

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

Институт – природных ресурсов

Направление – 38.04.02 Менеджмент, профиль Экономика и управление на предприятии (в нефтяной и газовой отрасли)

Кафедра – экономика природных ресурсов

МАГИСТЕРСКАЯ ДИССЕРТАЦИЯ

Тема работы
Проблемы и перспективы развития газодобывающей отрасли в Томской области

УДК 622.324.012.003.13(571.16)

Студент

Группа	ФИО	Подпись	Дата
2ЭМ51	Алаев Александр Андреевич		

Руководитель

Должность	ФИО	Ученая степень, звание	Подпись	Дата
Доцент	Макашева Н.П.	к.э.н.		

КОНСУЛЬТАНТЫ:

По разделу «Финансовый менеджмент, ресурсоэффективность и ресурсосбережение»

Должность	ФИО	Ученая степень, звание	Подпись	Дата
Доцент	Макашева Н.П.	к.э.н.		

По разделу «Социальная ответственность»

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

ДОПУСТИТЬ К ЗАЩИТЕ:

Зав. кафедрой	ФИО	Ученая степень, звание	Подпись	Дата
ЭПР	Боярко Г.Ю.	д.э.н.		

Томск – 2017

**Планируемые результаты обучения по ООП 38.04.02 Менеджмент
(магистратура)**

Код результата	Результат обучения (выпускник должен быть готов)
<i>Общепрофессиональные и профессиональные компетенции</i>	
Р₁	Умение применять теоретические знания, связанные с основными процессами управления развитием организации, подразделения, группы (команды) сотрудников, проекта и сетей; с использованием методов управления корпоративными финансами, включающие в себя современные подходы по формированию комплексной стратегии развития предприятия, в том числе в условиях риска и неопределенности
Р₂	Способность воспринимать, обрабатывать, анализировать и критически оценивать результаты, полученные отечественными и зарубежными исследователями управления; выявлять и формулировать актуальные научные проблемы в различных областях менеджмента; формировать тематику и программу научного исследования, обосновывать актуальность, теоретическую и практическую значимость избранной темы научного исследования; проводить самостоятельные исследования в соответствии с разработанной программой; представлять результаты проведенного исследования в виде научного отчета, статьи или доклада
Р₃	Способность анализировать поведение экономических агентов и рынков в глобальной среде; использовать методы стратегического анализа для управления предприятием, корпоративными финансами, организацией, группой; формировать и реализовывать основные управленческие технологии для решения стратегических задач
Р₄	Способность разрабатывать учебные программы и методическое обеспечение управленческих дисциплин, умение применять современные методы и методики в процессе преподавания управленческих дисциплин
<i>Общекультурные компетенции</i>	
Р₅	Способность понимать необходимость и уметь самостоятельно учиться и повышать квалификацию в течение всего периода профессиональной деятельности, развивать свой общекультурный, творческий и профессиональный потенциал
Р₆	Способность эффективно работать и действовать в нестандартных ситуациях индивидуально и руководить командой, в том числе международной, по междисциплинарной тематике, обладая навыками языковых, публичных деловых и научных коммуникаций, а также нести социальную и этическую ответственность за принятые решения, толерантно воспринимая социальные, этические, конфессиональные и культурные различия

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

Институт – природных ресурсов
Направление– 38.04.02 Менеджмент, профиль Экономика и управление на предприятии (в нефтяной и газовой отрасли)
Кафедра – экономика природных ресурсов

УТВЕРЖДАЮ:
Зав. кафедрой ЭПР
Г.Ю Боярко

(Подпись) (Дата)

ЗАДАНИЕ
на выполнение выпускной квалификационной работы
В форме: магистерской диссертации

Студенту:

Группа	ФИО
2ЭМ51	Алаев Александр Андреевич

Тема работы:

Проблемы и перспективы развития газодобывающей отрасли в Томской области	
Утверждена приказом директора ИПР	от 29 декабря 2015 г. № 10170/с
Срок сдачи студентом выполненной работы:	02 июня 2017 года

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ:

Исходные данные к работе	<i>Теоретический метод исследования, а также метод анализа и синтеза</i>
Перечень подлежащих исследованию, проектированию и разработке вопросов	<i>а) изучить основы развития и анализ текущего состояния газодобывающей отрасли России; б) изучить развитие газодобывающей отрасли в Томской области; в) проанализировать проблемы и прогнозирование развития газодобывающей отрасли в Томской области;</i>
Перечень графического материала	<i>Графическая часть дипломной работы должна отражать основные результаты и этапы исследования: 1) объем финансирования мероприятий по газификации на территории Томской области;</i>

	2) показатели по уровню газификации жилищного фонда природным и сжиженным углеводородным газом в разрезе муниципальных образований Томской области.
--	---

Консультанты по разделам выпускной квалификационной работы
(с указанием разделов)

Раздел	Консультант	Подпись	Дата
Финансовый менеджмент, ресурсоэффективность и ресурсосбережение	В.Б.Романюк		
Социальная ответственность	А.С. Феденкова		

Названия разделов, которые должны быть написаны на русском и иностранном языках:

1. Основы развития и анализ текущего состояния газодобывающей отрасли России
2. Развитие газодобывающей отрасли в Томской области
3. Анализ проблем и прогнозирование развития газодобывающей отрасли в Томской области
4. Социальная ответственность

Дата выдачи задания на выполнение выпускной квалификационной работы по линейному графику	29 декабря 2015 г.
--	--------------------

Задание выдал руководитель:

Должность	ФИО	Ученая степень, звание	Подпись	Дата
Доцент	Макашева Н.П.	к.э.н.		

Задание принял к исполнению студент:

Группа	ФИО	Подпись	Дата
2ЭМ51	А.А. Алаев		

ЗАДАНИЕ ДЛЯ РАЗДЕЛА «СОЦИАЛЬНАЯ ОТВЕТСТВЕННОСТЬ»

Студенту:

Группа	ФИО
2ЭМ51	Алаев Александр Андреевич

Институт	Природных ресурсов	Кафедра	Экономики природных ресурсов
Уровень образования	Магистр	Направление	Менеджмент

Исходные данные к разделу «Социальная ответственность»

<i>1. Описание рабочего места (рабочей зоны, технологического процесса, используемого оборудования) на предмет возникновения:</i> - вредных проявлений факторов производственной среды (метеоусловия, вредные вещества, освещение, шумы, вибрация, электромагнитные поля, ионизирующие излучения) - опасных проявлений факторов производственной среды (механической природы, термического характера, электрической, пожарной природы) - негативного воздействия на окружающую природную среду (атмосферу, гидросферу, литосферу) - чрезвычайных ситуаций (техногенного, стихийного, экологического и социального характера)	Рабочее место соответствует основным требованиям охраны и безопасности труда: – условия труда на рабочем месте соответствуют действующим гигиеническим нормативам; – вредных проявлений факторов производственной среды не обнаружено; – опасные проявления факторов производственной среды отсутствуют; – чрезвычайных ситуаций социального характера не обнаружено.
<i>2. Список законодательных и нормативных документов по теме</i>	Руководство по социальной ответственности: международный стандарт ISO 26000:2010 (утвержден приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии 29 ноября 2012 года № 1611)

Перечень вопросов, подлежащих исследованию, проектированию и разработке

<i>1. Анализ факторов внутренней социальной ответственности:</i> - принципы корпоративной культуры исследуемой организации; - системы организации труда и его безопасности; - развитие человеческих ресурсов через обучающие программы и программы подготовки и повышения квалификации; - системы социальных гарантий организации; - оказание помощи работникам в критических ситуациях.	Охрана здоровья Оптимальные условия труда Жилищные программы Пенсионное обеспечение Политика в области труда Обучение и развитие персонала Оценка персонала Программа кадрового резерва
<i>2. Анализ факторов внешней социальной ответственности:</i>	Охрана природы и окружающей среды Промышленная безопасность

- содействие охране окружающей среды; - взаимодействие с местным сообществом и местной властью; - спонсорство и корпоративная благотворительность; - ответственность перед потребителями товаров и услуг (выпуск качественных товаров); - готовность участвовать в кризисных ситуациях и т.д.	Взаимодействие с заинтересованными сторонами Благотворительность
3. Правовые и организационные вопросы обеспечения социальной ответственности: - анализ правовых норм трудового законодательства; - анализ специальных (характерные для исследуемой области деятельности) правовых и нормативных законодательных актов; - анализ внутренних нормативных документов и регламентов организации в области исследуемой деятельности.	Деятельность организации регламентируется согласно трудовому законодательству ГОСТ Р ИСО 26000-2010 Внутренние документы: Кодекс корпоративного управления ОАО «НК «Роснефть» Политика Компании в области устойчивого развития Кодекс деловой и корпоративной этики ОАО «НК «Роснефть» Политика Компании в области промышленной безопасности и охраны труда
Перечень графического материала:	
При необходимости представить эскизные графические материалы к расчётному заданию (обязательно для специалистов и магистров)	Таблица 12 – Стейкхолдеры ОАО НК «Роснефть» Таблица 13 – Структура программ КСО Таблица 14 – Расходы на социальные программы
Дата выдачи задания для раздела по линейному графику	

Задание выдал консультант:

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

Задание принял к исполнению студент:

Группа	ФИО	Подпись	Дата
2ЭМ51	Алаев Александр Андреевич		

**ЗАДАНИЕ ДЛЯ РАЗДЕЛА ВКР,
ВЫПОЛНЕНОГО НА ИНОСТРАННОМ ЯЗЫКЕ**

Раздел:

THE ANALYSIS OF RUSSIAN OIL AND GAS RESERVES

Студенту:

Группа	ФИО
2ЭМ51	Алаев Александр Андреевич

Институт	ИПР	Кафедра	ЭПР
Уровень образования	Магистр	Направление/специальность	38.04.02 «Менеджмент», профиль «Экономика и управление на предприятии (в нефтяной и газовой отрасли)»

ЗАДАНИЕ:

Перечень подлежащих исследованию, проектированию и разработке вопросов	1. The Analysis of Russian Oil and Gas Reserves
--	---

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

Консультант кафедры ЭПР ИПР

Должность	ФИО	Ученая степень, звание	Подпись	Дата
доцент	Макашева Н.П.	к.э.н.		

Консультант – лингвист кафедры: зав. каф. ИЯПР

Должность	ФИО	Ученая степень, звание	Подпись	Дата
доцент	Болсуновская Л.М.	к.ф.н.		

Задание принял к исполнению студент:

Группа	ФИО	Подпись	Дата
2ЭМ51	Алаев Александр Андреевич		

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

Институт – природных ресурсов
Направление– 38.04.02 Менеджмент, профиль Экономика и управление на предприятии (в нефтяной и газовой отрасли)
Кафедра – экономика природных ресурсов

Форма представления работы:

Магистерская диссертация

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

Срок сдачи студентом выполненной работы:	22 июня 2017 года
--	-------------------

Дата контроля	Название раздела	Максимальный балл раздела
01.03.2017	Основы развития и анализ текущего состояния газодобывающей отрасли России	25
25.03.2017	Развитие газодобывающей отрасли в Томской области	25
03.04.2017	Анализ проблем и прогнозирование развития газодобывающей отрасли в Томской области	25
22.05.2017	Социальная ответственность	25

Составил преподаватель:

Должность	ФИО	Ученая степень, звание	Подпись	Дата
Доцент	Макашева Н.П.	к.э.н.		29.12.2015

СОГЛАСОВАНО:

Зав. кафедрой	ФИО	Ученая степень, звание	подпись	Дата
ЭПР	Г. Ю. Боярко	д.э.н.		29.12.2015

Реферат

Выпускная квалификационная работа состоит из 94 страниц, введения, 5 глав содержательной части, заключения, списка используемой литературы и информации, 8 рисунков, 19 таблицы, 50 источника.

Целью написания данной дипломной работы является исследование проблем и перспектив развития газодобывающей отрасли в Томской области.

Объектом исследования в данной дипломной работе выступает газодобывающая отрасль Томской области.

Предметом исследования в данной дипломной работе выступает анализ проблем и перспектив развития газодобывающей отрасли Томской области.

При написании данной дипломной работы использовались теоретический метод исследования, а также метод анализа и синтеза.

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	12
1. Основы развития и анализ текущего состояния газодобывающей отрасли России.....	14
1.1 Тенденции мировой газовой промышленности.....	14
1.2 Роль и значение газодобывающей отрасли в экономике	17
1.3 Особенности развития и текущее состояние газодобывающей отрасли России.....	23
2. Развитие газодобывающей отрасли в Томской области	30
2.1 Характеристика социально-экономического развития Томской области	30
2.2 Место газодобывающей отрасли в экономике региона	44
3. Анализ проблем и прогнозирование развития газодобывающей отрасли в Томской области.....	56
3.1 Проблемы развития газовой отрасли в Томской области.....	56
3.2 Прогнозирование развития газовой отрасли в Томской области	58
4. Социальная ответственность	Error! Bookmark not defined.
4.1 Определение стейкхолдеров организации.....	Error! Bookmark not defined.
4.2 Определение структуры программ КСО	Error! Bookmark not defined.
4.3 Определение затрат на программы КСО	Error! Bookmark not defined.
4.4 Оценка эффективности программ и выработка рекомендаций	Error! Bookmark not defined.
5. The Analysis of Russian Oil and Gas Reserves.....	64
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	79
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ.....	83

ВВЕДЕНИЕ

Газ – лучший вид топлива. Его отличают полнота сгорания без дыма и копоти; отсутствие золы после сгорания; легкость розжига и регулирования процесса горения; высокий коэффициент полезного действия топливоиспользующих установок; экономичность и простота транспортировки к потребителю; возможность хранения в сжатом и сжиженном состоянии; отсутствие вредных веществ.

Немалую роль играет и низкая стоимость добычи газа по сравнению со стоимостью добычи других видов топлива – угля, торфа, нефти.

Благодаря высоким потребительским свойствам, низким издержкам добычи и транспортировки, широкой гамме применения во многих сферах человеческой деятельности, природный газ занимает особое место в топливно-энергетической и сырьевой базе. В этой связи наращивание его запасов и потребления идет высокими темпами.

Природный газ – один из наиболее высокоэкономичных источников топливно-энергетических ресурсов. Он обладает высокой естественной производительностью труда, что способствует широкому использованию его во многих отраслях народного хозяйства. Благоприятные естественные предпосылки природного газа и высокий уровень научно-технического прогресса в его транспортировке во многом обеспечивает ускоренное развитие газодобывающей промышленности.

Целью написания данной дипломной работы является исследование проблем и перспектив развития газодобывающей отрасли в Томской области. Для достижения поставленной цели необходимо решить следующие задачи:

- исследовать роль и значение газодобывающей отрасли в экономике

- изучить нормативно-правовое регулирование газодобывающей отрасли
- рассмотреть текущее состояние развития газодобывающей отрасли в России
- исследовать социально-экономическое развитие Томской области
- проанализировать текущее состояние развития газодобывающей отрасли
- рассмотреть проблемы развития газовой отрасли в Томской области
- рассмотреть прогнозирование развития газовой отрасли в Томской области.

Объектом исследования в данной дипломной работе выступает газодобывающая отрасль Томской области.

Предметом исследования в данной дипломной работе выступает анализ проблем и перспектив развития газодобывающей отрасли Томской области.

При написании данной дипломной работы использовались теоретический метод исследования, а также метод анализа и синтеза.

Во введении обосновывается актуальность данной темы исследования, определяется цель и задачи, а также объект и предмет исследования.

В первой главе рассматриваются теоретические аспекты по данной теме исследования, а именно понятие газовой отрасли и ее нормативно-правовое регулирование, а также состояние развитие газовой отрасли в России.

Во второй главе проводится анализ состояния развития газовой отрасли в Томской области. В данной главе представлена социально-экономическое развитие Томской области, проведен анализ развития газовой отрасли в Томской области, исследованы проблемы и перспективы развития газовой отрасли в Томской области.

В заключении отражены основные выводы по данной теме исследования.

Данная структура в полном объеме позволяет раскрыть данную тему исследования.

1 Основы развития и анализ текущего состояния газодобывающей отрасли России

1.1 Тенденции мировой газовой промышленности

Природный газ с каждым годом играет все более важную роль на мировом энергетическом рынке. Причиной этому являются свойства газа, а именно экологичность, экономичность и технологичность, самым значительным из которых является его экологичность. По сравнению с другими энергоносителями массового использования (такими как уголь и мазут) природный газ при сжигании дает гораздо меньше вредных выбросов, нежели остальные природные ресурсы.

В течение последних лет значение и роль природного газа в постоянно растет, это обусловлено высоким уровнем эффективности в качестве энергетического ресурса и сырья для промышленности, а также повышенной экологичностью по сравнению с нефтью и углем. Данная тенденция продолжится и в будущем, а скорее всего, усилится за счет удешевления технологий сжижения природного газа и строительства новых магистральных газопроводов.

Мировой газовый рынок динамично развивается и является подсистемой мировой экономики. В это же время единый мировой рынок природного газа еще не сформировался. Основными препятствиями на пути создания единой газовой системы являются большие расстояния поставок газа и высокий удельный вес транспортной инфраструктуры в цене природного газа.

На сегодняшний день в мире функционирует несколько крупных региональных газовых рынков, такие как американский, европейский, ближневосточный, африканский, а также рынок стран Азиатско-Тихоокеанского региона, СНГ и стран Балтии. Американский рынок - это, прежде всего, рынок газа Северной Америки. Региональный рынок Северной Америки сформировался ранее других. В основе данного рынка лежат закупки США канадского газа. США, Канада и Мексика – страны, входящие в состав

североамериканского региона, тесно связаны между собой потоками газа. США - крупнейший в мире потребитель природного газа .

В последнее время мировое потребление энергоресурсов увеличилось почти на 40%, в том числе угля - на 28%, нефти - на 12%, природного газа - на 65%. В результате доля природного газа в мировом балансе энергоресурсов выросла до 25%, доля нефти уменьшилась до 35%, а угля - до 29%. В развивающихся странах – странах, где преобладают традиционные энергоносители, такие как уголь и мазут, доля природного газа не превышает 18%, хотя и заметны тенденции к росту. [21]

Согласно прогнозу Международного энергетического агентства, в ближайшее время ожидается значительное увеличение потребления природного газа, особенно для производства электроэнергии. Уже к 2020 году потребление природного газа превысит потребление угля для производства электроэнергии, так как уже в последнее время произошло значительное усиление понимания того, что природный газ может быть ключом к экологически чистой энергетике. Природный газ – один из самых безопасных энергоносителей среди всех видов топлива, и в настоящее время трудно проследить равноценные альтернативы расширению его применения. Использование природного газа может помочь решить одну из масштабных задач - достижение мирового устойчивого энергообеспечения без превышения допустимой нагрузки на существующие экосистемы. Перспективность ускоренного развития мировой газовой отрасли определяется также возможностью решения энергетических и экономических проблем с появлением новых технологических решений. Большинство специалистов придерживаются мнения, что эксплуатационные характеристики газа и эффективные технологии его применения, например, в парогазовых установках, а также различные требования по охране окружающей среды приведут к тому, что количество потребления газа превысит потребление нефти. Особенно заметным будет рост спроса на газ в электроэнергетике, прежде всего в европейских странах, а также в развивающихся странах, обладающих собственными ресурсами газа.

По абсолютным масштабам лидирующие позиции в мировом газопотреблении у группы промышленно развитых стран. Развивающиеся страны по интенсивности потребления газа превосходили другие регионы, что в значительной мере связано с низким исходным уровнем потребления. Если использование газа в Центральной и Южной Америке Азиатско-Тихоокеанском регионе, на Ближнем Востоке и Африке увеличивалось примерно на 6% в год, в Европе на 4,1% в год, то для США и постсоветского пространства были характерны стагнация или даже снижение объемов потребления. Основные потребители природного газа в мировой экономике - сельское хозяйство, промышленность, транспорт, сфера услуг, бытовой и энергетический секторы. [10]

Мировой рынок газа на сегодняшний день регионально фрагментирован, это обусловлено особенностями преобладающей в мире трубопроводной транспортировки. Определенные потребители связаны с конкретным производителем трубопроводной сетью .

Темпы развития нефтегазовой промышленности во многом зависят от мировых цен на нефть и от поведения на мировом рынке основных конкурентов по добыче нефти – Саудовской Аравии и США. Эти страны вместе с Российской Федерацией постоянно сменяют друг друга на позиции лидера по добыче нефти. В начале 2015 года лидером была Саудовская Аравия с добычей 11.72 млн. баррелей нефти в день. По итогам 2015 года, первое место досталось Соединенным Штатам – 11.6 млн. баррелей в день, Саудовская Аравия завершила год со средним показателем 11.5 млн. баррелей в день, Россия была третьей – 10.8 млн. баррелей. По итогам 5 месяцев 2015 года Российская Федерация сохранила объемы добычи примерно на том же уровне и вышла в лидеры. По данным на конец мая текущего года, в РФ в среднем в день добывается 10.75 млн. баррелей, в Саудовской Аравии – 10.25 млн. баррелей, в США – 9.6 млн. баррелей.

Но количество добытой нефти в отдельно взятой стране не является определяющим показателем. На мировые цены влияет процентное соотношение добытой нефти в ведущих нефтяных державах. Связано это с тем, что себестоимость добычи 1 барреля нефти в разных регионах существенно отличается. Самая низкая в Саудовской Аравии и Иране, а самая дорогая в США.

1.2 Роль и значение газодобывающей отрасли в экономике

Энергетические потребности человечества постоянно меняются. Изменение спроса на конкретный первичный источник энергии может быть вызвано различными факторами, такими как цена на энергоресурсы, изменение законодательства, изменение технологий, ограничения на загрязнение окружающей среды. Следует отметить, что среди энергоресурсов большое значение в настоящее время играет природный газ. Природный газ является одним из основных видов энергоресурсов, который активно используется человечеством в самых разных сферах его деятельности. К данному результату природный газ пришел за относительно небольшой промежуток времени: еще в середине XX века природный газ был практически незаметен в общей структуре мирового топливно-энергетического баланса. Значительная часть существующих сегодня прогнозов долгосрочного развития мировой энергетики сходится в том, что добыча и использование газа будет увеличиваться. Данная ситуация обуславливается как существующей огромной минерально-сырьевой базой газовой промышленности (особенно с учетом так называемых нетрадиционных ресурсов: сланцевого газа, метана угольных пластов, газогидратов), так и имеющейся особенностями газа как энергоносителя (экологические, технологические). Поэтому данные прогнозы различаются только оценками объемов и темпов роста, но никак не направлениями и тенденциями развития газовой отрасли. Россия является ведущей газовой державой мира, отличительной чертой национальной газовой промышленности которой является то, что с самого начала отрасль развивалась как единый

технологический и организационно-экономический механизм. Е.В. Бодрова и В.В. Калинов полагают возможным превращение нефтегазовой отрасли в один из локомотивов российской модернизации, так как предприятия отрасли имеют мощный потенциал и встроены в глобализационные экономические процессы.

Природный газ, как и вся газовая отрасль, за счет его свойств вписывается в ресурсно-инновационную стратегию развития страны, которая призвана за счет предприятий, которые заняты в сфере использования природно-ресурсного потенциала государства, активировать качественное развитие (за счет инновационных процессов) смежных и обслуживающих их отраслей экономики, а также обеспечить ускоренное развитие инновационной деятельности в России. Газовая отрасль России представляет собой совокупность предприятий, организаций, производственных и иных комплексов, которые технологически, организационно и экономически взаимосвязаны между собой, охватывающим систему процессов, включая разведку месторождений (геолого-разведочные работы на суше и морском шельфе), их эксплуатацию, переработку и хранение природного газа, производство искусственного газа, а также транспортировку газа по газопроводам и использование его в различных отраслях экономики. Следует отметить, что газовая отрасль наряду с нефтяной является важнейшей отраслью экономики России (доля нефтегазовых доходов в общем объеме поступлений доходов федерального бюджета очень высока, к примеру, в 2015 г. она составила 42,9% (в 2014 г. - 51,3%). Можно также указать и на высокий размер доходов в федеральный бюджет страны, получаемых от вывозных таможенных пошлин на природный газ (в 2015 г. данные поступления были в размере 552536,1 млн. руб). Следует также указать на то, что природный газ в качестве энергетического ресурса обладает рядом положительных характеристик (высокая теплотворная способность, возможность хранения в сжатом, сжиженном виде и высокая способность транспортабельности от производителя к потребителю, большая (по сравнению той же нефтью) экологическая чистота, в том числе и за счет полного процесса его сгорания без

выделения вредных продуктов горения), которые в совокупности дают ему преимущества перед другими типами ресурсами данной направленности.

Газ для России уже стал важным природным ресурсом, который влияет на экономическое развитие страны. Газовая отрасль России имеет в настоящее время огромное значение по ряду причин:

- обеспечивает газом различные отрасли промышленности (химическая, металлургическая, пищевая, машиностроения и пр. зависят сегодня от поставок газа), сельское хозяйство, транспорт, электроэнергетическую и коммунально-бытовую сферу;
- обеспечивает потребности в газе миллионов граждан страны и десятки государств ближнего и дальнего зарубежья в рамках его экспорта (важный компонент национальной и международной системы энергообеспечения);
- обеспечивает рабочими местами сотни тысяч человек (менеджеров, инженеров, геологов и пр.);
- обеспечивает реализацию крупных инвестиционных проектов, в том числе инфраструктурного и социального характера;
- обеспечивает мощный вклад в бюджетную систему государства и его авторитет на политической и международной арене;
- предполагает развитие множества смежных, сервисных и иных отраслей, а также необходимость развития научно-технического и технологического обеспечения отрасли (особенно в силу залегающих наиболее крупных запасов природного газа страны в труднодоступных и удаленных местах).

В целом газовая отрасль России играет тройную роль внутри страны, снабжая газом население, промышленность, электро и теплостанции. Четвертый элемент спроса - экспорт. У этих потребителей газа разные интересы, колебания спроса, степень централизации принятия решений, долгосрочные перспективы и платежеспособность. До 2010 г. внутренние поставки газа были убыточны, убытки производителей покрывал экспорт - хотя

внутреннее потребление более чем вдвое превышает экспорт. К сложной проблематике стратегии отрасли (включая ожидаемый рост газохимии) прибавляется усиление межтопливной конкуренции на фоне роста издержек добычи и транспортировки газа, а также различие корпоративных интересов.

К началу XXI века газ стал одним из наиболее важных энергетических ресурсов на планете и, следовательно, в силу своей значимости для населения - одним из ключевых источников национального богатства России.

Россия на мировом рынке является одним из главных экспортеров природного газа. Поэтому у нашей страны есть возможность укреплять, уже существующие, и развивать новые внешние экономические связи с другими странами на основе экспорта газа. В настоящий момент разрабатываются перспективные проекты транспортировки российского газа в страны Европы и Восточной Азии.

Газовая добыча России сосредоточена в основном, в Ямало-Ненецком АО. Здесь добывается около 81% российского природного газа. В этом автономном округе находятся 8 из 10 крупнейших российских газовых месторождений по количеству извлекаемого топлива. Крупнейшим нефтегазовым регионом Российской Федерации является Западная Сибирь. Основные места добычи нефти и газа в нашей стране:

- Западно-Сибирской нефтегазоносной провинции (Березовская, Тазовско-Пурпейская;; Васюганская газоносные области),
- Волго-Уральской нефтегазоносной провинции (в Оренбургской, Астраханской, Саратовской, областях),
- Тимано-Печорской нефтегазоносной провинции (Вуктыльское месторождение),
- Восточной Сибири,
- на Северном Кавказе (Ставропольский край, Дагестан, Краснодарский край),
- Дальнем Востоке. Необходимо отметить, что основные и самые крупные месторождения газа находятся в северных районах. По этой причине

дальнейшее развитие газовой промышленности приведет к освоению данных территорий .

На данный момент в России сформировалось несколько регионов переработки газа — Астраханский, Оренбургский, Западно-Сибирский, Сосногорский. Между собой они отличаются по номенклатуре и количеству выпускаемой продукции .

Работники нефтегазовой промышленности в РФ получают самую высокую заработную плату в стране. Рассчитать среднюю зарплату в отрасли довольно проблематично, так как очень велика разница между оплатой труда различных сотрудников. Рабочие самой низкой квалификации в среднем за месяц получают 60 – 80 тыс. рублей, квалифицированный персонал около 150 – 180 тыс. рублей, а зарплаты руководителей могут достигать до 300 – 400 тыс. рублей и выше.

В условиях рыночных отношений в России создана крупнейшая корпорация ПАО «Газпром», которая, несомненно, является одной из самых больших систем газоснабжения. На мировом рынке Россия - один из главных экспортеров природного газа. Именно по этой причине страна обладает возможностью не только укреплять внешние экономические связи, но и активно развивать новые с другими странами на основе экспорта газа. На сегодняшний день активно разрабатываются перспективные проекты транспортировки газа из России в страны Европы и Восточной Азии. Но, конечно же, очень важна постановка задачи по созданию в нашей стране мощностей по переработке нефти и газа для продажи нефтехимических продуктов, товаров и изделий вместо чистого экспорта за рубеж. Так как страны, которые производят нефтехимические продукты высокой степени товарной готовности обычно получают доход в десять раз больше, нежели страны, которые продают нефть. Именно поэтому газовые программы должны стать приоритетными в политике государства. Подобные экономические меры позволят получать средства внутри страны и обеспечат развитие высокотехнологичных отраслей.

ОАО «Газпром» и компания «НОВАТЭК» - крупнейшие российские компании занятые в сфере добычи и переработке природного газа. Кроме них добычу природного газа также осуществляют предприятия, которые входят в структуру нефтяных вертикально-интегрированных компаний.

ПАО «Газпром» - флагман российской экономики, компания, чей годовой оборот превышает бюджет некоторых европейских стран. Под контролем «Газпрома» находится более 150 тыс. км газопроводов и 22 подземных газовых хранилища. ПАО «Газпром» ведет разработку всех крупнейших месторождений РФ. Это единственная российская компания обладающая правом экспортировать природный газ. Оборота данной компании составляет 9,7 млн. баррелей в сутки. Акции держат как частные инвесторы, так и государство, которое сосредоточило в своих руках львиную долю бумаг. Выручка компании достигает \$150 млрд, а прибыль - \$40 млрд. "Газпром" помогает России сохранять звание одного из крупнейших экспортеров энергоресурсов. Последним крупным соглашением стал контракт с Китаем на поставку газа в течение 30 лет на общую сумму \$400 млрд.

Компания «НОВАТЭК» - второй по объемам добычи производитель природного газа в России. Штаб-квартира компании находится в городе Тарко-Сале (Ямало-Ненецкий АО).

«НОВАТЭК» ведет разработку на Юрхаровском, Восточно-Таркосалинском, Ханчейском и других месторождениях которые находятся в Ямало-Ненецком АО. «НОВАТЭК» контролирует 7.9% газового рынка России, штат компании составляет около 4 тыс. человек.

Крупнейшая российская нефтяная компания – ОАО «Роснефть». Компания ведет добычу нефти на крупнейших нефтяных месторождениях России – Приобском, Самотлорском и Ванкорском. Нефтеперерабатывающая отрасль компании включает в себя 9 крупных нефтеперерабатывающих заводов и 3 мини-НПЗ. [21]

«Лукойл» - вторая по объемам добычи российская нефтяная компания. Более 10 лет, «Лукойл» занимал лидирующую позицию на рынке, но в 2007

году уступил первенство «Роснефти», после ее поглощения «ЮКОСА». «Лукойл» ведет добычу нефти в Ханты-Мансийском АО, количество эксплуатируемых буровых установок компании более 27 000. Нефтеперерабатывающая отрасль представлена 4 крупными НПЗ с мощностью переработки – 45.6 млн. тонн.

«Сургутнефтегаз» - крупнейшая нефтяная компания РФ, чей главный офис находится не в Москве. В структуру компании входит крупнейший российский НПЗ – Киришский. Крупнейшие месторождения разрабатываемые «Сургутнефтегазом» - Лянторское и Федоровское.

Поскольку в газе месторождений Восточной Сибири и Дальнего Востока содержится большое количество важных химических элементов, то его следует использовать в качестве топлива только после переработки на газохимических производствах. Для этого необходимо создать мощные газохимические комплексы по производству современных продуктов и товаров, потребность в которых на мировом рынке постоянно возрастает. Именно такая стратегия развития создаст возможность значительного роста поставок газа и продуктов газохимии за рубеж, прежде всего в страны Азиатско-Тихоокеанского региона, и получения значительных доходов в бюджет государства на длительную перспективу.

1.3 Особенности развития и текущее состояние газодобывающей отрасли России

По доле разведанных запасов природного газа, Российская Федерация занимает лидирующие позиции. Крупнейшие месторождения газа в стране расположены в Западносибирской нефтегазоносной провинции. Большой вклад в прирост запасов газа вносят месторождения на полуострове Ямал (Бованенковское, Харасавэйское, Южно-Тамбейское), в Восточной Сибири (Ковыктинское), на Дальнем Востоке (Чаяндинское), а также на арктическом шельфе (Штокмановское, Крузенштернское). В Европейской части России основные запасы газа сосредоточены на Астраханском и Оренбургском

месторождениях. С открытием новых месторождений природного газа в Иране, Туркменистане и США в последнее десятилетие Россия значительно сократила свою долю в мировых запасах, хотя с 2011 г. наблюдается ее медленный рост . Из-за роста добычи природного газа в США, Катаре и Иране Россия сократила свою долю в мировой добыче (см. рис. 1).

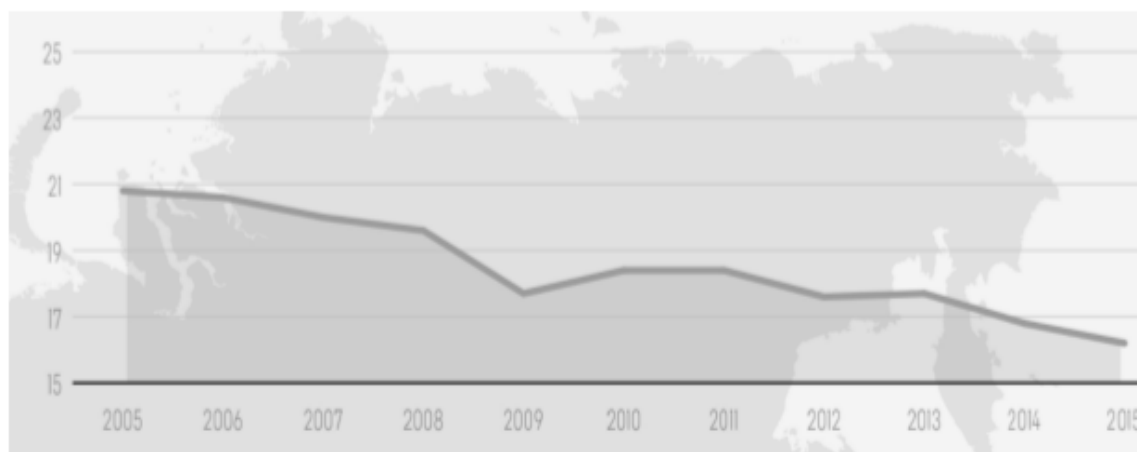


Рисунок 1 - Газовая отрасль. Доля России в мире, 2005-2015 в %

Источник: [21]

Динамика основных показателей развития газовой отрасли за последние 5 лет отражена в Таблице 1.

Таблица 1 - Показатели производства, потребления и экспорта природного газа в России за 2010-2015 гг. [21]

	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Производство, млрд. куб. м	665,5	687,5	671,5	684,0	654,2	645,9
Экспорт, всего, млрд. куб. м	177,8	184,9	178,7	196,4	172,6	185,5
Экспорт в страны СНГ, млрд. куб. м	70,4	67,9	66,0	58,4	48,0	40,7
Экспорт в страны - нечлены СНГ, млрд. куб. м	107,4	117,0	112,6	138,0	124,6	144,7
Внутреннее потребление, млрд. куб. м	492,0	508,3	499,9	494,7	488,7	467,5

Отметим, что в 2015 г. добыча газа была ниже (по сравнению с 2014 г.). Основные факторы, которые повлияли на снижение: уменьшение внутреннего спроса на газовое топливо, обусловленное как климатическим (относительно

теплые погодные условия отопительных сезонов 2014-2015 гг.), так и экономическими факторами; сокращение закупок газа со стороны стран ближнего зарубежья.

По данным информационного агентства «INFOLine» в настоящее время существует ряд факторов, которые сдерживают развитие газовой отрасли России, в том числе конъюнктура как российского, так и мирового рынков газа.

Основными ограничителями на мировом рынке выступают факторы избыточного предложения природного и регазифицированного сжиженного газа, стагнации в экономике Европы и активной политики диверсификации структуры импорта странами ЕС, неразвитость систем транспортировки газа в восточном экспортном направлении. Кроме того, следует отметить, что рост добычи газа в США и перенаправление поставок Ближнего Востока из США в Европу на фоне напряженной международной политической ситуации и экономических санкций ведет также к дополнительным барьерам экспорта российского газа. При этом в самой России реализация программы газификации регионов России, которая способна при равновесных ценах выступить в роли приоритетного рынка сбыта, также замедлилась: экономический кризис и проблема неплатежей потребителей газа привели к отмене планов газоснабжения в десятки регионов в 2014 г. с сокращением инвестиций в программу на 18,6%.

Под влиянием указанных негативных факторов в газовой отрасли ускоряются изменения конкурентной среды, предпосылки для которых сформированы развитием независимых от Группы «Газпром» компаний. Газпром сокращает свою долю внутреннего рынка в связи с ростом добычи и переработки газа ОАО «НК «Роснефть», ОАО «НОВАТЭК» и других компаний.

Консолидация ОАО «НК «Роснефть» активов компаний «ИТЕРА» и «ТНК-ВР Холдинг» привела к образованию в газовой отрасли России второго крупного государственного холдинга, в среднесрочной перспективе сопоставимого по добыче газа с лидером независимого сегмента - ОАО

«НОВАТЭК». Либерализация экспорта сжиженного природного газа (СПГ) уже в 2016-2019 гг. приведет к увеличению масштабов конкуренции между компаниями «Газпром», «НОВАТЭК» и «Роснефть» и их СПГ-проектов во Владивостоке, на Балтике, на Ямале и на Сахалине до борьбы за долю мирового газового рынка.

Следует обратить внимание, что сегодня существуют разные прогнозы дальнейшего развития газовой отрасли, которые имеют определенные расхождения.

В газовой отрасли, как и в нефтяной, отмечаются существенные расхождения в прогнозах и планируемых показателях между российскими и зарубежными документами. И это касается как добычи, так и потребления газа.

В Генеральной схеме развития газовой (до 2030 г., далее - Генсхема-2030) отрасли планируется рост добычи газа до 876-981 млрд. куб. м к 2035 г., что намного превосходит прогнозы Международного энергетического агентства (МЭА) и Аналитический центр-ИНЭИ. Так, расхождения с МЭА составляют до 25-45% (200-300 млрд. куб. м) в зависимости от сценария. Это объясняется временем подготовки Генсхемы-2030 (2009-2010 гг.), когда была поставлена задача по обеспечению добычи 1 трлн. куб. м газа к 2030 г., а также масштабного прироста экспорта газа в Европу и Северную Америку. Сейчас ситуация на внешних рынках изменилась, что отчасти нашло отражение в показателях Энергостратегии-2035.

К наиболее значимым изменениям в газовой отрасли, которые учитывались при разработке Энергостратегии-2035 и, вероятно, при составлении международных прогнозов, относятся: рост добычи газа и самообеспеченности в США, снижение потребления газа в Европе и, как результат, отмена ряда экспортоориентированных проектов в России (Штокмановское месторождение и завод СПГ и др.).

В перспективе до 2030 г. Международное энергетическое агентство прогнозирует стабилизацию потребления газа в России на уровне 450-470 млрд. куб. м с последующим ростом до 600 млрд. куб. м к 2040 г. Аналитический

центр-ИНЭИ и Энергостратегия-2035 дают более высокие показатели роста до 2030 г., хотя в 2030-2040 гг. прирост потребления практически отсутствует - в отличие от прогноза МЭА.[22]

Следует отметить, что получение прогнозируемых показателей в газодобычи в России в современных условиях находятся под влиянием воздействия на экономику страны санкций. Экспортный контроль со стороны США в отношении определенных товаров, «предназначенных для глубоинной разведки и добычи, морских арктических или сланцевых проектов с потенциалом производства нефти или газа в России», затруднит для российских компаний приобретения необходимых современных зарубежных технологий, а это, в свою очередь, может препятствовать успешной разработке трудноизвлекаемых запасов энергетических ресурсов, фактически снижая экономически рентабельный срок освоения. Данная ситуация может привести к откладыванию ряда масштабных российских проектов, в том числе по освоению месторождений нефти и газа страны на арктическом шельфе. «Если санкции сохранятся в течение очень длительного времени, это может негативно сказаться даже на экономической целесообразности этих проектов, если Россия не сможет разработать собственные технологии или найти альтернативные источники их получения (предполагают аналитики Fitch).

Следует отметить, что полная экономическая изоляция России выглядит сомнительной, ввиду глубокой интеграции мировых капиталов в ряде отраслей страны. К примеру, США и ЕС, вводя санкции против «Роснефти» ущемляют интересы британской компании BP, которой принадлежит 19,75% акций компании. Ограничения поставок российского газа на рынок ЕС, что в настоящее время невозможно, скажется на доходах Bank of New York, которому принадлежит 27% акций компании «Газпром».

Исходя из существующих в газовой отрасли тенденций (в подготовленном проекте Энергетической стратегии 2035) перед ней ставятся следующие отраслевые задачи.

Освоение на базе современных технологий и передовой техники (при создании условий их создания, в первую очередь, отечественными предприятиями) экономически целесообразных ресурсов газа в новых и традиционных районах страны и на континентальном шельфе Российской Федерации с приростом добычи газа до 40%.

Расширение и модернизация Единой системы газоснабжения (ЕСГ) с учетом необходимости формирования новых экспортных маршрутов и осуществления дальнейшего процесса газификации российских регионов и муниципальных образований, в частности создание газотранспортной инфраструктуры на Дальнем Востоке и в Восточной Сибири с возможностью ее интеграции в ЕСГ.

Обеспечение роста глубокой переработки (не менее 1/3 части) добываемого газа, учитывающее усложнение компонентного состава осваиваемых месторождений и наличие в нем ценных компонентов, в том числе гелия.

Диверсификация экспорта газа, в том числе на основе роста производства СПГ в пять и более раз (с 14 до 74 млрд. куб. м), и увеличение поставок газа, в том числе СПГ, на рынок стран Азиатско-Тихоокеанского региона в 8-9 раз (с 14 до 128 млрд. куб. м).

Обеспечение условий для стимулирования потребления и соответствующего расширения производства газомоторного топлива (соответствующего международным стандартам качества).

Разработка отечественных технологий (создание в стране соответствующей техники) в области добычи нетрадиционных ресурсов газа, глубоководного бурения, газопереработки и газохимии.[37]

Кроме того, Минэнерго России с целью развития газовой отрасли поставило ряд текущих задач, таких как: продолжить освоение Якутского центра газодобычи, включая развитие газотранспортной системы «Сила Сибири»; продолжить реализацию комплексного плана по развитию производства сжиженного природного газа на полуострове Ямал (запуск 1-й

очереди намечен на конец 2017 г.); приступить к реализации «дорожной карты» по упрощению процедуры подключения новых потребителей к сетям газораспределения; обеспечить рост производства крупнотоннажных пластмасс до 5,1 млн. т.; продолжить работу по монетизации природного и попутного газа, добываемого независимыми производителями на новых месторождениях Восточной Сибири и Дальнего Востока; проработать комплекс мер по стимулированию строительства новых заводов по производству сжиженного природного газа.

2 Развитие газодобывающей отрасли в Томской области

2.1 Характеристика социально-экономического развития Томской области

Томская область, несмотря на серьезные успехи в деле создания новой экономики, все-таки еще серьезно зависит от ее «старой» сырьевой составляющей, общероссийские проблемы ей, конечно, не чужды. Доля топливного сектора в валовом региональном продукте Томской области составляет около 23%. Для сравнения – доля научно-образовательного сектора в ВРП – около 8%. И хотя доля налоговых поступлений топливного сектора в консолидированный бюджет региона постоянно снижается, влияние его на экономику все еще велико. Собственно преобладание в структуре экономики области сырьевой составляющей (добычи нефти и газа) и является источником существенных рисков, так как ставит ее в зависимость от внешней конъюнктуры. Кроме внешних факторов сам топливный комплекс испытывает определенные проблемы, связанные как собственно с процессом недропользования, так и недостаточными масштабами проведения геологоразведочных работ (ГРП), что приводит к снижению добычи. Например, в 2012 году компания «Империял Энерджи» намерены сократить инвестиции в ГРП в 6,5 раз. И это не единичный случай.

В области отмечается серьезная нехватка трудовых ресурсов, главным образом, квалифицированных рабочих и управленцев. Как говорил генеральный директор «Сибэлектромотора» Константин Нотман, «на зарплату в 10 тысяч рублей можно найти пятьдесят экономистов, а на те же деньги обмотчицу мы не найдем». Картина достаточно типичная. В умном городе население предпочитает работать головой, а не руками. Отсюда явный перекос рынка труда и дефицит рабочих профессий. Для общего понимания социально-экономического развития Томской области, рассмотрим прогнозы на 2017-2019 года.

При формировании прогноза были использованы целевые параметры инфляции, определенные Министерством экономического развития Российской Федерации в «Сценарных условиях для формирования вариантов прогноза социально-экономического развития Российской Федерации на период 2017-2019 годов», методические рекомендации и статистические данные, предоставленные Администрацией Томской области, а также официальные статистические данные о динамике социально-экономического развития за период за период 2013-2015 годов и 6 месяцев 2016 года.

Прогноз демографической ситуации в городе Томске сформирован с учетом ожидаемых в 2017-2019 годы изменений в половозрастном составе жителей города и сложившейся в 2014-2016 годы тенденции показателя миграционного прироста.

Таблица 2 - Прогноз социально-экономического развития города Томска 2017-2019 гг.

Показатели	Ед. изм.	2016 - оценка	2017 - прогноз	2018 - прогноз	2019 - прогноз
Численность постоянного населения (среднегодовая)	тыс. чел.	589,8	599,7	603,1	611,5
Число родившихся	чел.	7297	7498	7586	7613
Число умерших	чел.	5437	5493	5571	5613
Естественный прирост (убыль) населения	чел.	1789	2121	2142	2215
Число прибывших в город Томск	чел.	26311	26431	25561	25893
Число выбывших из города Томска	чел.	18490	18600	17400	17400
Миграционный прирост населения	чел.	7443	7876	8175	8456
0-17 лет	чел.	117175	121789	128268	132685
	%	18,2	18,5	18,8	19,0
18-24 лет	чел.	54519	52019	51222	50337
	%	10,3	9,2	8,4	8,1

Продолжение таблицы 2

Показатели	Ед. изм.	2016 - оценка	2017 - прогноз	2018 - прогноз	2019 - прогноз
25-29 лет	чел.	76022	75377	69328	65462
	%	17,2	17,6	17,7	17,2
30-35 лет	чел.	81485	83477	84033	87808
	%	16,6	17,0	17,4	18,0
36-50 лет	чел.	46976	48328	50656	53965
	%	17,3	17,1	16,9	16,8
старше 55 лет	чел.	99627	102832	106745	109604
	%	20,4	20,6	20,8	20,9
Число пенсионеров	чел.	118623	120674	123229	125198
Средняя продол- жительность жиз- ни	лет	72,3	72,4	72,5	72,6

Сложившаяся в 2014-2016 годы и прогнозируемая на период 2017-2019 годов демографическая ситуация в городе Томске формирует основные перспективы развития рынка труда.

По состоянию на 01.01.2016 в экономике Города Томска было занято 268,9 тысяч человек, или 71,9% от численности населения в трудоспособном возрасте и 45,5% от общей численности населения Города Томска. Начиная с 2015 года, в Городе Томске наметилась тенденция сокращения численности населения в трудоспособном возрасте, что обусловлено вступлением в трудоспособный возраст относительно малочисленного поколения жителей Города Томска, рожденного в нестабильные 1990-е годы, а также выбытием из трудоспособного возраста многочисленного поколения томичей, рожденного в послевоенные годы.

На крупных и средних организациях Города Томска в I полугодии 2016 года трудились 143,6 тысячи человек. В сравнении с соответствующим периодом 2015 года численность работников крупных и средних организаций Города Томска в январе – июне 2016 года снизилась на 1 851 человека, или на 1,3%.

Таблица 3 - Динамика трудоспособного и занятого населения в Городе Томске

Наименование показателя	Ед. изм.	2013 год	2014 год	2015 год	2016 год (оценка)
Численность населения всего (на конец года)	чел.	578 596	586 350	590 690	596 321
Население трудоспособного возраста	чел.	375 413	376 288	374 204	373 747
в % от общей численности населения	%	64,9	64,2	63,4	62,7
Численность занятых в экономике (на конец года)	чел.	265 299	267 463	268 885	271 154
в % от численности населения в трудоспособном возрасте	%	70,7	71,1	71,9	72,6
в % от общей численности населения	%	45,9	45,6	45,5	45,5

За 1 полугодие текущего года уменьшилось количество занятых на крупных и средних предприятиях, осуществляющих деятельность в строительстве (на 18,0%), в финансовом секторе (на 11,2%), в сельском хозяйстве (на 9,2%), в сферах обрабатывающего производства (на 4,6%), в секторе государственного управления и обеспечения военной безопасности (на 3,3%), а также в сфере добычи полезных ископаемых (на 3,3%).

В январе – июне 2016 года фонд оплаты труда работников крупных и средних предприятий Города Томска увеличился на 4,4% к аналогичному периоду 2015 года и составил 32,5 млрд. руб.

Среднемесячная номинальная начисленная заработная плата работников крупных и средних предприятий Города Томска в январе – июне 2016 года возросла к уровню начала текущего года на 5,7% и достигла 40 193,5 руб. (в среднем по Томской области – 35 113,8 руб. (+4,1%), в Российской Федерации – 35 730,0 руб. (+7,8%)). [1]

Таблица 4 - Уровень оплаты труда на крупных и средних предприятиях Города Томска в I полугодии 2016 года

	Средняя заработная плата в I полугодии 2015 года, руб.	Средняя заработная плата в I полугодии 2016 года, руб.	Рост к уровню I полугодия 2015 года, %
Всего по крупным и средним предприятиям	38 044,7	40 213,4	107,5
Добыча полезных ископаемых	94 689,4	98 786,1	105,3
Обрабатывающие производства	33 124,3	34 789,7	106,7
Производство и распределение электроэнергии, газа и воды	41 899,6	49 687,5	117,7
Строительство	29 632,1	31 378,5	107,6
Оптовая и розничная торговля	24 498,2	26 214,4	107,8
Транспорт и связь	49 121,1	52 898,5	108,8
Финансовая деятельность	52 714,3	57 121,3	109,4
Операции с недвижимым имуществом, аренда и предоставление услуг	47 089,9	51 215,9	109,6
Государственное управление и обеспечение военной безопасности	43 865,5	44 694,1	102,8
Образование	32 124,5	33 447,9	105,2
Здравоохранение и предоставление социальных услуг	31 013,2	32 447,9	102,4
Предоставление прочих коммунальных, социальных и персональных услуг	33 704,9	35 459,1	106,2

За январь – июнь 2016 года потребительские цены в Томской области возросли в среднем на 3,5%. Таким образом, реальный рост заработной платы на крупных и средних предприятиях Города Томска составил 2,1% к уровню I полугодия 2015 года.

По состоянию на 01.07.2016 просроченная задолженность по выплате заработной платы работникам крупных и средних томских организаций составила 17,6 млн. руб., что на 29,5% меньше, чем на начало 2016 года. Вся сумма задолженности приходится на ОАО «ТЗИА», при этом данная организация находится в стадии банкротства.

Учитывая тенденции I полугодия 2016 года, фонд оплаты труда на крупных и средних предприятиях Города Томска в 2016 году оценивается в сумме 72,5 млрд. руб. (+6,9% к уровню 2015 года). Фонд оплаты труда по полному кругу предприятий Города Томска, по оценке, составит 98,7 млрд. руб. (рост на 107,4,% к 2015 году).

По итогам 2016 года средняя заработная плата всех работников в целом по экономике Города Томска оценивается в размере 30,3 тыс. руб. При этом на крупных и средних предприятиях ее ожидаемая величина составляет 41,9 тыс. руб.; в сфере малого предпринимательства – 17,2 тыс. руб.

В 2017 – 2019 годы прирост числа занятых в экономике Города Томска в среднегодовом исчислении ожидается в размере от 0,8% до 1,0% по двум вариантам прогноза ежегодно.

В силу ежегодного прироста доли населения в нетрудоспособном возрасте, а также наметившейся в 2015 году тенденции оттока молодежи в другие регионы страны, в Городе Томске будет востребована дополнительная рабочая сила. Стабильность на рынке труда будет обеспечиваться системой мер регулирования трудовой миграции, балансом спроса и предложения трудовых ресурсов, а также созданием новых высококвалифицированных рабочих мест. Уровень безработицы, по оценке, в 2017 – 2019 годах будет составлять 0,72% - 0,53% (от численности экономически активного населения) по двум вариантам прогноза соответственно.

Уровень жизни населения будет определяться, прежде всего, перспективами развития экономики и темпами роста номинальной и реальной заработной платы. Ожидается, что росту номинальной начисленной заработной

платы будет способствовать улучшающаяся финансовая ситуация на томских предприятиях.

Рост номинальной заработной платы одного работника в среднем по Городу Томску в 2017-2019 годы ожидается в размере 108,1% -108,7% по первому варианту прогноза и 110,5% - 112,4% по второму варианту соответственно. Ожидаемый размер средней заработной платы одного работника в целом по Городу Томску в 2019 году составит 38 718,4 - 42 183,0 руб. по двум вариантам прогноза.

С учетом прогнозируемых темпов роста инфляции, темпы роста реальной заработной платы одного работника в среднем по Городу Томску в 2017-2019 годы прогнозируются на уровне 102,4% - 104,3% по первому варианту прогноза, 105% - 108,1% по второму варианту прогноза.

В рамках реализации муниципальной подпрограммы «Развитие инновационной деятельности» комплексной муниципальной программы «Экономическое развитие и инновационная экономика» на 2017-2022 годы акцент будет сделан на следующих мероприятиях по поддержке инновационного предпринимательства:

- финансовая поддержка предприятий, реализующих проекты в инновационной сфере;
- вовлечение молодежи в научно-техническое творчество и предпринимательство через проведение конкурсных и образовательных мероприятий;
- развитие сети центров молодежного инновационного творчества; - сотрудничество с Фондом содействия инновациям с целью привлечения поддержки на реализацию томских проектов в рамках федеральных программ «СТАРТ» и «У.М.Н.И.К.»;
- оказание консультационной и информационной поддержки, в том числе по вопросам участия в конкурсах и программах различного уровня.

Бюджетное финансирование мероприятий программы в планируемом объеме позволит достичь следующих целевых показателей:

- рост числа малых предприятий, созданных с участием вузов, а также при поддержке институтов развития РФ (не менее 7 ежегодно);
- рост числа молодых ученых и специалистов, вовлеченных в реализацию инновационных проектов (не менее 30 ежегодно);
- привлечение не менее 3 руб. средств из бюджетов других уровней и внебюджетных источников на 1 руб. средств бюджета муниципального образования город .[1]

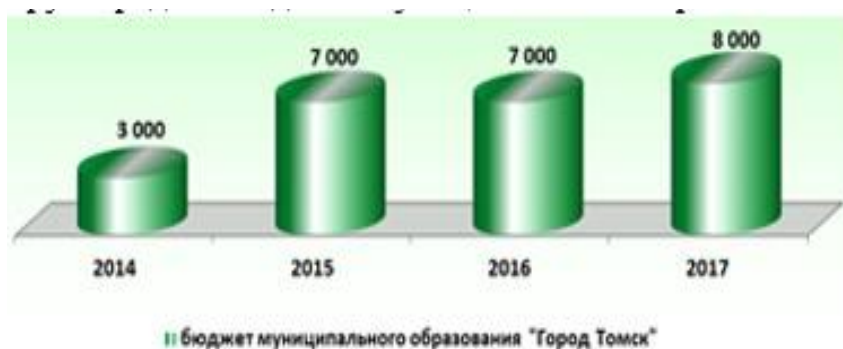


Рисунок 2 - Динамика финансирования целевой программы инновационного развития города Томска, в тыс. руб.

Приоритеты инвестиционной политики муниципального образования город Томск:

- реализация инфраструктурных проектов, направленных на развитие социальной сферы (образование, культура, физическая культура и спорт, молодежная политика), способствующей самореализации горожан;
- реализация инфраструктурных проектов, направленных на создание комфортной
 - городской среды;
 - масштабное жилищное строительство для населения с разным уровнем
 - доходов;
 - модернизация коммунальной инфраструктуры;
 - развитие улично-дорожной сети и пассажирского транспорта;

- комплексное благоустройство городской территории и создание новых общественных пространств;
- стимулирование деловой и инвестиционной активности на территории города:
- создание инфраструктуры для инвестиционной деятельности - промышленных и логистических парков;
- содействие модернизации томских промышленных предприятий;
- развитию малого и среднего инновационного
- содействие предпринимательства.

Мероприятия по улучшению жилищных условий граждан, сокращению объемов ветхого и аварийного жилья в прогнозном периоде будут осуществляться администрацией города Томска в рамках муниципальной программы «Доступное и комфортное жилье», в которой говорится, что «стратегической целью государственной жилищной политики является обеспечение доступности жилья для всех категорий граждан, а также соответствия объема комфортного жилищного фонда потребностям населения» [3], направленной на решение следующих задач:

- оказание муниципальной поддержки в решение жилищных проблем молодых семей и специалистов, признанных в установленном действующим законодательстве порядке нуждающимися в жилых помещениях;
- улучшение жилищных условий семей, отдельных граждан, проживающих в нежилых помещениях образовательных учреждений, путем предоставления единовременных денежных выплат на приобретение жилых помещений;
- создание безопасных и благоприятных условий проживания граждан;
- комплексное решение проблем расселения граждан, проживающих на территории муниципального образования город Томск, из аварийного жилищного фонда города Томска и ликвидация аварийного жилищного фонда,

расположенного на территории муниципального образования город Томск, а также предоставление гражданам, проживающим в жилых помещениях, признанных в установленном порядке непригодными для проживания, благоустроенных жилых помещений;

- решение проблемы дефицита маневренного жилищного фонда муниципального образования город Томск;

- улучшение жилищных условий и социальная поддержка работников социально значимых муниципальных организаций.



Рисунок 3 - Динамика ветхого и аварийного жилого фонда в многоквартирных домах Источник: по данным Росстата РФ

В рамках программы «Развитие дорожного хозяйства» планируется построить и реконструировать 9,438 км городских улиц и дорог.

Ожидаемый ввод в эксплуатацию жилых помещений в 2017 году составляет 270 – 300 тыс. кв.м. В 2018 – 2019 годы показатель ввода в эксплуатацию жилых домов, по оценке, будет иметь тенденцию к росту в пределах 320 – 350 тыс.кв.м. по первому варианту прогноза и 350 – 380 тыс.кв.м. по второму варианту прогноза. В соответствии с планируемыми данными, в 2019 году общая площадь жилого фонда муниципального образования «Город Томск», по оценке, увеличится на 2,3 млн. кв.м. по второму варианту прогноза или на 16,7% к уровню 2016 года. Средняя

обеспеченность жильем населения Города Томска, по оценке, составит 26,2 кв.м. в расчете на одного жителя на конец 2019 года.

Количество аварийных жилых домов и их площадь в прогнозируемом периоде будут иметь общую тенденцию к росту за счет ежегодного превышения количества домов, признаваемых аварийными, над количеством снесенных аварийных домов.

В целях переселения граждан из аварийного жилищного фонда в период 2017 – 2019 годов планируется приобрести 60 квартир, 30 из которых 2-х комнатные (52 кв.м.) и 30 квартир 3-х комнатные (65 кв.м.).

В результате реализации планируемых мероприятий по сносу аварийного жилого фонда и капитальному ремонту многоквартирных домов, увеличивающему срок их эксплуатации, площадь ветхого жилья к концу 2019 года, по оценке, сократится в сравнении с показателем 2016 года на 42,0 - 79,2 тыс. кв.м. (на 20% – 37,6%). При этом площадь аварийного жилья, по оценке, увеличится на 71,1 тыс. кв.м. (на 37,6%) к уровню 2016 года.[2]

Прогнозируемые в 2016-2018 годы темпы жилищного строительства и роста численности населения Города Томска обеспечат увеличение объема потребления жилищно-коммунальных услуг. Общий объем жилищно-коммунальных услуг к 2019 году в действующих ценах по второму варианту прогноза, по оценке, возрастет на 19,5% к уровню 2016 года и составит 10 968,6 млн. руб.

Прогнозируемые в 2017-2019 годы темпы роста тарифов на энергоресурсы будут иметь тенденцию к замедлению.

Согласно официальным статистическим данным в январе - июне 2016 года крупными и средними томскими предприятиями произведено промышленной продукции на 49 436,6 млн. руб. В действующих ценах это на 1% меньше в сравнении с аналогичным периодом 2015 года, в сопоставимых ценах объем промышленного производства снизился на 2,0%.

В целом по Томской области объем промышленного производства в I полугодии 2016 года снизился на 14,4%, в среднем по Российской Федерации наблюдался рост на 0,4%.

Более 76,0% объемов промышленного производства в I полугодии 2016 года обеспечено предприятиями обрабатывающих производств.

В натуральных показателях в сравнении с январем-июнем 2015 года увеличилось производство товарного бетона – на 61,2%, электродвигателей переменного тока (мощностью более 750 Вт) – на 47,1%, инструментов рабочих сменных для станков или для ручного инструмента – на 21,3%, проводников электрического тока (на напряжение более 1 кВт) - на 20,1%.

Наибольшее снижение объемов производства в натуральных единицах произошло по конструкциям и деталям сборным железобетонным – на 30,3%, по электродвигателям – на 22,8%.

Объем производства пищевых продуктов увеличился в действующих ценах на 9,0%. С учетом роста цен на продукты питания в среднем на 0,7%, в сопоставимых ценах прирост объемов производства пищевых продуктов составил 8,2%. В сравнении с июнем 2015 года в июне 2016 года цены на говядину снизились на 5,0%, на свинину – на 3,0%. Наибольшее снижение цен наблюдалось на морковь – на 28,0%, картофель – на 20,5% и репчатый лук – на 17,4%. Максимальный рост цен за прошедший год произошел на огурцы свежие – на 38,7%.

В натуральных показателях наиболее значительно увеличилось производство кондитерских изделий – на 35,9%. Снижение объемов производства в натуральных показателях зафиксировано по цельномолочной продукции – на 67,5%, мяса и субпродуктов пищевых убойных животных – на 16,5%.

Таблица 5 - Динамика объемов промышленного производства
на крупных и средних предприятиях Города Томска в отраслевом разрезе:

	Январь- июнь 2015 года	Январь – июнь 2016 года		
	млн. руб.	млн. руб.	в % к январю – июню 2015 года	
			в действующ их ценах	в сопоста- вимых ценах
Добыча полезных ископаемых	613,8	490,4	79,9	77,2
Обрабатывающие производства	39 395,3	37 937,7	96,3	94,6
из них:				
производство пищевых продуктов	5 680,8	6 192,1	109,0	108,2
обработка древесины и производство изделий из дерева	2 807,3	2 829,8	100,8	109,6
целлюлозно-бумажное производство; издательская и полиграфическая деятельность	1 053,1	1 389,1	131,9	130,2
химическое производство	12 400,6	11 793,0	95,1	96,0
производство резиновых и пластмассовых изделий	2 824,1	2 194,3	77,7	77,9
производство прочих неметаллических минеральных продуктов	2 792,1	2 024,3	72,5	72,6
производство готовых металлических изделий	397,5	363,7	91,5	91,7
производство машин и оборудования	1 484,3	1 560,0	105,1	105,3
производство электрооборудования, электронного и оптического оборудования	9 375,3	8 822,2	94,1	83,3
Производство и распределение электроэнергии, газа и воды	9 935,5	11 008,5	110,8	101,7
ИТОГО:	49 944,6	49 436,6	99,0	98,0

По оценке, в 2016 году объем промышленного производства в действующих ценах возрастет на 3,5% и достигнет 107,4 млрд. руб., при этом индекс промышленного производства составит в целом по всем видам промышленного производства – 102,5%, в том числе:

- в секторе «Добыча полезных ископаемых» - 118,0%;
- в организациях «Обрабатывающих производств» - 101,0%;
- в сфере производства и распределения электроэнергии, газа и воды – 107,5%.

Ожидаемые показатели прироста промышленного производства будут обеспечены, прежде всего, предприятиями пищевой и химической промышленности, предприятиями, осуществляющими производство электрооборудования, а также организациями, осуществляющими производство и распределение электроэнергии, газа и воды.[13]

В 2017-2019 гг. прогнозируется ежегодный рост промышленного производства по первому варианту прогноза - в диапазоне 100,8% - 102,7%, по второму варианту прогноза – в размере от 1,9% до 4,5%.

Прогнозируемый объем отгруженной промышленной продукции к 2019 году по сектору «Добыча полезных ископаемых» составляет 2 538,7 – 2 549,9 млн. руб. по двум вариантам прогноза соответственно.

В «Обрабатывающих производствах» прогнозируемые ежегодные темпы роста в сопоставимых ценах по первому варианту прогноза составляют 100,8% - 101,4%, по второму варианту прогноза – 102,0% - 105,0%. С учетом этого стоимостной объем произведенной в «Обрабатывающих производствах» промышленной продукции к 2019 году ожидается в размере 98,4 млрд. руб. – 101,4 млрд. руб.

Объем отгруженной промышленной продукции в сфере «Производство и распределение электроэнергии, газа и воды» к 2019 году, по оценке, достигнет 24,0 млрд. руб. – 24,5 млрд. руб. (ежегодные темпы роста в сопоставимых ценах – 99,7% - 100,6% и 100,4% - 102,1% соответственно по двум вариантам Прогноза).

Одним из основных факторов увеличения объема отгруженной промышленной продукции в прогнозном периоде станет создание промышленного парка в Городе Томске.

На основании социально-экономического прогноза, можно сделать следующие выводы: в целях повышения качества стратегического управления экономикой и общественными финансами администрации города Томска необходимо обеспечить подготовку прогнозов и проекта бюджета на следующий финансовый год и плановый период в строгом соответствии с долгосрочной стратегией развития города, программой социально-экономического развития на среднесрочную перспективу и бюджетной стратегией.

Несмотря на достаточно успешную реализацию инфраструктурного проекта в инновационной и научно-технологической сфере области и ряда проектов компаний-резидентов, экономический рост региона будет обеспечиваться промышленностью. Это произойдет за счет полной загрузки производственных мощностей при незначительном росте инвестиций и концентрации инвестиций в основном в относительно некапиталоемких проектах освоения новых объектов природных ресурсов и новых видов продукции в перерабатывающих отраслях с высокой добавленной стоимостью. К таким относятся точки эффективного роста — нефтяная и газовая отрасль, нефтеперерабатывающая и нефтехимическая промышленность, пищевое производство — своеобразные «полюсы» формирования доходов и прибыли.

2.2 Место газодобывающей отрасли в экономике региона

20 января 1995 года был дан старт Газовой программе, которая позволила создать в Томской области газодобывающую отрасль. Реализацией Газовой программы, которая включала в себя проект комплексной разработки газоконденсатных месторождений, занимался сначала коллектив Томскгаза, затем ОАО «Томскгазпром» и ОАО «Востокгазпром».

Газовая программа сыграла в новейшей истории Томской области рубежную роль хотя бы потому, что главный ее идеолог и «реализатор» Сергей Жвачкин в итоге стал губернатором региона. Но, разумеется, не только поэтому. Это был проект из разряда «развилочных». Не пошла бы по «газовому» пути область восемнадцать лет назад, и судьба ее стала бы другой. Хуже или лучше, сложно сказать, но другой – это точно.

Когда эта программа стартовала в 1995 году, слово «газ» для томичей имело сугубо бытовое значение. «Газ» — это тот голубой огонек, который горел в конфорках газовых плит весьма ограниченного количества домов в областном центре. Некоторые продвинутые граждане знали о существовании магистрального газопровода «Нижневартовск-Томск-Кузбасс», пересекавшего область с севера на юг. Газ качали мимо – в Томской области он не задерживался, отправляясь напрямую на крупные заводы и ТЭЦ соседних регионов. Уровень газификации томских населенных пунктов был близок к нулевому. ГРЭС-2, многочисленные котельные топились углем и мазутом. Существовал еще попутный газ, выделяющийся в процессе добычи нефти, но его миллиардами кубометров сжигали в факелах, поскольку утилизация и транспортировка попутного газа требовали значительных затрат, а стоил он несравнимо дешевле нефти.

Когда в конце 94-го президент Восточной нефтяной компании Леонид Филимонов впервые озвучил мысль о возможности создания в Томской области газодобывающей отрасли, специалисты и эксперты в недоумении зачесали затылки. Всё было против этой сумасшедшей идеи. Да, в запасниках региона значились около десятка газовых и газоконденсатных месторождений, открытых еще в 60-е годы, но за прошедшие тридцать лет так и не распакованных. Вот только организовать газодобычу с нуля в условиях, сложившихся в стране в середине 90-х, было задачей сродни запуску марсохода на «красную планету». В России – жесточайший экономический кризис, в финансовой сфере царит безденежье, сплошные бартер и взаимозачеты, все друг другу должны. Базовое предприятие ВНК

«Томскнефть» имеет миллиардные долги по платежам в бюджет. Объемы нефтедобычи падают – за пять лет с 1990 года с 10 до 6 миллионов тонн. Объемы разведочного бурения на нефть и газ и того хлеще – с 170 тысяч метров до 60 тысяч. Мировые цены на углеводороды близки к историческим минимумам.

Для того, чтобы создать газовый промысел в таежной глуши нужно: проложить дороги и линии электропередачи, пробурить разведочные и эксплуатационные скважины, построить газопровод протяженностью в пару сотен километров, обеспечить газовикам приемлемые условия для жизни на вахте, закупить гигантское количество машин, материалов и оборудования. Специалистов в газовой сфере в Томской области почти нет, значит, кадры надо либо переобучить из нефтяников, либо переманить откуда-нибудь с Уренгоя.

Расчеты показали — чтобы осуществить все это, необходимы инвестиции порядка 500 миллионов долларов США. Задача совершенно фантастическая, особенно если учесть, что в 1995 году доходы консолидированного бюджета Томской области составили в пересчете с рубля всего 350 миллионов долларов.

Хождения по Газпрому

Тем не менее, в декабре 1994 года совет директоров ВНК утвердил Газовую программу, которая предусматривала начало газодобычи уже в 1998 году с последующим выходом на ежегодный объем добычи газа 5-7 миллиардов кубометров, газоконденсата – 1 миллион тонн.

Для решения этой неслабой задачи Леонид Филимонов пригласил 37-летнего руководителя треста «Томскнефтестрой» Сергея Жвачкина. В январе 1995 года Жвачкин возглавил только что созданное ОАО «Томскгаз», акционерами которого стали Восточная нефтяная компания (51 процент), «Томскнефть» (23 процента) и РАО «Газпром» (26 процентов).

Реализация Газовой программы с первого дня развивалась вопреки и назло всему: обстоятельствам, денежному и кадровому дефициту, всеобщему

скепсису. «Как по маслу» — это не про томский газ. Когда в феврале 1995 года Жвачкин шмякнул бутылку шампанского об арматуру разведочной скважины Мыльджинского месторождения, бутылка с первого раза не разбилась. Был бы Сергей Анатольевич суеверным – бросил бы все к чертям. Жвачкин не бросил. Набрал команду таких же одержимых и амбициозных, как сам (Владимир Емешев, Михаил Паровинчак, Александр Филатов, Анатолий Иванов и другие), и начал раскручивать дело.

Вскоре поняли: с «Газпромом» погорячились. Акционерная доля в 26 процентов интерес газового монополиста к участию в проекте не стимулировала. Ставка на зарубежных инвесторов (а только за бугром можно было найти деньги в то смутное время) вроде бы оправдалась, но иностранцы (германский концерн Preussen и англо-американо-норвежская компания Brown & Root), потребовали гарантий, а гарантии мог дать только «Газпром». Начался длительный этап обхаживания и уговоров Рема Вяхирева и других руководителей РАО, в переговоры активно включился губернатор Виктор Кресс. По словам Сергея Жвачкина, поначалу в газпромовских кабинетах их с Крессом не понимали. «На первой встрече с Крессом Вяхирев не удержался от иронии: я, мол, в сальниках больше газа теряю, чем вы собираетесь добывать!» — вспоминает он.

В апреле 1996 года томичи предъявили «Газпрому» весомый аргумент — одна из разведочных скважин на Мыльджинском месторождении дала мощный газовый фонтан. В июне 96-го доля «Газпрома» в акционерном капитале «Томскгаза» была доведена до 50 процентов. Но потребовалось еще больше года, прежде чем работы по разработке Мыльджинского, наконец, развернулись по-настоящему.

В 98-м новые сложности. Владелец ВНК вместе со всеми ее активами стал «ЮКОС». Судьба томского газового проекта повисла на волоске:

Ходорковского газодобыча в тот период не слишком интересовала и тратиться на нее он не имел ни малейшего желания. Срочно была организована операция по спасению Газовой программы. В июне 1998 года создано ОАО

«Томскгазпром». Тогда же совместным решением губернатора области и председателя областного комитета природных ресурсов на это предприятие была переоформлена лицензия на недра Мыльджинского месторождения. Вскоре все имущество «Томскгаза», движимое и недвижимое, оказалось в собственности «Томскгазпрома».

Ходорковский спохватился поздно, году в 2000-м, когда выхолощенный «Томскгаз» попал под процедуру банкротства. По инициативе «ЮКОСа» развернулась целая серия судебных разбирательств. Нефтяная компания требовала вернуть ей акции «Томскгаза», лицензию на Мыльджинское месторождение, имущество. «Нас ограбили», — сказал в сердцах Ходорковский после одного из судебных заседаний. Суды продолжались вплоть до 2004 года, внося определенную нервозность в деятельность томских газовиков. Впрочем, Сергей Жвачкин, отвечая на вопрос журналистов об исходе очередного судебного дела, заявил: «Мы не судимся – мы работаем. И будем работать». Суды томские газовики впоследствии все равно выиграют.

К тому времени Томская Газовая программа, действительно, работала и работала мощно. В мае 1999 года состоялся торжественный запуск в промышленную эксплуатацию Мыльджинского газоконденсатного месторождения. В церемонии принял участие Рем Вяхирев и это о многом говорило. Чуть раньше, в апреле 99-го, «Газпром» на паях с «окологазпромовским» бизнесменом Мегдетом Рахимкуловым учредил новую компанию «Востокгазпром», на которую Вяхирев своим специальным распоряжением возложил функции координатора политики по расширению деятельности «Газпрома» на востоке России. В начале «нулевых» годов «Востокгазпром» приобрел метанольное производство Томского нефтехимического комбината, а позже стал координатором деятельности всех метанольных активов «Газпрома».

В июле 2002 года введено в эксплуатацию Северо-Васюганское газоконденсатное месторождение. В июне 2003 года запущен нефтеперерабатывающий завод в поселке Бондарка Каргасокского района. В

марте 2004 года «Востокгазпром» торжественно отметил добычу 15-миллиардного кубометра томского газа. Приличный вклад газовой внесли в социально-экономическое развитие северных районов области. Школы, больницы, спортивные сооружения, газовые электростанции в Мыльджино и Каргаске, сотни рабочих мест для жителей отдаленных населенных пунктов, где жизнь до прихода газодобытчиков, казалось, замерла навсегда... Все это реальные плоды реализации Газовой программы на территории области.

Конечно, не все сложилось так, как задумывалось изначально. На продекларированные ранее уровни добычи газа (5-7 миллиардов кубометров в год) «Томскгазпром» так и не вышел, балансируя на уровне 3 миллиардов кубов. Более того, для поддержания необходимого уровня добычи на Мыльджинском месторождении позже пришлось строить дожимную компрессорную станцию стоимостью свыше 1 миллиарда рублей. Не воплотился в жизнь проект по строительству 500-километрового продуктопровода на Томскнефтехим.

В 2004 году Сергей Жвачкин получил новое назначение – генеральным директором компании «Кубаньтрансгаз». Далее его детище развивалось без него. Точнее, почти без него (в совете директоров «Томскгазпрома» Жвачкин остался). Тогда же «Газпром», возглавляемый уже Алексеем Миллером, довел свою долю в капитале «Востокгазпрома» почти до 100 процентов. Вектор дальнейшего развития томского газового холдинга сменился. Восточным форпостом стать ему было не суждено – эта роль была отведена другой томской газпромовской дочке, компании «Томсктрансгаз».

Но «Востокгазпром» не сдулся. Стабилизировав уровень добычи газа и газового конденсата, томская компания занялась добычей нефти, доведя к 2012 году ее объем до 1 миллиона тонн в год. Запуск сложных по структуре месторождений превратил томское газодобывающее предприятие в газпромовский полигон по отработке инновационных технологий в добыче газа.

Сегодня, спустя 18 лет после старта Газовой программы, Томская область имеет на своей территории компанию с восемью дочерними и зависимыми предприятиями, с общей численностью работников свыше 2 тысяч человек, с годовой выручкой почти в 1 миллиард долларов, с ежегодным объемом инвестиций свыше 6 миллиардов рублей.[19]

В недрах Томской области сосредоточены разнообразные полезные ископаемые, составляющие ее ресурсный потенциал. Важнейшим энергетическим сырьем являются углеводороды, обеспечивающие наиболее высокий уровень пополнения бюджета и притока инвестиций. Томская область входит в состав Западно-Сибирской нефтегазоносной провинции и относится к ведущим регионам России по добыче нефти и газа. В недрах перспективных земель, разделенных на пять нефтегазоносных областей (НГО), сосредоточено до 7,5 млрд. т условных углеводородов. Государственным балансом учтены 103 месторождения нефти и газа. Разведанные месторождения преимущественно расположены на левобережье р. Оби на площади Александровского, Каргасокского и Парабельского административных районов, в пределах Среднеобской, Каймысовской, Васюганской и Пайдугинской НГО. Перспективы правобережья р. Оби (в большей степени на газ) связываются с изучением палеозоя Предъенисейской НГО, охватывающей северо-восток области.

В прошлом году газодобыча в Томской области снизилась из-за истощения запасов сырья на старых месторождениях. Между тем компенсировать потери за счет попутного нефтяного газа (ПНГ) не удалось, поскольку ощущался заметный недостаток технологических мощностей. В текущем году технологические ограничения будут частично сняты, заявил заместитель губернатора по экономике Андрей Антонов.

В 2016 году в Томской области добыто 10,6 млн тонн нефти и 5,2 млрд кубометров газа. Годом ранее нефтедобыча составила 10,72 млн тонн, газодобыча — примерно 5,4 млрд кубометров.

«Действующие нефтяные и газовые месторождения имеют высокую степень выработки. Кроме того, проблемой стало ухудшение структуры остаточных запасов. Снижение добычи природного газа не компенсируется попутным газом ввиду технологических ограничений – недостатках мощностей по подготовке газа», – заявил Антонов, уточнив, что для развития нефтегазодобычи в регионе в настоящее время создается кластер для работы с так называемыми трудноизвлекаемыми запасами (ТРИЗ). В рамках проводимых мероприятий разрабатываются и уже применяются новые технологии поиска углеводородного сырья, его добычи и переработки.

Газоснабжение части населенных пунктов Томской области в настоящее время осуществляется природным газом от магистрального газопровода Нижневартовский ГПЗ - Парабель - Кузбасс и сжиженным углеводородным газом от резервуаров сжиженного газа и баллонных установок. Газоснабжение энергетических объектов - котельных в городах Стрежевой и Кедровый осуществляется попутным газом нефтяных месторождений. Сетевой природный газ поступает от 22 газораспределительных станций, загрузка которых в среднем не превышает 40%. По состоянию на 01.01.2012 на территории Томской области находятся в эксплуатации около 290 км газопроводов-отводов 1-й категории. Газораспределительной организацией ООО «Газпром газораспределение Томск» эксплуатируется 1652 км наружных газопроводов (в том числе в 2010 году введено в эксплуатацию 192 км, в 2011 - 162 км).

Газифицировано природным газом 28982 домовладения (квартиры) (в том числе в 2010 году - 2027 домовладений, в 2011 году - 1373 домовладения подключено к газовым сетям) и сжиженным газом - 54912 домовладений. Объем реализации природного сетевого газа по итогам 2011 года - 2,44 млрд. м(3).

Сведения по основным показателям газификации Томской области приведены в таблице 6

Таблица 6 - Основные показатели газификации Томской области

Показатель	2008 год	2009 год	2010 год	2011 год	2012 год
Количество газифицированных квартир (домовладений) по состоянию на 1 января соответствующего года (ед.)	94872	92425	92247	83202	83830
в том числе:					
природным сетевым газом	22230	23821	25593	27545	28918
сжиженным газом от групповых установок	8781	8780	8713	8561	8512
сжиженным баллонным газом	63861	59824	57941	47096	46400
Количество газифицированных объектов юридических лиц по состоянию на 1 января соответствующего года (ед.)	452	510	560	609	701
в том числе:					
природным сетевым газом	435	476	537	589	685
сжиженным газом от групповых установок	0	0	0	0	0
сжиженным баллонным газом	17	34	23	20	16
Протяженность распределительных газовых сетей по состоянию на 1	1058	1306	1360	1490	1652

Анализ использования природного газа отраслевыми комплексами в Томской области показывает, что основной его расход приходится на промышленные предприятия (92,2%), очень низкая доля использования природного газа коммунально-бытовыми потребителями (5,5%) и населением (2,3%).

Вместе с тем в структуре потребления топлива населением Томской области ведущее место занимают дрова. Для непроемкой сферы (теплоснабжающие организации жилищно-коммунального хозяйства) характерно использование дальнепривозного топлива - угля, что в условиях низкого коэффициента транспортной доступности территорий Томской области

является невыгодным. Помимо угля распространено сжигание дорогостоящей сырой нефти, являющейся ценным углеводородным сырьем. Сведения по объемам реализации природного газа на территории Томской области приведены в таблице 7.

Таблица 7 - Объем реализации природного газа на территории Томской области

Показатель	2006 год	2007 год	2008 год	2009 год	2010 год	2011 год
Годовой объем реализации природного газа (млн. м(3))	2574,2	2306,5	2361,5	2265,5	2658,1	2440,3
в том числе:						
промышленность	1549,2	1435,7	1308,5	1230,8	1554,4	1483,7
энергетика	871,4	721,2	870,1	819,3	893,9	765,1
организации коммунального комплекса	119,5	111,5	138,9	164,5	150,4	134,4
население	34,1	38,2	44,0	50,9	59,4	57,1

Газификация Томской области природным газом начиналась практически в одно время с газификацией Омской, Новосибирской областей и Алтайского края в начале 90-х годов XX века. В 2000-е годы началась газификация Кемеровской области, Республики Алтай, Иркутской области. В таких субъектах Сибирского федерального округа (далее - СФО), как Красноярский край, республики Бурятия, Тыва и Хакасия газификация природным газом не проводилась.

В настоящее время по темпам газификации Томская область существенно отстает от соседних областей по количеству газифицированных природным газом домовладений. По данному показателю Томская область уступает в 2 раза Новосибирской области, в 3 раза Алтайскому краю и в 6 раз Омской области.

Показатели газификации регионов СФО на 01.01.2012 приведены в таблице 8.

Показатели газификации субъектов СФО отражают результаты региональной политики, направленной на развитие газового комплекса.

Таблица 8 - Показатели газификации регионов СФО на 01.01.2012

№ п/п	Наименование субъекта	Количество квартир, газифицированных природным газом, ед.	Протяженность наружных газопроводов, км	Уровень газификации природным газом, %
1.	Томская область	28918	1652	6,6
2.	Новосибирская область	57793	2540,5	5,4
3.	Омская область	189596	6160,6	23,7
4.	Кемеровская область	19141	363,5	1,8
5.	Алтайский край	90936	3438,2	8,9
6.	Республика Алтай	924	156,48	1,2
7.	Иркутская область	78	39,99	0,01

Данные по объемам финансирования мероприятий по газификации на территории Томской области приведены в таблице 9.

Таблица 9 - Объем финансирования мероприятий по газификации на территории Томской области

Показатель	2008 год	2009 год	2008 год	2009 год	2010 год	2011 год
Объем инвестиций в газификацию (млн. рублей)	233,3	490,4	863,6	403,8	191,5	366,6
в том числе:						
федеральный бюджет	18,2	24,5	25,0	27,6	14,7	31,0
областной бюджет	145,8	250,5	90,5	123,2	91,5	134,4
местные бюджеты	0,0	0,0	0,0	22,7	14,5	26,2
внебюджетные источники	69,3	215,4	748,1	230,3	70,8	136,2

На сегодняшний день одним из сдерживающих факторов в реализации проектов по газификации населенных пунктов Томской области является

недостаток источников финансирования как за счет средств консолидированного бюджета Томской области, так и инвестиционных.

3 Анализ проблем и прогнозирование развития газодобывающей отрасли в Томской области

3.1 Проблемы развития газовой отрасли в Томской области

Уровень газификации жилищного фонда Томской области по состоянию на 01.01.2012 равен 19,2%, при этом уровень газификации природным газом - 6,6%, сжиженным газом - 12,6%. Однако уровень газификации жилищного фонда Томской области остается крайне низким и значительно отстает от средних по России показателей - 63%. Показатели по уровню газификации жилищного фонда природным и сжиженным углеводородным газом в разрезе муниципальных образований Томской области приведены в таблице 10. [11]

Показатели по уровню газификации жилищного фонда в разрезе муниципальных образований Томской области

Таблица 10 - Показатели по уровню газификации жилищного фонда природным и сжиженным углеводородным газом в разрезе муниципальных образований Томской области. [16]

Наименование муниципального образования	Уровень газификации жилищного фонда, %								
	2009 год			2010 год			2011 год		
	всего	природн ый газ	СУГ	всего	природн ый газ	СУГ	всего	природн ый газ	СУГ
Всего по Томской области	18,6	5,8	12,8	19,0	6,3	12,7	19,2	6,6	12,6
г. Томск	14,5	6,7	7,8	14,0	6,7	7,3	14,1	6,8	7,3
Городской округ Стрежевой	3,4	0,0	3,4	3,4	0,0	3,4	3,4	0,0	3,4
Александровски й район	10,8	10,8	0,0	10,3	10,3	0,0	11,5	11,5	0,0
Асиновский район	59,5	0,0	59,5	24,3	0,0	24,3	24,3	0,0	24,3
Бакчарский район	50,1	0,0	50,1	46,9	0,0	46,9	46,9	0,0	46,9
Верхнекетский район	40,8	0,0	40,8	38,8	0,0	38,8	38,8	0,0	38,8

Зырянский район	33,2	0,0	33,2	23,4	0,0	23,4	23,4	0,0	23,4
-----------------	------	-----	------	------	-----	------	------	-----	------

Продолжение таблицы 10

Наименование муниципального образования	Уровень газификации жилищного фонда, %								
	2009 год			2010 год			2011 год		
	всего	природный газ	СУГ	всего	природный газ	СУГ	всего	природный газ	СУГ
Каргасокский район	25,3	22,1	3,2	25,3	22,1	3,2	32,3	29,1	3,2
Кожевниковский район	38,7	3,7	44,1	38,1	4,6	33,5	40,2	6,7	33,5
Колпашевский район	38,1	6,2	31,9	25,1	10,5	14,6	26,2	11,6	14,6
Кривошеинский район	73,3	12,1	61,2	59,6	12,3	47,3	60,1	12,8	47,3
Молчановский район	75,0	15,7	59,3	72,7	15,8	56,9	73,2	16,3	56,9
Парабельский район	33,4	28,4	5,0	35,0	30,0	5,0	37,4	32,4	5,0
Первомайский район	35,8	0,0	35,8	30,0	0,0	30,0	30,0	0,0	30,0
Тегульдетский район	43,6	0,0	43,6	36,6	0,0	36,6	36,6	0,0	36,6
Томский район	26,0	9,8	16,2	26,5	9,8	16,7	27,0	10,3	16,7
Чаинский район	48,5	1,8	46,7	47,0	1,8	45,2	47,0	1,8	45,2
Шегарский район	40,6	14,5	26,1	39,6	15,7	23,9	40,8	16,9	23,9

Низкий уровень газификации жилищного фонда Томской области и малые объемы потребления газа населением вызваны слабым развитием системы газоснабжения, что особенно характерно для сельских районов Томской области. Прежде всего это связано с тем, что строительство газопроводов-отводов ко многим населенным пунктам, территориально удаленным от магистральных газопроводов, является экономически нерентабельным и требует значительных капитальных вложений. Низкая плотность населения, большие расстояния между заселенными территориями, сложный рельеф, связанный с существенной обводненностью местности, делают газовые проекты на территории Томской области инвестиционно непривлекательными. Из 586 населенных пунктов Томской области газифицировано природным газом 76 населенных пунктов. Сжиженный

углеводородный газ поступает в 361 населенный пункт. Большая часть населенных пунктов в Асиновском, Первомайском, Зырянском, Тегульдетском, Бакчарском и Верхнекетском районах Томской области не имеет доступ к природному газу.

Таким образом, к основным проблемам, препятствующим эффективному развитию газоснабжения в Томской области, относятся:

- удаленность потенциальных потребителей от существующих газораспределительных систем
- высокая относительная стоимость первоначальных капитальных затрат при строительстве объектов газоснабжения в совокупности с затратами на газификацию жилых помещений, существенно превышающая размер среднедушевого дохода в Томской области;
- низкая доходность проектов газификации, что вызвано незначительными объемами потребления природного газа.

Существующие проблемы газификации Томской области обуславливают актуальность проведения целенаправленной политики в сфере газоснабжения природным газом и определяют необходимость комплексного программного подхода к их решению.

3.2 Прогнозирование развития газовой отрасли в Томской области

Западно-Сибирский регион занимает обширную территорию в 2 427,2 тыс. км² (14,2% территории России). Западная Сибирь богата природными ископаемыми - нефтью, газом, рудами, углем. Площадь перспективных нефтегазоносных территории оценена более чем в 1,7 млн км². Основные месторождения приурочены к Среднему Приобью (Самотлорское, Мегионское и другие в районе Нижневартовска; Усть-Балыкское, Федоровское и другие в районе Сургута). Месторождения природного газа в приполярном районе - Медвежье, Уренгой и другие, в Заполярье - Ямбургское, Иванковское и другие. Новые месторождения открыты на полуострове Ямал. Имеются ресурсы нефти и газа в Приуралье. Месторождения газа открыты в районе Васюганска. В

общем в Западной Сибири были открыты более 300 месторождений нефти и газа [4].

Основой экономики Западной Сибири является нефтяная и газовая промышленность. Это - главные отрасли рыночной специализации и развиваются они в комплексе, который включает в себя добычу нефти, газа, производство синтетических продуктов и нефтепереработку, систему трубопроводов транзитного и технологического значения. В составе нефтегазового комплекса имеются также производство химического и нефтеперерабатывающего оборудования.

На территории Тюменской области формируется крупнейший в России Западно-Сибирский программно-целевой территориально- производственный комплекс на основе уникальных запасов природного газа и нефти в средней и северной частях Западно-Сибирской равнины.

Месторождения нефти сосредоточены в трех нефтеносных районах - Шаимском, Сургутском и Нижневартовском. Месторождения: Мегионская, Сиснско-Советское, Самотлорское, Усть-Балыкское, Западно-Сургутское, Мамонтовское, Правдинское, Федоровское и др.

Газовые месторождения приурочены к трем провинциям - Приуральской (Игримское, Пунгинское в районе Березово), Северной (Уренгойское, Медвежье, Иванковское, Ямбургское и др.) и Васюганское провинции.

Общий замысел формирования Западно-Сибирского ТПК заключается в том, что на основе месторождений нефти и газа создать крупнейшую топливно-энергетическую базу. Эта цель сейчас достигнута.

На базе нефтяных ресурсов Западно-Сибирского ТПК работают нефтеперерабатывающие заводы в пределах Сибири - в Омске, Ачинске, Ангарске. Созданы крупные нефтехимические комплексы в Томске и Тобольске. Но значительная часть нефти из этого региона поступает в другие районы России, страны СНГ и страны дальнего зарубежья. [6]

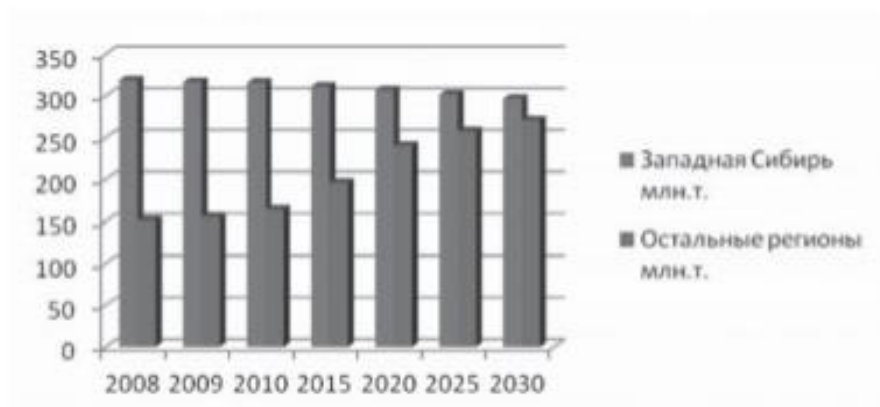


Рисунок 4 - Прогноз добычи нефти в Западной Сибири и остальных регионах до 2030 г

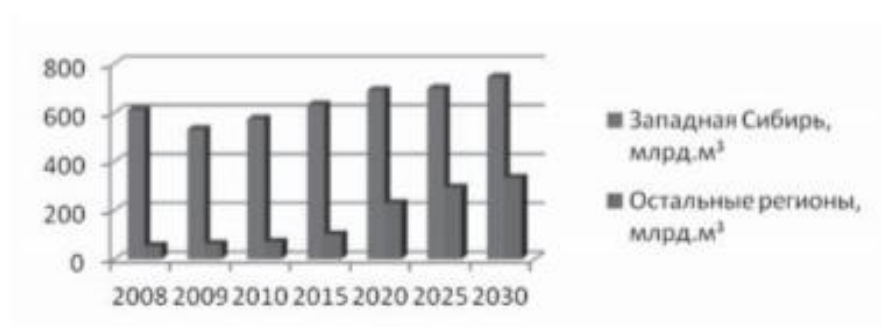


Рисунок 5 - Прогноз добычи газа в Западной Сибири и остальных регионах до 2030 года

На территории Томской области открыто 118 месторождений нефти и газа, из них в разработке находятся - 56 с утвержденными запасами около 80% от общих. В нераспределенном фонде недр находится 8 месторождений.

За 2008 г. в Томской области было добыто 10092,34 тыс. тонн нефти. Из них 8001,22 приходится на ОАО "Томскнефть" [1].

В целом, геологоразведочные работы и добычу нефти и газа на территории Томской области осуществляют 42 предприятия, из них 36 имеют лицензии с правом добычи. Добычу осуществляют 22 предприятия (табл. 11).
Таблица 11 - Влияние цены на нефть (изменение на \$1/баррель) на основные макроэкономические пропорции РФ [3]

Наименование показателя	Значение показателя
Экспорт	\$3,5-3,7 млрд
Торговый баланс	\$2,7 млрд
Платежный баланс	\$1,8 млрд
Федеральный бюджет	\$1,7 млрд
Стабфонд	\$0,7 млрд
Рост ВВП	0,018-0,048 п.п.
Инфляция	0,07-0,17 п.п.

Геологоразведке в Томской области уделяют все больше и больше внимание. Так финансирование ГРР в 2008 г выросло на 108% по сравнению с 2007. Это привело к увеличению запасов. Было открыто 5 месторождений, прирост запасов жидких УВ составил 23 млн т.

Рассмотрим значение Западной Сибири на фоне остальных регионов страны.

Из рисунков 4 и 5 видно, что Западная Сибирь и дальше будет оставаться лидером по добыче нефти и газа в России. Ее прочные позиции формировались не один десяток лет и вряд ли что-то изменится в ближайшее время

Сырьевые запасы Западной Сибири уникальны, они играют ключевую роль в развитии региона и страны в целом. В планах стратегического развития экономики страны Сибирь занимает лидирующие позиции.

Главными направлениями в перспективном развитии отдельных отраслевых комплексов Западно-сибирского района будут следующие. В топливно-энергетическом комплексе: увеличение добычи газа на полуострове Ямал; освоение новых уникальных месторождений; строительство новых газопроводов; увеличение добычи нефти; за счет низкопродуктивных пластов; с применением новых технологий.

Но есть проблемы, которые тормозят развитие региона. Негативно сказываются последствия финансового кризиса. Цена на нефть слишком нестабильна, а ведь доходы от продажи и экспорта приносят основные доходы

стране. Из таблицы 11 видно, к чему приводит изменение цены нефти на один доллар за баррель. [1]

Снижение цены привело к снижению добычи нефти, снизились темпы геологоразведки. Сложная экономическая и финансовая обстановка в России в последние годы не позволила до конца разведать многие территории. Необходимо участие государства в геолого-разведочном процессе, для частичного уменьшения рисков недропользователя на слабоосвоенных территориях, также это увеличит доход государства от его прямого участия на ранних стадиях освоения участка недр с УВ-сырьем.

Более гибкая налоговая система, которая в максимально сжатые сроки реагировала на международное изменение цены на нефть. Введение определенных налоговых льгот и возможность отсрочки платежа. Эти меры помогут повысить экономическую привлекательность региона для инвесторов.

Сибирь транспортно удалена от развитых регионов страны и мировых рынков. Требуется развитие транспортной инфраструктуры региона: строительство дополнительных веток железной дороги, для разгрузки основных участков. Строительство автомобильных дорог. В будущем это увеличит объема вывоза и ввоза товаров с высокой стоимостью единицы массы и объема.

Необходимо учитывать и климатический фактор, суровые природно-климатические условия, приводящие к удорожанию (по сравнению с центральными регионами европейской части России) проживания людей и экономической деятельности (в среднем на 25-40%, в строительстве - в 1,5-2 раза). [2]

В Западной Сибири необходимо завершить формирование трубопроводных систем - от существующих и вновь вводимых месторождений до действующих нефтегазоперерабатывающих и нефтехимических предприятий. В планах - строительство газопровода "Алтай", предусматривающие крупномасштабные поставки западносибирского газа в западные районы КНР и предполагающий строительство магистрального газопровода в транспортном коридоре "КС Пурпейская - Сургут - Кузбасс - Алтай - Китай"

В целом регион имеет положительные долгосрочные перспективы развития и является привлекательным для инвестиционных проектов.

5 The Analysis of Russian Oil and Gas Reserves

5.1 Introduction

Energy is one of the most important factors for the survival of humanity. It provides heat, light and mobility, the fuel of the economy. This is why the possession of energy is a dominant issue in the politics of every country (Wirth et al., 2003). Matthews (2008) made a good description of the importance of energy in the world: “Energy is the lifeblood of economies around the world. Global

economic growth depends on adequate, reliable and affordable supplies of energy. Key foreign policy objectives, including support for democracy, trade, sustainable economic development, poverty reduction and environmental protection rely on the provision of safe, reliable and affordable energy supplies”.

There is no other substitute to oil and gas for energy production both now and in the future. Alternative ways of producing energy will play only a minor role in the energy balance of countries. The stable and reliable supply of oil and gas is of key national interest to the states.

Russia is not only the biggest country in the world; it is also one of the world's richest countries in terms of raw materials, many of which contribute a significant amount of input to an industrial economy. Russia holds the world's largest natural gas reserves and the eighth largest crude oil reserves (U.S. Energy Information Administration, 2011). That is the reason why Russia plays the leading role in the world's energy supply and also why the development of the world's economy substantially relies on Russia to provide their supply of oil and gas. This article will provide the analysis of Russia's oil and gas reserves and perspectives for its future development.

5.2 Russian Oil Reserves

Russia has huge territory and geological conditions for oil are favourable. There are seven oilbearing basins in Russia (Figure 1). The biggest three oil basins are the following:

1) The Western Siberia Basin

Recently, almost all of Russia's production increases have come from the Western Siberia basin in the Khanty-Mansiysk Okrug region. 75 % of Russia's oil production comes from this region and 2/3 of Russia's oil reserves are located there (Websurveys, 2011). The region consists from Tomsk and Tyumen regions and there are 270 other fields in this vast region. The most important oil fields are

Samator, Ust-Balyk and Salym (Ivanenko, 2007). Pipelines transfer oil for export to the Black sea, Baltic Sea and Pacific coast.



Source: IEA

Figure 6 - Main oil basins in Russia

2) The Volga - Ural Basin

The basin is located along Yaik (Ural) and Volga rivers. It is also known as “Second Baku” and has an area of around 70 million square kilometres. The building of the basin was first started during World War II and from the mid 50s to mid 70s; it was the largest oil production area in the USSR. From an exploration point, the basin is much matured. Since 1960s only two oil fields with reserves of more than a million

barrels of recoverable oil were found. Before that time there were seven with more than 2 billions barrels each, and the largest – Romashkino field with stocks of more than 17 billion barrels (Grace, 2005). From 1978, the West Siberian basin took leading position and the oil production in Volga/Ural basin decreased year by year. But still the basin holds reserves of 1.2 – 1.5 million tons and this accounts for 1/5 of all oil production in Russia. [45]

The basin is located in economically developed regions, therefore, crude oil processing and petrochemical industry are also very developed there. There are more than 10 refineries with total processing capacity of 150 million tons of crude oil per year. The developed pipes infrastructure allows the crude oil to be transported to other regions of Russia and for export (Grace, 2005).

3) Timan – Pechora Basin

The basin is located in the Northeast European part of Russia. It is difficult to estimate the total oil resources of the above-mentioned basin, because some of the areas are still in the early stages of exploration, but according to the information provided by Russian oil giant – Lukoil, the total reserves in 2000 were 10.7 billion of crude oil and by 2015, the explored reserves are estimated to be 20 – 25 billion of crude oil (Fedun, 2011).

The Timan-Pechora basin is considered as the third biggest oil producer of Russia, and there is great development potential in the area. According to the information provided by the Science Communications – Arctic Center about the reserves of Timan – Pechora basin “if the ...oil reserves are compared world-wide, they are equivalent to Norway’s North Sea reserves” (Arctic Center, 2011).

During the past few years, the region has attracted the interest of several western oil companies.

In 2010, Russia was the world's largest oil producer with production of 10.1 million barrels daily amounting to 12.9 % of the world’s total oil production. The figure was 2.2 % higher than in the previous year, 2009. The annual average share of oil export was 42.5% in 2010 (Soldatkin, 2010).

Russia's exports of crude oil and refined products in 2010 totalled about 7.5 million barrels per day, up from 6.7 million barrels per day in 2008, 6.5 million barrels per day in 2007 and 6.35 million barrels per day August 2006.

This is compared with 5.05 million barrels daily in August 2002, 3.425 million barrels daily in August 1998 and 2.35m million barrels daily in September 1994. The rise in 2010 is due to an increase in the capacity of Russia's export outlets and increased production of crude oil and condensate (APS Review, 2010).

According to the governmental document called “Energy Strategy Of Russia for the period up to 2030”, which analyzes the future energy development of the country, exports of crude oil, condensate and refined petroleum products are expected to rise to 530 - 535 million tons per year (IES, 2011).

As for oil reserves Russia holds 8th place in the world. In 2009, British Petroleum (BP) in its annual report estimated Russian oil reserves as 10.2 billion tons which amount to 5.6 % of the world's oil reserves (British Petroleum, 2010). Saudi Arabia (19.8%), Iran (10.3%) and Iraq (8.6%) are the three countries with the largest oil reserves in the world.

It was calculated that if Russia maintains its existing production volumes, proven oil reserves will peter out within 21.3 years and reserves of natural gas, within 81 years.

TBP report found that all the data about oil and natural gas reserves are independent evaluations based on available information. Official information about reserves of Russian hydrocarbon raw materials are classified as secret information. According to Article 5, item 2 of Russian Federation Law #54-85-1 “About State Secret” dated 21st of July 1993 all information about reserves, extraction, production and consumption of strategic raw materials in the Russian Federation, including balanced oil reserves is classified as a State Secret.

BP's report received a negative response in Russia. In Russia there is no common opinion about the evaluation of oil reserves. Different sources provide different prognosis.

According to auditors, who know the situation in Russia well, the evaluation provided by BP is based only on the surface layers of oil. Auditors of the company “DeGolyer & MacNaughton”¹ made an analysis of proven reserves in Russia and their figures showed 150–200 billion barrels (Promyshlennye vedomosti, 2011).

Head of Russian Ministry of Energy, Sergey Smatko also opposed the information published by BP. He said that current industrial reserves of oil are 22 billion tons which guarantees the existing production level for 40 years (Vzglyad, 2010).[45]

The main reason for such different evaluations is that geologically proven reserves and the volume of reserves that can be commercially extracted differ a lot.

Russian companies have gradually started to implement new technologies of oil extraction, for example, horizontal boreholes and computerized systems of reservoirs’ management. Thus, the evaluations of extractable oil reserves keep changing. Because of new technologies that allow oil to be extracted even from depleted oil fields, Russian oil companies managed to increase oil extraction for 50%.

According to Martin Viverovsky, senior Vice President of Moscow’s representative office of “DeGolver & MacNaughton”, “the most important is that new technologies started to be implemented in Western Siberia. Results are already very obvious” (Rossii, 2011). According to the company evaluations of “DeGolver & MacNaughton” in 2012, in Western Siberia, oil production can reach 10 million barrels per day. With the development of new technologies the oil production in Western Siberia will increase accordingly. Also the volume of proven oil reserves will grow together with exploration of new regions such as The Arctic, Caspian Sea and mostly Eastern Siberia.

Aside from this, the Russian and Western methods of estimation and classification of reserves are different. The Russian experts have divided the oil and gas resources into six classes: A, B, C1, C2, D1 and D2. Class A represents proven reserves and B provable reserves. C1 represents the reserves estimated by means of drillings and individual tests, and C2 is estimated by means of seismic exploration.

Classes D1 and D2 represent hypothetical and speculative reserves. The distribution of ABC1 and C2 reserves in Russia is shown at the Table 15 and 16 (Milov, 2006).

Table 15 - The regional distribution of ABC1 oil reserves in Russia

Region	%
West Siberia	74
Volga – Ural	10
Timan – Pechora	7
East Siberia	4
Far East	2
Other regions	3

Table 16 - The regional distribution of C2 oil reserves in Russia

Region	%
West Siberia	61
Volga – Ural	14
Timan – Pechora	14
East Siberia	5
Far East	3
Other regions	3

According to the Energy Strategy of Russia for the period up to 2020, which was first adopted by the Russian government in 2003, trends and basic indexes of oil exploration were the following: “In perspective the levels of oil exploration in Russia are mainly defined by the following factors: demand for liquid fuel and world’s prices, development of transport infrastructure, tax conditions, technological achievements and the quality of proven raw materials base. Long-term volumes of oil production in Russia will substantially differ in accordance with socio-economic development of the country. With favourable conditions and under good socio-economic situations, oil production in Russia can reach 490 million tons in 2010 and grow to 520 million tons in 2020. With moderate variation of socio-economic development of the country, the predicted level of oil production in 2020 will be 450 million tons. With negative situation the growth of oil production, it will increase for only 1- 2 years, and after will decline to 360 million tons in 2010 and to 315 million

tons in 2020. Nevertheless, with any dynamics of oil production the strategic targets of the industry will be the provision of necessary reserves, gradual increase of production with its stabilization for long-term prospective” (European Commission, 2010).

As the development of the real situation has demonstrated, for the 7 years since the Strategy 2020 was implemented, the production of oil in Russia has grown in 2009 from 421 million tons to 494 million tons. Even the oil prices were very favourable during this period - such growth can not be possible without sufficient reserves.

In November 2009, the new energy strategy of the Russian Federation until 2030 was adopted. The new document was made in accordance with “current trends and new systematic changes of energy development” (IES, 2010). This document shows that oil production in Russia will develop with positive trends. At the first stage (2013 – 2015) it is planned to produce 486 – 495 million tons of

crude oil, at the second stage (2020 – 2022) – 505-525 million tons and at the third stage (till 2030) – 530 – 535 million tons. The increase of oil reserves shall be accordingly 1854, 5597 and 5122 million tons (Kozhurbaev et al., 2008).

The project “Strategies of oil industry development in Russia for coming decades” presented by Russian oil experts Kozhurbaev et al., (2008), provided analysis of four possible scenarios of oil production development in the country. According to the authors, “the oil production in Russia can reach 510 million tons in 2010 and then increase to 582 - 590 million tons in 2020. The oil production

will reach its maximum in 2021-2025 and will slightly decrease in 2030. In 2030 it could reach 591 million tons (optimistic scenario) and 560 million tons (favorable scenario)” (Kozhurbaev, Eder and Sokolova, 2008).

Conditions to such substantial increase of oil production shall be the increase of geological works (deep drilling, geophysics) by 4 - 5 times.

Because the historical maximum of oil production, of 624 million tons was reached in Soviet Union in 1988 (565 million tons was produced in Russia), the prognosis about the production in 2025 looks very optimistic.

Other specialists consider that it is possible to produce 540 million tons of oil in 2020 and then keep this volume to 2050.

This forecast is based on the calculation of oil production in different basins and oil fields in the country till 2050.

Oil production in the Volga – Ural basin will decrease. Oil production in the East Siberia and Republic Sakha will increase from 17 % to 30 % of the total country's oil production in 2050. West Siberia will keep the leading position and will be the main oil production region for the long term perspective.

In West Siberia, Volga – Ural, Timan – Pechora, North Caucasus, East Siberia and Republic Sakha could produce up to 19.3 billion tons of crude oil till 2050. This will be achieved not only at the expense of already proven reserves, but also provable and estimated reserves. In order to maintain the oil production level of 520-540 million tons per year, provable and estimated reserves shall be involved in production after 2020.

In conclusion it is worth mentioning that different estimations and prognosis about oil reserves are based on current geological, economic, technological and political factors.

Calculations provided in this section are done in accordance with real situation at the first decade of the 21st century. Nowadays, the condition of potential reserves of oil in Russia mean they can afford to maintain production of more than 500 million tons annually until the middle of the century.

In order to achieve this figure it is necessary to implement new ways to search and explore new oil fields, improve current technology and technical base, etc. Such measures will require substantial state and private investments and improvement of the current legislation.

If Russia could successfully achieve the above mentioned goals the country will become of great strategic importance in enhancing the world's energy security. The country still holds substantial oil reserves and with a well-considered approach to oil production, will keep playing a lead in the oil supplying role for decades.

5.3 Russian Reserves of Natural Gas

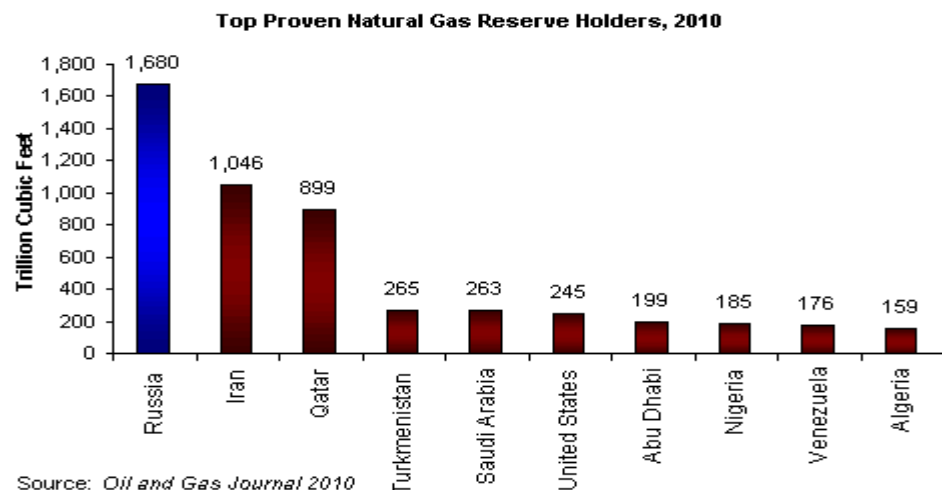
According to the International Energy Agency in 2030, the consumption of natural gas will be 90% more than it is now, and gas will be the second most important energy recourse after coal. Thus, the portion of natural gas for the world's energy structure will increase from 21% in 2005 to 25% in 2030 (IEA, 2011).

Russia holds the world's largest natural gas reserves, with 1680 trillion cubic feet (Tcf), and Russia's reserves account for about a quarter of the world's total proven reserves. The World's top proven natural gas holders are indicated at Table 3 (EIA, 2011).

Russia is not only the holder of the biggest gas resources, it is also the biggest exporter in the world, contributing more than 40 % of the overall world's gas export.

Initial summarized gas reserves in Russia are estimated as 248.6 trillion cubic meters, land reserves are 174.8 trillion cubic meters, shelf reserves 73.8 trillion cubic meters. The most substantial reserves are located in West Siberia (132.2 trillion cubic meters), East Siberia (37.9 trillion cubic meters), Far East (14.5 trillion cubic meters), and North-East region of Russia (26.4 trillion cubic meters). The resource base of Russian gas industry is shown in Figure 2.

Table 17 - World's top proven natural gas holders



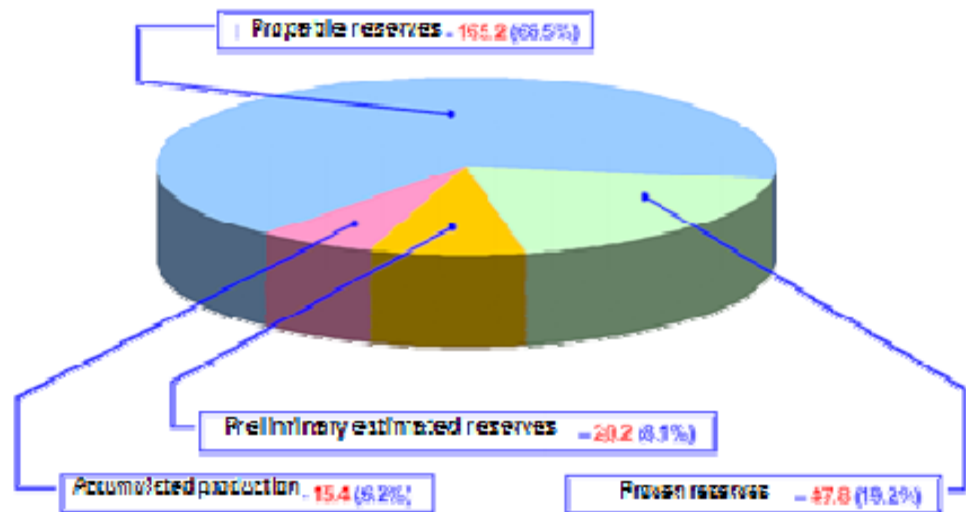


Figure 7 - The resource base of Russian gas industry (billion cubic meters)

Russia owns two-thirds of the largest gas fields in the world. The list and reserves of these fields are shown in Figure 3 (Energy Tribune, 2007).

The majority of these reserves are located in Siberia, with the Yamburg, Urengoy, and Medvezhye fields alone accounting for about 45 % of Russia's total reserves. More than half of all reserves are located in Siberia. Significant reserves are also located in northern Russia. The detailed analysis of each of these fields will be provided below.

Urengoy gas field

The Urengoy gas field in the northern West Siberia Basin is the world's second largest natural gas field after South Pars / North Dom Gas-Condensate field. The gas field has over ten trillion cubic meters in total deposits. It lies in Yamalo-Nenets Autonomous Okrug in Tyumen Oblast of Russia, just south of the Arctic Circle and was named after the settlement of Urengoy. The field was open in June 1966 and production started in 1978. From January 1984, gas from Urengoy field started to be exported to Western Europe.[45]

Rank	Field	Reserves	Location
1	North Dome	1,200	Qatar/Iran
2	Urengoy	275	Russia
3	Yamburg	200	Russia
4	Orenburg	200	Russia
5	Shtokman	200	Russia
6	Umm Shaif/Abu el-Bukush	175	Abu Dhabi
7	Zapolyarnoye	150	Russia
8	Kharasevey	150	Russia
9	Bovanenko	125	Russia
10	Medvezh'ye	100	Russia
11	Hassi R'Mel	100	Algeria
12	South Pars	100	Iran
13	Panhandle-Hugoton	80	U.S.A.

Figure 8 - Largest gas fields in the world

Yamburg gas field

The Yamburg gas field is the world's third largest natural gas field located 148.5 kilometers north of the Arctic Circle in the Tazovsky and Nadymsky districts in Yamalo-Nenets Autonomous Okrug, Tyumen Oblast, Russia. The Yamburg gas field was discovered in 1969. Development of the field started in 1980 and production in 1986. The total geological reserves are estimated at 8.2 trillion

cubic meters of natural gas (Gazprom Dobycha Yamburg, 2011) from the field started to be exported to Western Europe in January 1984. It continues to produce over two hundred billion cubic meters of gas per year.

Orenburg gas field

This field was discovered in the Volga-Urals region in 1967 and is the largest Russian gas field outside of West Siberia. It had initial reserves of 1.77 trillion cubic meters of gas and is now under production.

Shtokman gas field

The Shtokman field was discovered in 1988 to the east of Murmansk. It lies 555 kilometres from land, in 350m of water. The field covers an area of 1,400 square meters and lies inside the Arctic. The estimated reserves of the field are 3.8 trillion cubic meters, and it will be the main source for the Nord Stream, a gas pipeline to link Russia and the European Union via the Baltic Sea.

Shtokman Development was set up in February 2008 (Swiss registered) and the ownership is divided as follows: Gazprom (51%), Total (25%) and Statoil Hydro (24%). When Phase One is complete, Total and Statoil Hydro are expected to transfer their shares to Gazprom.

Shtokman field was expected to come on-stream by 2013 - 15. The first gas was expected in 2013 and first LNG was expected in 2014. However, in February 2010, the project development schedule was postponed for three years due to a decrease in demand for gas in European markets. Gas production from the field will now start in 2016. The first LNG production has also been postponed

until 2017 due to changes in the targeted US LNG market. (Hydrocarbons Technology, 2011).

Zapolyarnoe gas field

Zapolyarnoe gas field was discovered in 1965 and lays at Yamalo-Nenets Autonomous Okrug, 80 kilometers to the east of Urengoy gas field. It has 2.6 trillion cubic meters of gas reserves. It is the fifth largest gas field in the world (Ministerstvo Energeticheskogo Razvitiya Rossiyskoi Federatsii, 2011).

Zapolyarnoe gas field is one of the most successful projects of Gazprom. The field reached the project capacity of 100 billion cubic meters of gas per year in 2004 and this substantially increases the total gas production in Russia.[45]

Kharasavey gas field

Kharasavey gas field is located at the west coast of Yamal peninsula and one third of its area lies under the water. Proven reserves of the field are 1.9 trillion cubic meters, but there are also some areas under water which are not well explored, thus, potentially reserves of the field could be much higher.

Gazprom owns the license for the field's development. The estimated production volume is 32 billions cubic meters per year and all gas will be in LNG form. Considering the specific conditions of the North and the absence of the infrastructure and manpower in Yamal, the LNG plant's production lines and isothermal gas storages will be constructed at the Severodvinsk shipyards on the White Sea and shipped to Yamal by sea.

Bovanenko gas field

Bovanenko gas field is located at the north-western shore of the Yamal peninsula and its area more then 1000 square kilometers. The field holds substantial reserves, ABC1+C2 reserves are estimated as 4.9 trillion cubic meters. The forecasted production of gas will be 115 billions cubic meters per year with an increase of 140 billions cubic meters as the long-term perspective (IAA Regioni Rossii, 2011).

Nowadays, 95 test boreholes are drilled and the gas will come to the Russian gas supply system at the 3rd quarter of 2012. The start of production was put on hold until 2012 because of the global financial crisis and the decreasing demand for gas in Russia and abroad.

Medvezhye gas field

Medvezhye has been the first in a group of gas fields located in Tyumen Oblast (Russia) to begin commercial operation. Over 80 % of its initial reserves have been recovered. The field is now at the final stage of development. But reserves of the field are estimated as 1.5 trillion cubic meters and the field will be developed until 2030 (Gavrilov, 2005).

It is obvious that there are enough gas reserves in Russia to provide internal and export demand. With current reserves it will be enough to produce annually 700 billion cubic meters for 60 to 80 years.

Russia is the world's largest exporter of gas due to several factors.

First, and the most important, is that the country holds the world's largest proven gas reserves, which is equal to almost one-quarter of global reserves. Second,

Russia is the world's second gas producer, accounting for one-fifth of global production. Third, domestic demand still allows for gas exports, even Russia's home market consuming around 70 % of the national gas production. Fourth, Russia's wide pipeline network enables the re-export of imported gas from Central Asia.

Two features of Russia's gas exports, from around 15 year ago, will be pointed out: The usage of only one type of transportation (pipeline) and the orientation of the export to one region, Europe (including countries that used to belong to Soviet Union), since the 1940s. During this time, Russia's gas production was more or less stable as the increased production of one major gas field and some smaller ones compensated for the declining production of three major, but old fields. Since the mid 1990s the situation has been changed. The Russian government decided to diversify its gas export to mainly Asia-Pacific countries and the central question for this decade is as to when new major gas fields like the Yamal Peninsula can be brought into production. [45]

According to Energy Strategy of Russia for the period up to 2030 there are few crucial projects in gas industry to be completed till 2030 (Table 4).

The current situation and perspectives of incremental reserved gas capacities, together with proper investments and a favourable situation in domestic and world's markets, allowed gas production to increase to 681 billion cubic meters per year in 2010 (Table 5). It also predicts that by 2020 this will increase to 890 billion cubic meters per year, and by 2030, 910 billion cubic meters/ per year (Kontorovich and Kozhurbaev, 2007). This will be possible due to the implementation of new gas fields.

In order to provide the claimed level of gas industry development, the required increment of proven reserves for the period 2008-2030 will need to amount to 20 trillion cubic meters, i.e. in West Siberia 7 trillion cubic meters, European regions 1.7 trillion cubic meters, East Siberia and Far East 3.3 trillion cubic meters and the Arctic shelf – 14.0 trillion cubic meters (Energyland.Info, 2011).

If so, it will satisfy not only domestic demand for gas and increased gas export to Europe but also new sustainable export directions such as to China, Japan and the USA.

Table 18 - Crucial projects of Russia's gas industry until 2030.

Project	Goals	Lead time	Investments, (Billion USD, (estimated))
Yamal-exploration	Compensation of decreasing volumes at old fields	2015-2030	150 - 170
Shtokman	LNG supply to European and American markets	2017-2018 (1 stage)	25 – 30 (1 stage: 12-15)
North Stream	Increase stable supply of gas to Europe	2011 (1 stage)	12-14 (1 stage: 5-7)
South Stream	Increase the stable supply of gas to Europe	2015-2020	34-35
Eastern gas program	Diversification of export, gasification of Siberia and Far East	2015-2030	80-90
Total			560 - 590

Table 19 - Forecast of gas production in Russia by regions, billion cubic meters

Region	2010	2015	2020	2025	2030
Yamal-Nenets Autonomous Area	570	590	634	634	635
Khanty-Mansi Autonomous Area	33	32	28	28	27
Tomsk region	7	8	8	8	8
European Russia	40	52	80	88	90
East Siberia and Yakutia	11	85	115	117	120
Far East (Sakhalin)	20	23	25	30	30
Total	681	790	890	905	910

5.4 Conclusion

The analysis of Russian oil and gas reserves shows that Russia holds huge potential for oil and gas export not only in usual markets such as CIS countries and Europe, but also to satisfy the demand of fast growing Asian markets in future decades. In order to achieve its goals the government of Russia needs to focus effort on the modernization of the sector and its innovative development. Russia

must also overcome structural disproportions, improve its legislative base and strengthen overall control. These goals are ambitious, but achievable. The proper implementation of the Energy Strategy, substantial investment and active geological exploration will allow Russia to hold a stable and considerable place in the worlds market of energy recourses and the world's economic and political arena.[45]

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Газ для России уже стал важным природным ресурсом, который влияет на экономическое развитие страны. Газовая отрасль России имеет в настоящее время огромное значение по ряду причин:

- обеспечивает газом различные отрасли промышленности (химическая, металлургическая, пищевая, машиностроения и пр. зависят сегодня от поставок газа), сельское хозяйство, транспорт, электроэнергетическую и коммунально-бытовую сферу;
- обеспечивает потребности в газе миллионов граждан страны и десятки государств ближнего и дальнего зарубежья в рамках его экспорта (важный компонент национальной и международной системы энергообеспечения);
- обеспечивает рабочими местами сотни тысяч человек (менеджеров, инженеров, геологов и пр.);
- обеспечивает реализацию крупных инвестиционных проектов, в том числе инфраструктурного и социального характера;
- обеспечивает мощный вклад в бюджетную систему государства и его авторитет на политической и международной арене;
- предполагает развитие множества смежных, сервисных и иных отраслей, а также необходимость развития научно-технического и технологического обеспечения отрасли (особенно в силу залегающих наиболее крупных запасов природного газа страны в труднодоступных и удаленных местах).

Рынок газа в Российской Федерации в текущем периоде развития современной экономики характеризуется отсутствием системного правового регулирования, в том числе четкого правового определения положения участников рынка газа.

По доле разведанных запасов природного газа, Российская Федерация занимает лидирующие позиции. Крупнейшие месторождения газа в стране

расположены в Западносибирской нефтегазоносной провинции. Большой вклад в прирост запасов газа вносят месторождения на полуострове Ямал (Бованенковское, Харасавэйское, Южно-Тамбейское), в Восточной Сибири (Ковыктинское), на Дальнем Востоке (Чаяндинское), а также на арктическом шельфе (Штокмановское, Крузенштернское). В Европейской части России основные запасы газа сосредоточены на Астраханском и Оренбургском месторождениях. С открытием новых месторождений природного газа в Иране, Туркменистане и США в последнее десятилетие Россия значительно сократила свою долю в мировых запасах, хотя с 2011 г. наблюдается ее медленный рост. Из-за роста добычи природного газа в США, Катаре и Иране Россия сократила свою долю в мировой добыче

По данным информационного агентства «INFOLine» в настоящее время существует ряд факторов, которые сдерживают развитие газовой отрасли России, в том числе конъюнктура как российского, так и мирового рынков газа.

Основными ограничителями на мировом рынке выступают факторы избыточного предложения природного и регазифицированного сжиженного газа, стагнации в экономике Европы и активной политики диверсификации структуры импорта странами ЕС, неразвитость систем транспортировки газа в восточном экспортном направлении.

В Сибири высокие темпы освоения запасов преимущественно неокомских отложений привели к росту доли низкопродуктивных запасов и ресурсов нефти и газа, объем которых в настоящее время составляет несколько десятков миллиардов тонн. Учитывая, что в России высокий уровень добычи возможен только за счет нефтегазоносных недр Западной Сибири, освоение этих низкопродуктивных запасов и ресурсов, и особенно категории трудноизвлекаемых, является объективной необходимостью.

Изменения в структуре ресурсов и запасов нефти и газа Западной Сибири необходимо учесть при разработке долгосрочной стратегии нефтегазодобычи. Очевидно, что дальнейшее развитие должно идти с увеличением инвестиций в разведку и разработку месторождений, адекватным

изменению качества сырьевой базы, а также с созданием и ускоренным освоением новых высокоэффективных технологий извлечения нефти, особенно для категории трудноизвлекаемых запасов.

Необходимо пересмотреть принципы классификации запасов и ресурсов нефти и газа в России, предусмотрев помимо степени изученности ресурсов характеристику их продуктивности и экономическую целесообразность освоения в качестве классификационных признаков.

Открытые месторождения полезных ископаемых - это только часть потенциала северных территорий и акваторий России. Для их выявления, для обеспечения долгосрочного устойчивого развития этих сырьевых баз необходимо проводить геологоразведочные работы.

Несмотря на позитивные результаты, достигнутые в развитии газодобывающего комплекса Томской области, существует ряд проблем, которые сдерживают его дальнейшее развитие. Одна из таких проблем заключается в том, что развитие газодобывающего комплекса происходит на фундаменте заложенного в советские годы. Это относится к разведанным запасам углеводородного сырья и к трубопроводным системам для транспорта нефти и газа. Маленький объем инвестиций в добычу нефти и газа сдерживает ввод в эксплуатацию новых месторождений и модернизацию действующих. На данный момент удалось сделать добычу газа относительно стабильной, но обеспечение роста добычи в области является очень сложной задачей. Применительно к нефтегазовому комплексу области задача заключается не только в достижении определенных уровней добычи углеводородов, но также и в достижении определенных уровней затрат на добычу, подготовку, транспорт, переработку и хранение добываемых углеводородов. Необходимо не просто добыть газ, но и добыть его с некой эффективностью. Сложность задачи заключается в том, что экономические и производственные показатели со временем имеют тенденцию к ухудшению: производительность скважин снижается, а издержки возрастают. Противостоять данной тенденции можно двумя основными путями:

-за счет открытия и вовлечения в разработку новых запасов углеводородов;

-за счет создания и применения новых технологий освоения и разработки месторождений углеводородов.

Решение задачи повышения эффективности освоения и разработки месторождений углеводородов в Томской области можно и необходимо вести по нескольким направлениям:

-рационализации производственных, технологических, инфраструктурных и обслуживающих объектов в процессе разведки, освоения, добычи и транспортировки углеводородов;

-совершенствования техники и технологий освоения месторождений и добычи углеводородов .

-активного ведения геолого-поисковых и геологоразведочных работ на нефть и газ с целью открытия новых месторождений.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Ананенков А.Г. Природный газ в экономике и энергетике страны: история и перспективы. [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://federalbook.ru/files/FS/Soderjanie/FS-25/V/Ananenko.pdf>
2. Андрейкина Л.В., Булкатов А.Н. Газовая промышленность Западной Сибири. // Материалы IV Международной научной конференции, посвящённой 55-летию Уфимского государственного нефтяного технического университета. «Современные проблемы истории естествознания в области химии, химической технологии и нефтяного дела». // История науки и техники, – 2003. – С. 16–17.
3. Баканов М.И. Теория экономического анализа. М.: Финансы и статистика, 2011. 416 с.
4. Булкатов А.Н., Мовсум-заде М.Э. Становление газопереработки в Западной Сибири. // Нефть, газ и бизнес.– 2003.– № 6.–С. 58–61.
5. Бочкарева А.С., Хотина Ю.В. К вопросу становления и развития газовой отрасли в российской империи // Научные труды Кубанского государственного технологического университета. 2015. № 13. С. 49-60.
6. Вишневер В.Я. Сущность и основные тенденции развития мирового газового рынка. М.: Мировая экономика и международные экономические отношения, 2011. С.279-282.
7. Газовая и газоперерабатывающая промышленность России. Тенденции 2015 г. и прогноз до 2020 г. Инвестиционные проекты и рейтинги компаний. [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://infoline.spb.ru/upload/iblock/238/2389222863cb5fa70b54f7197bd96525.pdf>
8. Геология нефти и газа Западной Сибири. //А.Э. Конторович, И.И. Нестеров, Ф.К. Салманов, В.С. Сурков, А.А. Трофимук, Ю.Г. Эрвье. - М.: Недра, 1975.
9. Герасимова В.И. Экономический анализ хозяйственной деятельности. Минск: Право и экономика, 2016. 513 с.

10. Гиляровская Л.Т. Комплексный экономический анализ хозяйственной деятельности. М.: ТК Велби, Проспект, 2016. 360 с.
11. Гордеев Д. Межтопливная конкуренция в электрогенерации: уголь или газ // Экономическое развитие России. 2016. № 4. С. 48-53.
12. ГОСТ Р 53865-2010. Национальный стандарт Российской Федерации. Системы газораспределительные. Термины и определения, утв. и введ. в действие Приказом Росстандарта от 10.09.2010 № 242-ст. М.: Стандартинформ, 2011.
13. Гражданский кодекс Российской Федерации. Ч. 1: [Федеральный закон № 51-ФЗ, принят 30.11.1994 (ред. от 30.12.2012)] // Собрание законодательства РФ. 1994. № 32. Ст. 3301.
14. Гражданский кодекс Российской Федерации. Ч. 2: [Федеральный закон № 14-ФЗ, принят 26.01.1996 (ред. от 14.06.2012)] // Собрание законодательства РФ. 1996. № 5. Ст. 410.
15. Григорьева Т.И. Финансовый анализ для менеджеров: оценка, прогноз. М.: Юрайт, ИД Юрайт, 2013. 462 с.
16. Ефимова О.В. Финансовый анализ: современный инструментарий для принятия экономических решений. М.: Омега-Л, 2013. 349 с.
17. Зевайкина А.Н. Понятие и структура энергетического товарного рынка в РФ // Основы экономики, управления и права. 2012. № 2 (2). С. 77—83.
18. Ионова Ю.Г. Экономический анализ: учебник. М.: Московская финансово-промышленная академия, 2015. 426 с.
19. Коржубаев А.Г. и др. Современные проблемы функционирования газового комплекса Западной Сибири // Экономика природопользования Алтайского региона: история, современность, перспективы. Матер. регион. науч.-практ. конф. Барнаул: АлтГУ, 2000
20. Коржубаев А.Г. Газовый комплекс России: перспективы развития, возможности международной кооперации, или Необходимо ли создание газовой ОПЕК? //Бурение и нефть. – 2010. - № 9. [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://burneft.ru/archive/issues/2010-09>

21. Крылов Н.А. О возможности использования показателя кратности запасов нефти при планировании добычи и геологоразведочных работ// Геология нефти и газа. -1984. - № 12. - С. 30-33.
22. Крылов Н.А., Батулин Ю.Н., Рыжик В.М. Прогнозирование крупности запасов месторождений нефти и газа неразведанных ресурсов// Системный подход в геологии. - М., 1986. - С. 14-15.
23. Лапаева О.Ф., Овчаренко Е.В. Развитие газовой промышленности в России//Вестник ОГУ. – 2009. - № 8. – С.68 - 69
24. Ларичкин Ф.Д. Проблемы и возможности инновационного развития нефтегазового комплекса: стратегическое видение / Ф.Д. Ларичкин, А.Е. Череповицын, А.М. Фадеев // Вестник МГТУ. – 2011. – Т. 14. - № 2. – С. 447-451
25. Минасян М.В. Роль нефтегазового комплекса в формировании инновационной экономики России //Международный научно-исследовательский журнал. – 2015. - №7 (38). - Часть 3. – С. 81 – 84
- 26.
27. Нефть и газ Западной Сибири. Межвузовский сборник, Тюмень, ТюмИИ, 1987. – 224 с.
28. Новак А.В. ТЭК России. Итоги-2015 // Бурение и нефть. 2016. № 5. С. 3-9.
29. Определение ВАС РФ от 18.05.2012 № ВАС- 5611/12 по делу № А46-10398/2011. Доступ из СПС «КонсультантПлюс»
30. Основные показатели газовой отрасли в 2015 г. [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://minenergo.gov.ru/node/1156>
31. Основные производственные показатели газовой отрасли в 2016 гг. [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://minenergo.gov.ru/node/1156>
32. Письмо ФАС России № ИА/2159 от 05.02.2008 «О разъяснении применения антимонопольного законодательства». Доступ из СПС «КонсультантПлюс».

33. Постановление администрации Города Томска от 05.09.2013 № 1017 "О прогнозе социально-экономического развития муниципального образования "Город Томск" на 2014 год и плановый период 2015 и 2016 годов" [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.regionz.ru/index.php?ds=2412837#1>

34. Постановление администрации Города Томска от 05.09.2013 № 1017 "О прогнозе социально-экономического развития муниципального образования "Город Томск" на 2014 год и плановый период 2015 и 2016 годов" [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.regionz.ru/index.php?ds=2412837#1>

35. Постановление Правительства РФ от 05.02.1998 № 162 «Об утверждении Правил поставки газа в РФ» // Собрание законодательства РФ. 1998. № 6. Ст. 770.

36. Постановление Правительства РФ от 17.05.2002 № 317 «Об утверждении правил пользования газом и предоставления услуг по газоснабжению в Российской Федерации» // Собрание законодательства РФ. 2002. № 20. Ст. 1870.

37. Постановление Правительства РФ от 17.05.2002 № 317 «Об утверждении Правил пользования газом и предоставления услуг по газоснабжению в Российской Федерации» // Собрание законодательства РФ. 2002. № 20. Ст. 1870.

38. Постановление администрации Города Томска от 05.09.2013 № 1017 "О прогнозе социально-экономического развития муниципального образования "Город Томск" на 2014 год и плановый период 2015 и 2016 годов"

39. Правила безопасности систем газораспределения и газопотребления (ПБ 12-529-03). Сер. 12. Вып. 4. М.: ФГУП «Научно-технический центр безопасности в промышленности», 2006.

40. Правила поставки газа для обеспечения коммунально-бытовых нужд граждан, утв. Постановлением Правительства РФ от 21.07.2008 № 549 // Собрание законодательства РФ. 2008. № 30. Ч. 2. Ст. 3635.

41. Правила технической эксплуатации и требования безопасности труда в газовом хозяйстве Российской Федерации, утв. Приказом Росстройгазификации от 20.10.1991 № 70-П. М.: Росстройгазификация, 1995.
42. Скуридин С. Андрейкина Л.В., Тищенко С.Н. Некоторые исторические аспекты зарождения газоперерабатывающей отрасли. // Башкирский химический журнал.– 2003.– № 3.– С. 105–106.
43. Техническая эксплуатация газораспределительных систем. Основные положения. Газораспределительные сети и газовое оборудование зданий. Резервуарные и баллонные установки. ОСТ 153-39.3-0512003, утв. Приказом Минэнерго РФ от 27.06.2003 № 259. М., 2003. С. 11.
44. ТЭК России. Итоги-2015. [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://burneft.ru/archive/issues/2016-05/3>
45. Федеральный закон от 31.03.1999 № 69-ФЗ (ред. от 07.11.2011) «О газоснабжении в Российской Федерации» // Собрание законодательства РФ. 1999. № 14. Ст. 1667.
46. Холиное Э.М., Гомзинов В.К., Фурсов А.Я. Управление запасами нефти. - М.: Недра, 1991.
47. Чудаков Г.М. Развитие систем газоснабжения и способы их решения. // Нефть, газ и бизнес. 2014. №10. С. 3-7. 3) Моргунов Е.В. Современное состояние и прогноз развития газовой отрасли России. М.: Проблемы развития рыночной экономики, 2010. С.23-26.
48. Эдер Л.В., Филимонова И.В., Проворная И.В., Немов В.Ю. Основные проблемы инновационного развития нефтегазовой отрасли в области добычи нефти и газа//Бурение и нефть. – 2014. - № 4. – С. 16 – 22
49. Энергетическая стратегия России на период до 2035 года [Электронный ресурс] – Режим доступа: http://www.energystrategy.ru/ab_ins/source/ES-2035_09_2015.pdf
50. The Impact of the “Shale Gas Revolution” on Russian Energy Strategy. [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://nautilus.org/napsnet/napsnet-special-reports/the-impact-of-the-shale-gas-revolution-on-russian-energy-strategy/#1>