921	0,04	77	0,909	0,04	80	0,875	0,04
Сумма баллов			10,60	1		10,01	1		9,81	1		10,56	1		10,02	1		9,95	1
Критериальная оценка		0,952			0,917			0,894			0,968			0,936			0,890		

Приложение Л

Таблица Л.1 – Общехозяйственные расходы по инвестиционному проекту

Наименование статьи расходов	Значение показателя на шаге, тыс.руб.											
	2019 год	2020 год	2021 год	2022 год	2023 год	2024 год	2025 год	2026 год	2027 год	2028 год	2029 год	2030 год
1. Материалы, канцтовары	50	62	78	93	98	97	97	97	97	97	23	23
2. Содержание административного здания	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300
3. Расходы на телекоммуникацию (Стационарная телефонная связь, Мобильная связь, Услуги интернета)	22	26	31	33	35	35	36	37	37	37	37	37
4. Маркетинг, реклама	50	61	71	77	81	82	84	85	85	85	85	85
5. Представительские расходы	90	180	360	360	360	360	360	360	360	360	360	360
6. Амортизация на полное восстановление зданий, сооружений и инвентаря	825263	825263	825263	825263	825263	825263	825263	825263	825263	825263	825263	825263
7. Затраты на подготовку кадров	100	150	250	300	400	500	500	500	500	500	500	500
8. Заработная плата административно-управленческого аппарата с соц. отчислениями	3559	3559	3559	3559	3559	3559	3559	3559	3559	3559	3559	3559
Всего в ценах 2018:	829434	829600	829911	829985	830095	830196	830199	830201	830201	830201	830127	830127
Всего в текущих ценах (4% ежегодного прироста):	829434	862784	897632	933620	971094	1010061	1050467	1092488	1136187	1181635	1228791	1277942

Приложение М

Таблица М.1 – Общецеховые расходы по инвестиционному проекту

Статьи доходов/расходов	Значение показателя на шаге, тыс.руб.											
	2019 год	2020 год	2021 год	2022 год	2023 год	2024 год	2025 год	2026 год	2027 год	2028 год	2029 год	2030 год
1.Содержание аппарата управления цеха	13592,4	13592,4	13592,4	13592,4	13592,4	13592,4	13592,4	13592,4	13592,4	13592,4	13592,4	13592,4
2.Содержание прочего цехового персонала	26211,6	26211,6	26211,6	26211,6	26211,6	26211,6	26211,6	26211,6	26211,6	26211,6	26211,6	26211,6
3.Ремонт зданий, сооружений и инвентаря	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500
4.Содержание зданий, сооружений и инвентаря	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500
5.Испытания, опыты и исследования, рационализация и изобретательство	0	0	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
6.Материалы, ресурсы	3578349	3731870	3891994	4059002	4233192	4414871	4555889	4701419	4851606	5006598	5166551	5285196
7.Прочие	100	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200
Итого складские расходы:	3619253	3772874	3933998	4101006	4275196	4456875	4597893	4743423	489610	5048602	5208555	5327200

Приложение Н

Таблица Н.1 – Денежные потоки по операционной деятельности инвестиционного проекта

Показатели	Значение показателя на шаге, млн.руб.													
	2017 год	2018 год	2019 год	2020 год	2021 год	2022 год	2023 год	2024 год	2025 год	2026 год	2027 год	2028 год	2029 год	2030 год
Операционная деятельность														
Выручка без НДС	0	0	28286	41998	53681	59405	66308	75601	81592	86171	88929	96016	109907	112435
Себестоимость производства и реализации продукции по проекту			37805	39408	41090	42831	44647	46540	48029	49567	51154	52793	54483	55766
<i>Прибыль от реализации</i>	0	0	-9519	2590	12592	16574	21661	29061	33563	36605	37775	43224	55424	56669
<i>ОПФ на начало года</i>			28330	28173	28016	27859	27702	27545	27388	27231	27073	26916	26759	26602
<i>ОПФ на конец года</i>			28173	28016	27859	27702	27545	27388	27231	27073	26916	26759	26602	26445
<i>Ср. ОПФ</i>			28252	28095	27938	27780	27623	27466	27309	27152	26995	26838	26681	26524
Налоги и платежи, относимые на себестоимость или на фин.результаты:			1812	1672	1523	1362	1190	1006	809	597	594	590	587	584
на недвижимость, 2,2%			622	618	615	611	608	604	601	597	594	590	587	584
прочие внереализационные расходы			1190	1054	908	751	583	402	208	0	0	0	0	0
<i>Налогооблагаемая прибыль</i>	0	0	-11331	918	11069	15212	20471	28054	32754	36007	37181	42633	54837	56086
Налог на прибыль	0	0	0	184	2214	3042	4094	5611	6551	7201	7436	8527	10967	11217
<i>Чистая прибыль</i>	0	0	-10140	735	8855	12169	16377	22443	26203	28806	29745	34107	43869	44869
Амортизационные отчисления по ОС и НМА	0	0	825	825	825	825	825	825	825	825	825	825	825	825
<i>Сальдо операционного денежного потока</i>	0	0	-15975	-3970	3940	7035	11013	16842	20353	22697	23367	27447	36918	37612

Таблица Н.2 – Денежные потоки по инвестиционной и финансовой деятельности инвестиционного проекта

Инвестиционная деятельность														
Притоки от продажи или ликвидации объектов капитальных вложений														
Капиталовложения	12250	16238	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Сальдо инвестиционного денежного потока	-12250	-16238	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Сальдо двух потоков	-12250	-16238	-15975	-3970	3940	7035	11013	16842	20353	22697	23367	27447	36918	37612
Финансовая деятельность														
Акционерный капитал	12250													
Займы, кредиты	0	16238	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
займ, кредит на начало периода	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
возврат долга	0	0	1858	1994	2140	2297	2465	2646	2840	0	0	0	0	0
Величина долга на начало шага	0	16238	16238	14381	12387	10247	7950	5485	2840	0	0	0	0	0
Величина долга на конец шага	0	16238	14381	12387	10247	7950	5485	2840	0	0	0	0	0	0
Проценты	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
начисленные	0	1190	1190	1054	908	751	583	402	208	0	0	0	0	0
выплаченные	0	1190	1190	1054	908	751	583	402	208	0	0	0	0	0
Сальдо финансового денежного потока	12250	15048	-3048	-3048	-3048	-3048	-3048	-3048	-3048	0	0	0	0	0
Итоговые результаты														
Суммарное сальдо трех потоков	0	-1190	-34997	-10987	4833	11022	18979	30636	37658	45394	46733	54895	73835	75224

Приложение II

Таблица П.1 – График амортизационных отчислений по инвестиционному проекту

Наименование	Тип	Всего, млн.руб. без НДС	Кол-во	Нам	Ввод в эксплуатацию	Значение показателя на шаге, млн.руб.													
						2017 год	2018 год	2019 год	2020 год	2021 год	2022 год	2023 год	2024 год	2025 год	2026 год	2027 год	2028 год	2029 год	2030 год
Здание	линейный	9324	26	3,33	2019 год	0	0	191,6	191,6	191,6	191,6	191,6	191,6	191,6	191,6	191,6	191,6	191,6	191,6
Оборудование	линейный	19163,4	1	2	2019 год	0	0	186,5	186,5	186,5	186,5	186,5	186,5	186,5	186,5	186,5	186,5	186,5	186,5
Итого						0	0	825,3	825,3	825,3	825,3	825,3	825,3	825,3	825,3	825,3	825,3	825,3	825,3
Остаточная стоимость						0	0	28109,4	27731,3	27353,1	26975	26596,9	26218,8	25840,7	25462,6	25084,4	24706,4	24328,2	23950,1

