

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

Институт природных ресурсов
Направление подготовки 38.04.02 «Менеджмент», профиль «Экономика и управление на предприятии (в нефтяной и газовой отрасли)»
Кафедра экономики природных ресурсов

МАГИСТЕРСКАЯ ДИССЕРТАЦИЯ

Тема работы
Оценка перспектив экспорта российского газа
УДК 622.324:339.564:339.133.017-047.44(47+57)

Студент

Группа	ФИО	Подпись	Дата
2ЭМ51	Федоров Константин Васильевич		

Руководитель

Должность	ФИО	Ученая степень, звание	Подпись	Дата
доцент	Вазим Андрей Александрович	к.э.н.		

КОНСУЛЬТАНТЫ:

По разделу «Финансовый менеджмент, ресурсоэффективность и ресурсосбережение»

Должность	ФИО	Ученая степень, звание	Подпись	Дата
доцент	Вазим Андрей Александрович.	к.э.н.		

По разделу «Социальная ответственность»

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

Консультант – лингвист кафедры: зав. каф. ИЯПР

Должность	ФИО	Ученая степень, звание	Подпись	Дата
доцент	Болсуновская Людмила Михайловна	к.ф.н.		

ДОПУСТИТЬ К ЗАЩИТЕ:

Зав. кафедрой	ФИО	Ученая степень, звание	Подпись	Дата
экономики природных ресурсов	Боярко Григорий Юрьевич	д.э.н		

Томск – 2017 г.

**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 подготовки 38.04.02 «Менеджмент», профиль «Экономика и управление на предприятии (в нефтяной и газовой отрасли)»
Кафедра экономики природных ресурсов

УТВЕРЖДАЮ:
Зав. кафедрой ЭПР

(Подпись) (Дата) Боярко Г.Ю.
(Ф.И.О.)

ЗАДАНИЕ
на выполнение выпускной квалификационной работы
В форме: магистерской работы

Студенту:

Группа	ФИО
2ЭМ51	Федоров Константин Васильевич

Тема работы:

Оценка перспектив экспорта российского газа	
Утверждена приказом директора ИПР	от 13 апреля 2017 г № 2357/с

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

ЗАДАНИЕ:

Исходные данные к работе	<i>Отчеты ПАО «Газпром», интернет-ресурсы, учебная литература и периодические издания в области транспортировки газа</i>
Перечень подлежащих исследованию, проектированию и разработке вопросов	<i>а) проанализировать европейский и азиатский рынок газа, выявить проблемы и перспективы б) рассмотреть инфраструктуру транзита газа в) оценить будущие проекты газопроводов г) проанализировать энергоэффективность магистралей транзита газа</i>
Перечень графического материала	<i>Графическая часть дипломной работы должна отражать основные результаты и этапы исследования: 1) рисунки динамики показатели потребления, транзита, объемов газа 2) Динамика индекса удельного расхода газа на СТН для магистрального транспорта газа ПАО «Газпром» 3) Удельный расход газа на СТН для экспортных газотранспортных коридоров 4) Перспективы реализации новых газовых проектов России</i>

Консультанты по разделам выпускной квалификационной работы			
Раздел	Консультант	Подпись	Дата
Финансовый менеджмент, ресурсоэффективность и ресурсосбережение	Вазим Андрей Александрович		
Социальная ответственность	Феденкова Анна Сергеевна		
Названия разделов, которые должны быть написаны на русском и иностранном языках:			
1.1 Анализ европейского газового рынка			

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	Вазим Андрей Александрович	к. э. н		

Задание принял к исполнению студент:

Группа	ФИО	Подпись	Дата
2ЭМ51	Федоров Константин Васильевич		

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

Институт природных ресурсов

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

Кафедра экономики природных ресурсов

Период выполнения _____ (осенний / весенний семестр 2016/2017 учебного года)

Форма представления работы:

Магистерская диссертация

(бакалаврская работа, дипломный проект/работа, магистерская диссертация)

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

Срок сдачи студентом выполненной работы:

02. 06. 2017

Дата контроля	Название раздела (модуля) / вид работы (исследования)	Максимальный балл раздела (модуля)
01.03.2017	<i>Анализ европейского и азиатского газового рынка</i>	25
01.04.2017	<i>Энергоэффективность газопроводов</i>	25
01.05.2017	<i>Оценка перспектив экспорта российского газа</i>	25
01.06.2017	<i>Социальная ответственность/Английская часть</i>	10/15

Составил преподаватель:

Должность	ФИО	Ученая степень, звание	Подпись	Дата
доцент	Вазим Андрей Александрович	к. э. н		

СОГЛАСОВАНО:

Зав. кафедрой	ФИО	Ученая степень, звание	Подпись	Дата
экономики природных ресурсов	Боярко Григорий Юрьевич	д.э.н		

Министерство образования и науки Российской Федерации



федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования

«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ТОМСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

ЗАДАНИЕ ДЛЯ РАЗДЕЛА «СОЦИАЛЬНАЯ ОТВЕТСТВЕННОСТЬ»

Студенту:

Группа	ФИО
2ЭМ51	Федоров Константин Васильевич

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

Исходные данные к разделу «Социальная ответственность»

<p>1. Описание рабочего места (рабочей зоны, технологического процесса, используемого оборудования) на предмет возникновения:</p> <ul style="list-style-type: none">- 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)	<p>Рабочее место в отделе ОПД ООО «Газпромнефть-Восток».</p> <p>Вредные производственные факторы: шумы, электромагнитные поля. Негативное воздействие на окружающую среду отсутствует. Возможность возникновения чрезвычайных ситуаций – минимальна.</p> <p>В офисе установлено местное и общее освещение, кондиционеры, электромагнитные поля на низком уровне, метеоусловия в норме.</p> <p>В офисе установлена пожарная сигнализация, имеется запасной выход.</p> <p>Рабочее место оборудовано в соответствии с нормами техники безопасности.</p>
<p>2. Список законодательных и нормативных документов по теме</p>	<p>Руководство по социальной ответственности: международный стандарт ISO 26000:2010 (утвержден приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии 29 ноября 2012</p>

	года № 1611) Сертификат OHSAS 18001
Перечень вопросов, подлежащих исследованию, проектированию и разработке	
<p><i>1. Анализ факторов внутренней социальной ответственности:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>принципы корпоративной культуры исследуемой организации;</i> - <i>системы организации труда и его безопасности;</i> - <i>развитие человеческих ресурсов через обучающие программы и программы подготовки и повышения квалификации;</i> - <i>системы социальных гарантий организации;</i> - <i>оказание помощи работникам в критических ситуациях.</i> 	<p>Охрана здоровья Оптимальные условия труда Жилищные программы Пенсионное обеспечение Политика в области труда Обучение и развитие персонала Оценка персонала Программа кадрового резерва</p>
<p><i>2. Анализ факторов внешней социальной ответственности:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>содействие охране окружающей среды;</i> - <i>взаимодействие с местным сообществом и местной властью;</i> - <i>спонсорство и корпоративная благотворительность;</i> - <i>ответственность перед потребителями товаров и услуг (выпуск качественных товаров);</i> - <i>готовность участвовать в кризисных ситуациях и т.д.</i> 	<p>Охрана природы и окружающей среды Промышленная безопасность Спонсорство проектов Взаимодействие с заинтересованными сторонами Благотворительность</p>
<p><i>3. Правовые и организационные вопросы обеспечения социальной ответственности:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>анализ правовых норм трудового законодательства;</i> - <i>анализ специальных (характерные для исследуемой области деятельности) правовых и нормативных законодательных актов;</i> - <i>анализ внутренних нормативных документов и регламентов организации в области исследуемой деятельности.</i> 	<p>Деятельность организации регламентируется согласно трудовому законодательству ГОСТ Р ИСО 26000-2010 Внутренние документы: Кодекс корпоративного управления ПАО «Газпром» 2002г. Политика Компании в области устойчивого развития Кодекс деловой и корпоративной этики ПАО «Газпром» 2012г. Политика Компании в области промышленной безопасности и охраны труда</p>
Перечень графического материала:	
<i>При необходимости представить эскизные графические материалы к расчётному заданию</i>	Таблица 7 - Стейкхолдеры ООО «Газпромнефть-Восток»

<i>(обязательно для специалистов и магистров)</i>	Таблица 8 - Структура программ КСО Таблица 9 - Расходы на социальные программы Рисунок 13 – Оценка условий труда
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	Федоров Константин Васильевич		

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

Приложение А

Раздел:

Analysis of the European gas market

Студенту:

Группа	ФИО
2ЭМ51	Федоров Константин Васильевич

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	Analysis of the European gas market
--	--

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

Консультант кафедры ЭПР ИПР

Должность	ФИО	Ученая степень, звание	Подпись	Дата
доцент	Вазим Андрей Александрович	к.э.н., доцент		

Консультант – лингвист кафедры: зав. каф. ИЯПР

Должность	ФИО	Ученая степень, звание	Подпись	Дата
доцент	Болсуновская Людмила Михайловна	к.ф.н.		

Задание принял к исполнению студент:

Группа	ФИО	Подпись	Дата
2ЭМ51	Федоров Константин Васильевич		

Реферат

Выпускная квалификационная работа содержит 86 страниц, 13 рисунков, 9 таблиц, 28 источника, 1 приложение.

Ключевые слова: газопровод, газовоз, экспорт газа, СПГ, энергоэффективность газопровода.

Объектом исследования являются европейский и азиатский рынок газа.

Цель работы – провести анализ европейского и азиатского газового рынка в отношении к роли России на этих рынках, выявить проблемы и возможности для российских компаний, а также дать оценку экспорту российского газа в перспективе.

В процессе исследования проведен анализ научной литературы транспортировки газа, изучение рынков сбыта российского газа, анализ европейского и азиатского рынка газа, на основе чего был составлен SWOT анализ, рассмотрены будущие российские проекты по транзиту газа зарубеж, дана оценка перспектив экспорта российского газа.

В результате исследования были выявлены проблемы и возможности для России на европейском и азиатском газовом рынке, дана оценка перспективного экспорта газа.

Область применения: информационно-аналитическое руководство при подготовке рекомендаций для развития газового экспорта России.

Экономическая эффективность/значимость работы заключается в оценке перспектив экспорта российского газа для формирования экономически целесообразной стратегии развития газовой отрасли.

Оглавление

Введение.....	12
1 Характеристика европейского газового рынка.....	13
1.1 Анализ европейского газового рынка.....	13
1.2 Возможные проблемы и перспективы газового рынка в Европе.....	28
2 Характеристика азиатского газового рынка.....	32
2.1 Азиатский газовый рынок.....	32
2.2 Возможные проблемы и перспективы газового рынка в Азии.....	38
3 Энергоэффективность газопроводов.....	41
3.1 Повышение энергетической эффективности транспортировки газа на примере экспортных коридоров.....	41
3.2 Экспорт газа на примере газопровода «Северный поток».....	49
3.3 Проблемы снижения эффективности использования газопровода.....	49
4 Оценка перспектив экспорта российского газа.....	52
4.1 Перспективы экспорта российского газа.....	52
4.2 Себестоимость СПГ на примере американского экспорта.....	58
5 Социальная ответственность.....	61
5.1 Анализ эффективности программ КСО. Определение стейкхолдеров организации.....	61
5.2 Определение структуры программ КСО.....	64
5.3 Определение затрат на программы КСО.....	66
5.4 Оценка эффективности программ и выработка рекомендаций.....	67
Заключение.....	68
Список литературы.....	70
Приложение А Analysis of the European gas market.....	73

Введение

Потребление газа в Европе в 2016 г. вырастет до 488 млрд куб.м. по сравнению с 2015 г., 469 млрд куб.м., что равняется 6 %. Поставки газа ПАО «Газпром» в Европу в 2016 г. по отношению к 2015 г. возросли на 11,9 %. В Китае, в главной потребляющей стране в Азии, суммарное потребление газа в 2016 г. выросла на 6,4% и достигла 200 млрд куб.м. Прослеживается тенденция увеличения потребления газа, что и делает газ одним из самых востребованных товаров на мировом рынке.

Целью данной работы является провести анализ европейского и азиатского газового рынка в отношении к роли России на этих рынках, выявить проблемы и возможности для российских компаний, а также дать оценку экспорту российского газа в перспективе.

Задачи работы:

- провести SWOT-анализ европейского рынка и сделать анализ основных газопотребляющих стран Европы;
- выявить проблемы и перспективы для России на европейском рынке;
- провести SWOT-анализ азиатского рынка и сделать анализ основных газопотребляющих стран Азии;
- выявить проблемы и перспективы для России на азиатском рынке;
- рассмотреть энергоэффективность транспортировки газа;
- выявить причину не эффективного использования газопровода, на примере «Северный поток»;
- дать оценку перспектив экспорту российского газа
- рассчитать себестоимость транспортировки СПГ на примере американского экспорта

Объектом исследования считается газовый рынок Европы и Азии.

Предметом выступает спрос, сбыт и перспективы российского газа на рынках Европы и Азии.

1 Характеристика европейского газового рынка

1.1 Анализ европейского газового рынка

По мнению аналитиков Citi, в 2017 г. компания "Газпром" может снизить объёмы поставляемого газа в дальнее зарубежье. Перезапуск французских АЭС, а также увеличение предложений американского сжиженного газа, по мнению экономистов, ставят преграды в экспорте российского газа.

Одно лишь восстановление работы французских АЭС сократит потребление газа во Франции на 7 млрд куб.м, но при этом экспортированный объем СПГ может составить 20 млрд куб.м., — говорят в агентстве Bloomberg.

Кроме того, аналитики прогнозируют повышение по скорректированному показателю EBITDA (прибыль компании до вычета расходов на выплату процентов, налогов и амортизацию) «Газпрома» на 2016 г. с 21 млрд долларов до 23,5 млрд долларов в связи с ростом показателя в третьем квартале.

Ещё в декабре 2016 г. зампредправления "Газпрома" Андрей Круглов говорил, что из-за снижения поставок они ожидают снижения показателя EBITDA на 30%.

Аналитики не исключили, что даже при сокращённом экспорте, потерянные средства компания сможет компенсировать за счёт роста цен на газ, который напрямую зависит от нефтяных котировок.

В 2016 г. ПАО "Газпром" увеличил поставки газа в дальнее зарубежье на 12,5% — более чем до 179,3 миллиарда куб.м., что стало историческим максимумом.

Для сравнения: в 2015 г., по данным «Газпром-экспорта», в страны дальнего зарубежья было поставлено 158,6 млрд куб.м., в 2010-м — 138,6 млрд куб.м., в 2005-м — 154,3 млрд куб.м., а в 2000 году — 130,3 млрд куб.м.

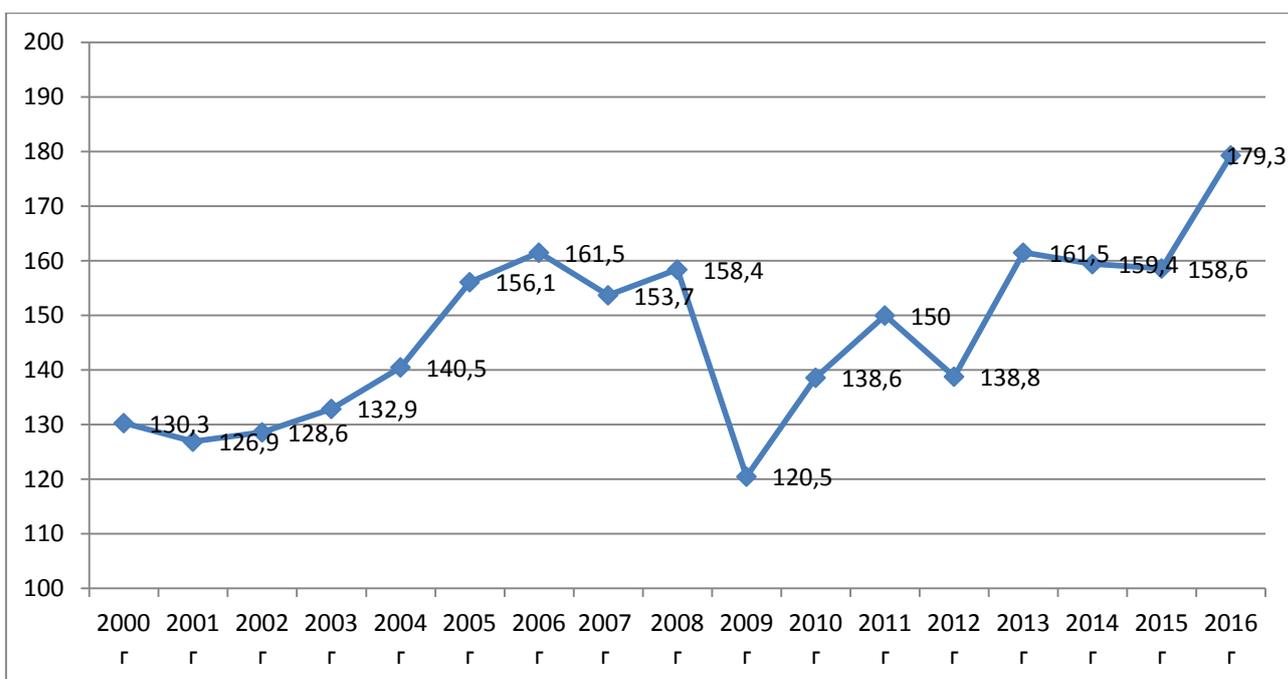


Рисунок 1 - Поставки в страны дальнего зарубежья, млрд куб.м.

Резкое падение в 2009 г. обусловлено кризисом, начавшимся в 2008 г. С начала 2000 г. по 2016 г. нет стабильности, что показывают разницы в годовых поставках в Европу. В 2016 г. по отношению к 2000 г. объем экспорта в дальнее зарубежье вырос на 49,3 млрд куб.м., что равняется увеличению поставок газа в Европу на 38%.

В 2016 г. «Газпром» занимал на рынке ЕС рекордную долю – 32–33%, и если тенденция сохранится, то в следующем году доля как минимум останется такой же.

Медленный рост спроса на газ в силу низкого экономического роста, активного энергосбережения, субсидирование альтернативных видов топлива – угрозы для России на европейском рынке. Такая ситуация скорее всего сохранится до 2020 г., а затем Европу ждет увеличение спроса на фоне все более интенсивного падения собственной добычи газа и роста его потребления, в том числе в виде газомоторного топлива для бункеровки судов и нужд малой энергетики.

Риском для «Газпрома» в Европе являются поставки на европейский рынок сжиженного природного газа (СПГ) из Америки. В 2016 г. США отправили в Европу несколько танкеров с СПГ, но пока говорить о крупных

объемах рано, проблема в ценовой конъюнктуре – несмотря на то что сам по себе американский газ дешевле российского, затраты на сжижение, регазификацию и доставку нивелируют это конкурентное преимущество.

Газовый бизнес требует огромных вложений и имеет длинные инвестиционные циклы, а потому нуждается в справедливом распределении риска между производителями и потребителями газа в обеспечении безопасности, как со стороны предложения, так и спроса. На данный момент стоимость газопровода «Северный поток 2» составляет 9,5 млрд евро, по расчетам его окупаемость составит от 22 до 30 лет в зависимости от изменений цен на газ. Реализация СПГ проектов возможна лишь по схеме проектного финансирования под уже заключенные контракты, когда не менее 80% газа с проекта продано заранее. Более 75% таких контрактов на сегодня – это долгосрочные проекты с нефтяной привязкой.

В течение многих десятилетий такая безопасность гарантировалась долгосрочными контрактами, привязанными к нефтяному рынку как более развитому и совершенному, работающими по принципу «бери или плати». Сегодня система контрактования существенно меняется, все большую роль играет спотовая торговля, торговля газом через хабы с применением биржевых инструментов. Идет адаптация долгосрочных контрактов к реалиям рынка, спотовая индексация с них уже достигает 60–70%.

При этом цена газа на споте отражает динамику цен на нефть. Существует тесная взаимозависимость биржевых цен на нефть, газ, цен на газ в долгосрочных контрактах. При этом в газовой отрасли риск при изменении цен как для производителей, так и для потребителей выше, чем в нефтяной.

Усиливающаяся ценовая неопределенность, необоснованно низкая, подчас спекулятивная цена на углеводороды не позволяет производить долгосрочные инвестиции в дорогостоящие добычные и СПГ-проекты, что может, в конечном счете, привести к дефициту предложения газа, как бы маловероятно это ни казалось сегодня на фоне перезаконтованности рынка и избытка газа. Отказ нашей страны от реализации проекта «Южный поток»,

планы по созданию хаба на границе Турции и Евросоюза и переносу туда части российского экспорта газа в Европу. Это также значительно увеличивает неопределенность на европейском энергетическом рынке и не несет пользы сотрудничеству между нашими странами. Европейские энергетические компании осознают этот риск и выражают обеспокоенность таким сценарием.

Сегодня европейский газовый рынок характеризуется значительной неравномерностью. Именно преодоление региональной неравномерности, повышение взаимосвязанности газового рынка стало одной из ключевых проблем, обсуждаемых сегодня европейскими энергетическими компаниями. И все они отмечают, что для ее решения нужны масштабные и долгосрочные инвестиции, которые не кажутся привлекательными из-за ценовой неопределенности.

Отказ европейских стран от российского газа невозможен. Россия более 40 лет исполняет все контрактные обязательства и соглашения по поставкам, сохраняя репутацию надежного партнера. Сегодня поставки российского трубного газа обладают большей степенью надежности и предсказуемости и по объемам, и по ценовым условиям, чем предложения значительной части других поставщиков газа в Европу.

На основе вышесказанной информации можно сделать таблицу со SWOT анализ по европейскому рынку газа.

Таблица 1 - SWOT анализ европейского газового рынка

Возможности	Сильные стороны
<p>-Падение в Европе собственной добычи газа, что приведет к увеличению спроса на российский газ.</p> <p>-Увеличение спроса на газ за счет увеличения предложения на рынке.</p> <p>Увеличение объемов поставки газа в Европу за счет постройки газопроводов</p>	<p>-невозможный отказ от российского газа</p> <p>-долгосрочные контракты</p>

Продолжение таблицы 1

Угрозы	Слабые стороны
<p>-Новый конкурент со стороны США.</p> <p>-Резкая смена направленность энергетического комплекса в европейских странах и переход на альтернативное топливо.</p> <p>-Попадание Российского газа под нормативные акты.</p>	<p>-Проблема инфраструктуры. Сегодня европейский газовый рынок характеризует значительная неравномерность. Если север и запад обладают достаточной мощностью по транспортировке, регазификации, хранению газа, то юг и восток – нет.</p> <p>-Бюрократический фактор. Чрезмерная зарегулированность рынка и значительное влияние политических, чиновничьих решений на европейскую энергетику.</p>

Европейский газовый рынок полон проблем разного рода, таких как экономического, географического, политического характера. Однако данный рынок является прибыльным и привлекающей внимание России за счет постоянного увеличение спроса и постепенного отказа от собственной добычи газа , что увеличивает приток газа из за рубежа, что откроет для России новые возможности в будущем. Но в то же время присутствует риск о намерениях отказа крупнопоглащающих стран от Российского газа за счет перехода на альтернативный вид энергии.

Германия.

Эта страна является крупнейшим потребителем газа в Европе. Основными потребителями природного газа в Германии выступает население страны и коммерческий сектор (45%), промышленность (37%) и электроэнергетика (13%).

В Германии наблюдается увеличение объемов потребления газа. По данным Международного энергетического агентства (IEA) по сравнению с первым кварталом прошлого года прирост в первом квартале 2016 г. составил 7,7 %.

При этом, по оценке аналитического портала Check24, падение цены на газ в Германии в первом полугодии прошлого года составило 3,7 %. Однако, по мнению экспертов, данная тенденция сохранится недолго и после очередного снижения цена на газ снова пойдет вверх.

Одной из основных причин уменьшения стоимости «голубого топлива» является падение цен на нефть. Несмотря на то, что рынок газа стал менее остро реагировать на изменение нефтяных котировок, последствия такой зависимости продолжают проявляться, и цена на газ по-прежнему падает параллельно с очередным снижением цен на нефть. Еще одним фактором текущего удешевления является переизбыток предложения природного газа на мировом рынке.

Стоимость газа для конечного потребителя зависит от ряда факторов. Закупочная цена составляет немногим более половины конечной стоимости, остальное – это расходы на транспортировку, плата за использование газораспределительных сетей, налоги и сборы.

По информации Федерального Союза энергетики и водного хозяйства (BDEW), практически во всех регионах Германии потребители имеют возможность выбирать среди 30 различных энергетических компаний-поставщиков.

Несмотря на оптимистические прогнозы, большинство населения платит за газ больше, чем необходимо. По данным Федерального агентства по сетям в 2015 г. почти четверть потребителей по-прежнему продолжали покупать газ у так называемых «базовых поставщиков», и не поменяли ни оператора, ни тариф. При этом разница между оплатой по самым высоким и самым низким тарифом может составлять несколько сот евро в год.

Представлена параллель между спросом и предложением российского газа в Германии, определив долю отечественного топлива на немецком рынке – см. рисунок 2.

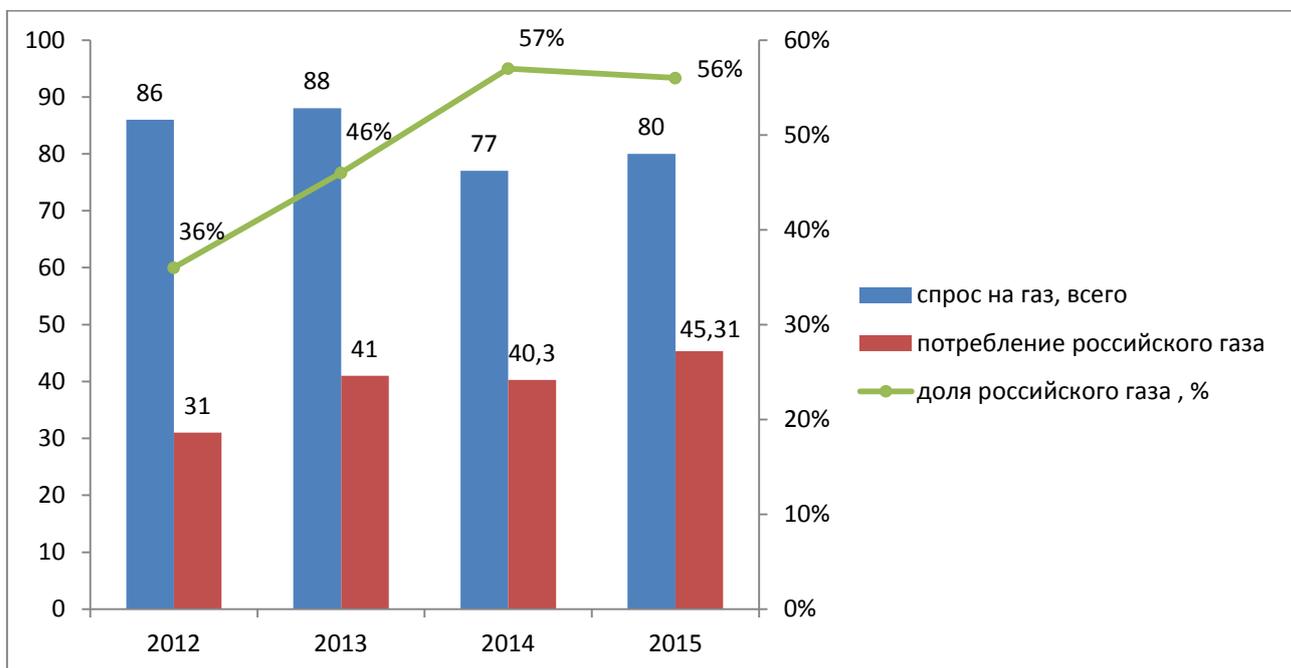


Рисунок 2 – Динамика спроса и предложения российского газа в Германии, а также доля российского газа.

После просмотра всей вышеуказанной информации, можно сделать вывод, что потребление газа в Германии то поднимается в вверх, то опускается вниз за период с 2012 г. по 2015 г., однако в то же время, доля российского газа неуклонно растет с каждым годом, что говорит о том что Россия является явным лидером на немецком рынке природного газа.

Особый упадок внутреннего потребления в стране был отмечен в 2014 г. Это вызвано теплыми погодными явлениями. В январе и феврале зима обошла стороной некоторые восточные и северные районы Германии. Весна была сухой, за ней последовало очень жаркое лето, а осенью практически не было штормов. Данные климатические условия повлияли на снижение газопотребления да и в целом энергопотреблении в 2014 г.

Великобритания

С природным газом в Великобритании сложная ситуация: запасы составляют лишь 0,2% от общемировых. Поэтому страна вынуждена

импортировать огромные объемы «голубого топлива» и вкладывать колоссальные инвестиции в проекты по увеличению объемов добычи.

На протяжении последних трех лет Великобритания все больше наращивает объемы импорта российской нефти. Еще в 2014 г. страна импортировала 10,09 млрд куб.м. газа, в 2015 г. — 11,12 млрд куб.м.

Сама же Великобритания в 2015 г. впервые за последние 15 лет увеличила объем добычи природного газа и нефти. Производство газа выросло на 6,1%, а сланцевых видов топлива — на 10,6%. Общий прирост по сравнению с 2014 г. составил 7,5%. Важно отметить, что увеличить объема добычи газа и нефти британским компаниям удалось благодаря инвестициям на добычу и разработку. В общей сложности Великобритания потратила на этот проект 4 г. и более 50 млрд фунтов стерлингов.

По запасам природного газа Россия занимает лидирующую позицию. Согласно данным ОПЕК за 2014 год, на территории России — 49,541 трлн куб.м. газа, что составило почти 25% от общих мировых запасов (доля «Газпрома» — 12%). Далее Иран — 34,020 трлн куб.м., и Катар — 24,531 трлн куб.м. США, где доля запасов природного газа составляет 4,8% от мировых, расположились на пятой позиции. Великобритания оказалась лишь на 31 месте: здесь 0,452 трлн куб.м. газа, что составляет только 0,2% от международных.

Приводится параллель между спросом и предложением российского газа в Великобритании, определив долю отечественного топлива на лондонском рынке – см. рисунок 3.

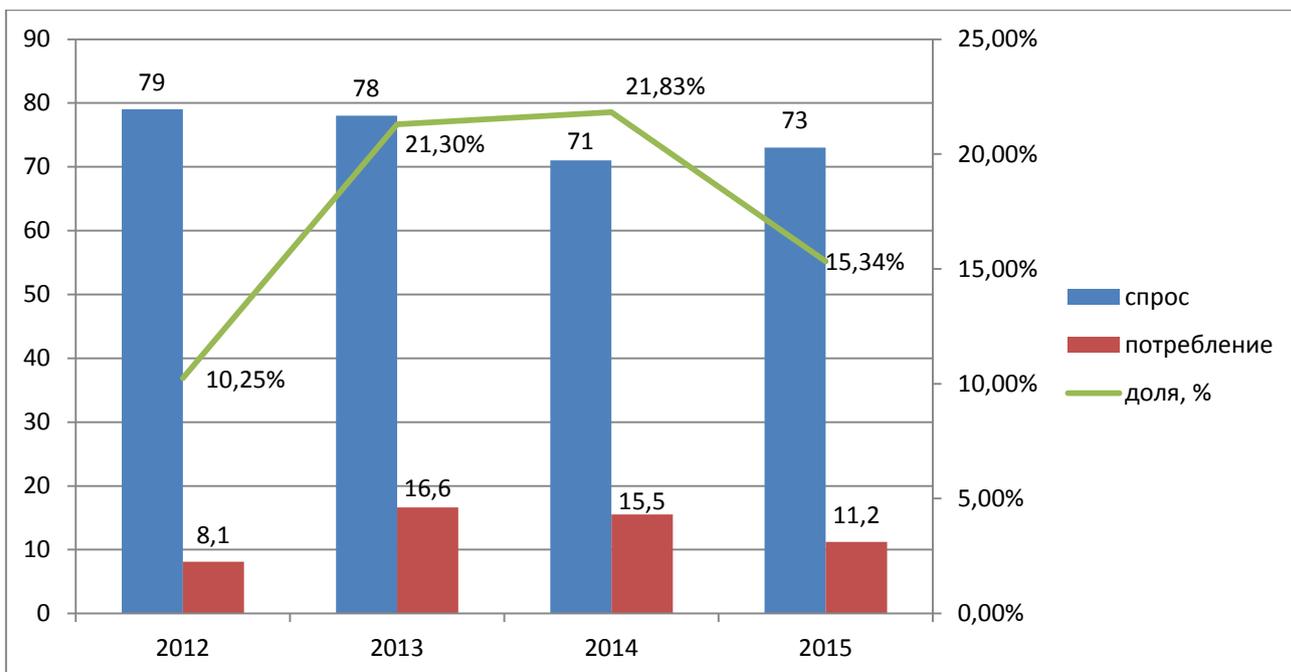


Рисунок 3 – График спроса и предложения российского газа в Великобритании, доля российского газа.

На основе вышеуказанных данных по Великобритании можно сделать вывод, пик товарных отношений стал 2013 г., причем по сравнению с 2012 г., показатели выросли в 2 раза, после резкого взлета продаж газа в страну, доля российского газа на лондонском рынке постепенно падает с каждым годом. Это обусловлено тем, что Великобритания тратит огромные деньги на закупку газа и постепенно переходит на альтернативную энергию, ради экономии.

Франция

Успешному взаимовыгодному сотрудничеству России и Франции в области поставок природного газа около 40 лет. За это время во Францию экспортировано 354,8 млрд куб.м. «голубого топлива». В 2015 г. экспорт в эту страну составил 9,7 млрд куб.м.

Сейчас действуют шесть основных долгосрочных контрактов между «Газпром экспорт» и «Энжи» (ранее — «ГДФ СЮЭЗ») на поставку российского газа во Францию.

Поставки по газопроводу «Северный поток» начались 1 января 2014 г. и в настоящее время составляют 2,5 млрд куб.м. в год.

В 2015 г. объем поставок увеличился по сравнению с 2014 г. на 36,8%. В 2016 г. динамика роста сохраняется: по предварительным данным, с 1 января по 15 июня объем экспорта газа Газпрома во Францию на 34,6% превышает аналогичный показатель 2015 г.

Франция увеличила импорт сжиженного природного газа (СПГ) в январе-сентябре на 1,03 млн тонн, или на 31,8%, по сравнению с аналогичным периодом прошлого года.

Увеличение глобальных поставок СПГ подталкивает к росту его потребление во Франции. Эксперт полагает, что такая тенденция продолжится в ближайшем будущем.

Производство СПГ в мире в январе-сентябре увеличилось на 10,15 млн тонн (на 5,5%), что «заставляет продавцов искать рынки для своего топлива».

Кроме того, проблемы в атомной сфере во Франции также способствуют повышению спроса на газ для производства электроэнергии. В настоящее время из 58 АЭС, которыми управляет французская компания EDF, не работают 19. На них приходится 19,3 ГВт из 63,26 ГВт общего объема генерирующих мощностей страны. Однако из за запуска АЭС в 2016 году, спрос на газ по прогнозам аналитиков в 2017 г. упадет на 14%.

Приводится параллель между спросом и предложением российского газа во Францию, определив долю отечественного топлива на французском рынке – см. рисунок 4.

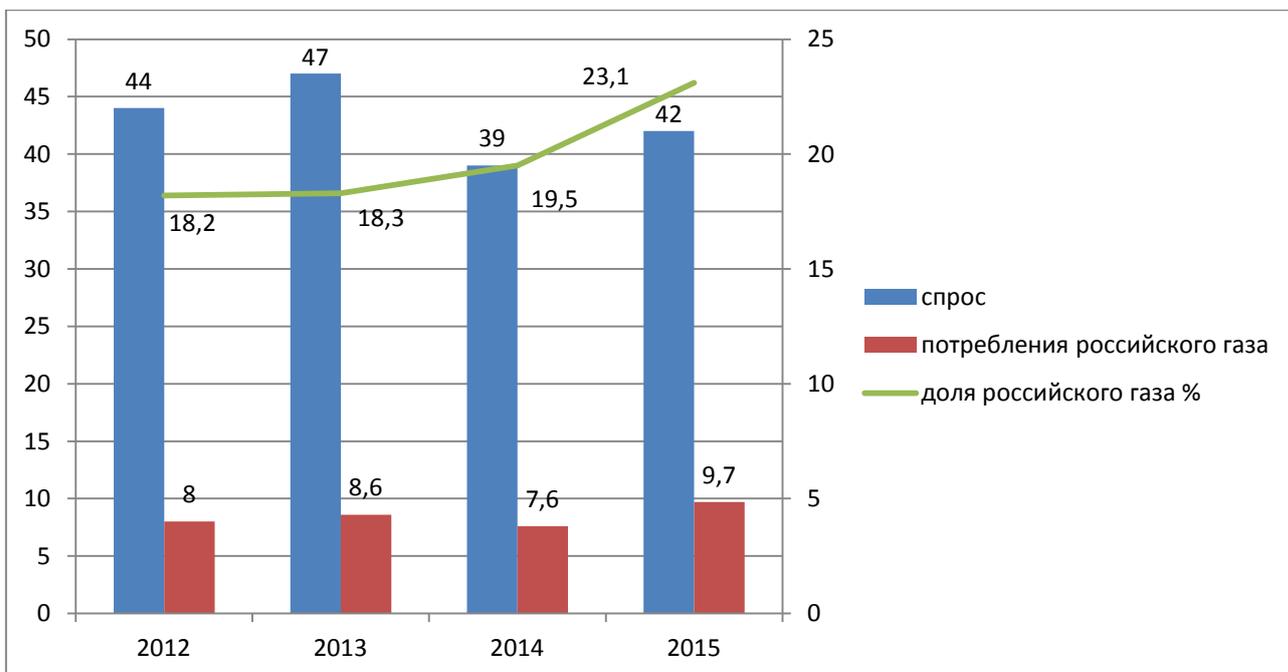


Рисунок 4 – График спроса и предложения российского газа во Франции, доля российского газа.

Из всего вышесказанного по вопросу Франции, не смотря на скачки вверх и вниз как и у внутреннего спроса на газ в стране, так и на потребление именно российского газа, в целом доля отечественного газа на французском рынке с каждым годом увеличивается, что опять же ведет Россию к лидирующей позиции на Европейском рынке.

Французский газотранспортный оператор GRTgaz констатировал увеличение потребления газа в стране в 2015 г. Как передает информресурс [Natural Gas Europe](#), общий спрос повысился на 8,1%.

В частности, промышленные потребители увеличили закупки на 161%, в результате чего доля промышленности в совокупном потреблении повысилась на 10,8%. GRTgaz приписывает данную динамику «благоприятным экономическим условиям».

GRTgaz также отмечает, что увеличение использования газа в электрогенерации при соответствующем снижении потребления угля оказало положительное влияние на климат. «Использование газа, а не угля на электростанциях помогло предотвратить выброс 7 млн тонн CO₂», — говорится в сообщении компании.

«Голубое топливо» способствовало сокращению эмиссии углекислого газа и в других секторах в общей сложности на 490 тыс тонн CO₂. В GRTgaz считают, что это стало возможным благодаря переходу крупных промплощадок от нефти к газу, а также поставкам биометана в газовые сети Франции.

Компания также отмечает «значительное восстановление использования газа во Франции». В частности, полностью изменилась тенденция, получившая свое развитие в 2014 г., когда потребление газа упало в целом на 16,5%.

Нидерланды

Основными потребителями газа в стране являются электроэнергетика – 34%, домохозяйства – 22% организации сферы услуг, сельское хозяйство и рыболовство – 20% и промышленность – 14%. Около 6% используется в качестве сырья для нефтехимической промышленности. Доля расходов на собственное потребление предприятий нефтегазового комплекса достигает 4%. Ключевыми поставщиками газа в Нидерланды являются Норвегия и Россия.

Правительство Нидерландов решило ограничить добычу на гигантском газовом месторождении Гронинген с нынешних 27 млрд кубометров в год до 24 млрд куб.м., добыча на месторождении увеличивает частоту и интенсивность землетрясений в одноименной провинции на севере Голландии. Поэтому в январе 2014 г. правительство Нидерландов установило лимит добычи в 42,5 млрд куб. м. в год, затем он постепенно снижался, отмечает аналитик Vygon Consulting Мария Белова. Ограничивая добычу на Гронингене, Голландия также продлевает период его эффективной эксплуатации и стимулирует разработку небольших месторождений, добавляет она.

Заявления об ограничении добычи вызывают краткосрочные скачки цен на газ, пишет Reuters. Но, по оценкам Vygon Consulting, решение не повлияет на рынок, поскольку проблем с газом в Европе нет – в среднем отбор по действующим долгосрочным контрактам не превышает 85%.

Наибольшие шансы заместить голландский газ – у трубопроводных поставок из России и Норвегии, считают аналитики. Исторически Гронинген выполнял функцию балансирующего поставщика, сглаживая сезонные

колебания спроса в странах Северной Европы. Ведь добыча газа в январе обычно вдвое превышает июньскую. Но теперь из-за правительственных ограничений Гронинген теряет эту балансирующую функцию, говорит Белова. «Газпром» сможет претендовать на дополнительные поставки в Северо-Западную Европу, особенно зимой. Но это потребует как расширения мощностей трубопровода «Северный поток» и его продолжения в Германии, так и дополнительных модификаций газового оборудования потребителей.

Голландия, вероятно, увеличит импорт газа, чтобы удовлетворить внутренний спрос и выполнить обязательства по экспортным контрактам, полагает Белова. В прошлом году Нидерланды экспортировали 23 млрд куб. м. в Германию, 6 млрд куб. м. в Италию, 4,7 млрд куб. м. во Францию, 3,1 млрд куб. м. в Великобританию и 2,2 млрд куб. м. в Бельгию. У «Газпрома» есть возможность нарастить экспорт в Западную Европу в этом году примерно до 170 млрд куб. м.

Приводится параллель между спросом и предложением российского газа в Нидерландах, определив долю отечественного топлива на голландском рынке – см. рисунок 5.

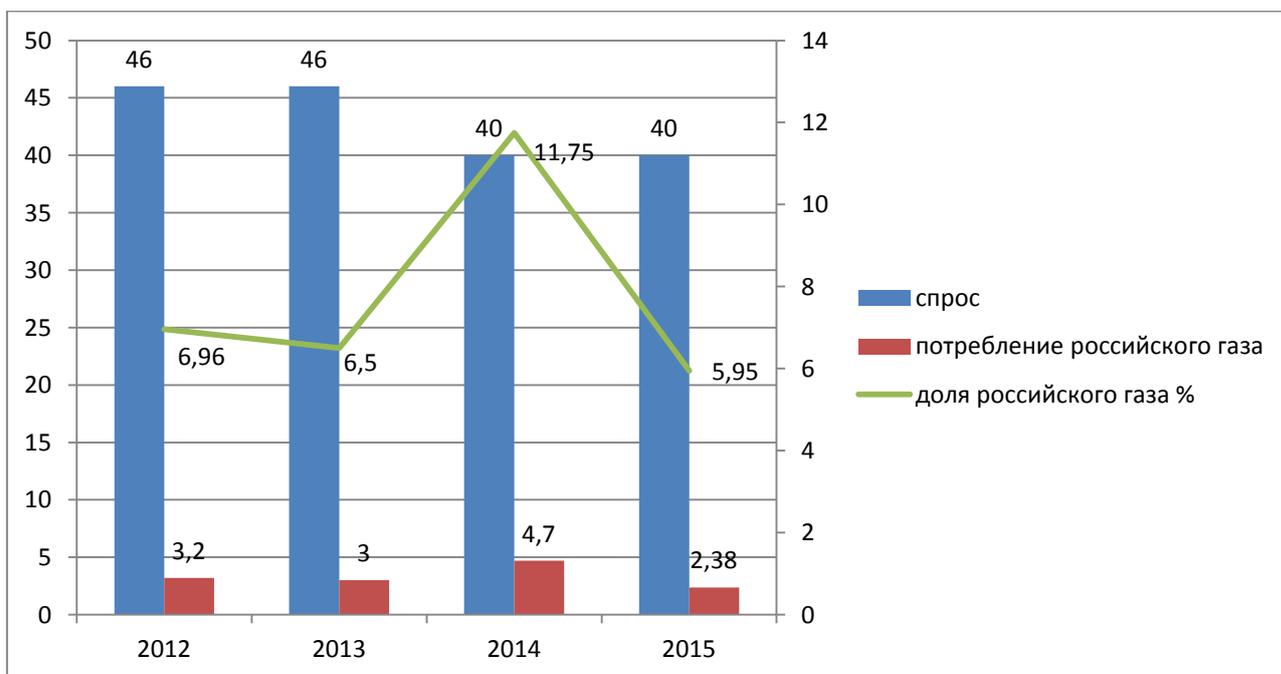


Рисунок 5– График спроса и предложения российского газа в Нидерландах

Как итог, доля российского газа на голландском рынке не высока, это объясняется тем что Нидерланды так же покупают газ у Норвегии и в то же время сами осуществляют добычу природного газа.

Однако можно заметить резкий скачок в закупке российского газа в 2014 г. Причиной этому стало резкое сокращение собственной газодобычи. В 2014 г. власти Нидерландов приняли решение об уменьшении лимита добычи на Гронинген на 21%.

Гронинген, Слохтерен — гигантское газовое месторождение, находится на севере Нидерландов. Открыто в 1959 г. В последнее время в Нидерландах участились землетрясения, поэтому в июне 2015 г. правительство ввело ограничения на добычу углеводорода на крупнейшем в ЕС месторождении газа, расположенном в провинции Гронинген, до 13,5 млрд куб.м. во втором полугодии. Оно обеспечивает 10% спроса на газ в Европе. С этим CBS и связывает общее падение производство углеводородов в Нидерландах. За весь год в результате ограничений на месторождении не должно было быть добыто более 30 млрд куб.м газа. По данным CBS за 2015 г. производство газа в стране сократилось до рекордно низкого с 1970 г. показателя. Разумеется, падение добычи голубого топлива не могло не повлиять на доходы королевства. Так, если еще в 2013 г., когда Нидерланды обеспечили 50% добычи в ЕС, доходы страны составляли 15,4 млрд евро, то в 2015 г. они упали до 5,3 млрд евро.

В ноябре 2015 г Верховный суд Нидерландов постановил снизить добычу на месторождении Гронинген в 2016 г еще больше — до 27 млрд куб.м. Решение суда действует до ноября 2016 г. Увеличить объемы производства можно будет лишь в случае холодной погоды — до 33 млрд куб.м.

Таким образом стране понадобилось больше газа из за границы, и им пришлось закупать больше газа у России.

Предложения для Нидерландов. Так как в стране уменьшится собственная добыча газа, увеличить поставки в страну, заключить долгосрочный контракт на поставку газа, для удовлетворения внутренней

нужды страны и удовлетворения обязательств перед странами, которым Нидерланды поставляют газ.

Анализ основных европейских стран - потребителей российского газа за последние годы, показывает что своих позиций на местном рынке Россия не теряет, а наоборот свою долю в большинстве увеличивает по сравнению с прошлыми годами. Благодаря этому в общем на европейском рынке Россия достигла лидирующей позиции, а именно долю рынка в размере 32% в 2016 г., что является историческим максимумом. Однако, после рекордного по поставкам газа 2016 г., прогнозируют падение экспорта на 14%. США намерена навязать конкуренцию на европейском рынке, а также Франция сократит объем закупок газа после запуска собственных АЭС. Европейский рынок становится более конкурентной средой, что затрудняет воплощение российских планов по завоеванию большей доли на европейском рынке.

Предложения. Во первых, Европа нестабильный рынок с ежегодными меняющимися планами на спрос и закупку газа. В долгосрочной перспективе угадать сколько потребуется европейскому рынку голубого топлива и сколько нужно будет поставить, чтобы удовлетворить спрос, невозможно. Предлагается направить взор на малоразвитые страны европы, а так же на страны где в данный момент развита угольная промышленность. Мировые тенденции по экологической защите и развитие прогресса постепенно заставят эти страны совершить переход с угля на газ, куда Россия и может направить свой экспорт. Во-вторых, европа перенасыщен поставщиками газа, предложений на рынке много, но выигрывает тот, у кого развита инфраструктура, кто может решить проблему как поставить газ покупателю. Проекты газопроводов требуют огромных затрат. Даже для ПАО «Газпром» сумма, которую компания одна не намерена платить, к примеру стоимость на данный момент «Северный поток 2» составляет 9,5 млрд евро, и данные проекты заключается только поддержкой долгосрочным контрактом на поставку газа. Европа стремится перейти на альтернативное топливо, поэтому заключение долгосрочных контрактов на поставку газа кажется не разумным. Предлагается экспортировать газ в Азию,

рынок где газовое потребление только начинает расти, а также на страны третьего мира и на страны Северной Америки. Это нужно в первую очередь для того чтобы потеряв долю на европейском рынке, иметь возможность, а главное поставлять газ в другие страны, не теряя большей части прибыли.

1.2 Возможные проблемы и перспективы газового рынка в Европе

Спрос на российский газ в Европе увеличивается с каждым годом и планируется в 2019 г. запустить газопровод «Северный поток 2», что приведет к увеличению экспорт газа в Европу.

Один из главных факторов способствующий увеличению спроса, это снижение собственной добычи газа в Европе.

Консенсус-прогноз, подготовленный на основании обобщения наиболее авторитетных в мире аналитических центров, показывает, что в Европе разрыв между спросом и собственной добычей газа будет только расти, то есть добыча будет сокращаться, а спрос увеличиваться. Потребности в дополнительном импортном газе составят 145 млрд куб.м. в 2025 г. и 185 млрд куб.м. в 2035 г. Это говорит о том, что объём поставок российского газа в Европу будет возрастать и газопровод «Северный поток» будет заполнен.

В минувшем году поставки «Газпрома» в Европу и Турцию увеличились на 16% и составили 161,5 млрд куб.м.. При этом спрос на газ в Европе не рос, а сократился на 1%. Увеличение поставок из России было обусловлено тем, что другие крупные поставщики Норвегия, Алжир и Катар сократили свои поставки. В результате доля российского газа на европейском рынке достигла рекордного показателя – 30%.

Экспорт российского газа в дальнее зарубежье с 1 по 15 ноября вырос на 28 % по сравнению с аналогичным периодом прошлого года, сообщила компания «Газпром», прирост поставок на 10,8 %, или от 14,9 млрд куб.м. - до 151,7 млрд куб.м.

Больше всего поставки увеличились в направлении Дании (прирост - 155,4%), Нидерландов (91,3%), Великобритании (55,8%), Греции (44,5%), Австрии (31,5%), а также Франции (21,2%), Чехии (13,3%) и Германии (8,3%).

Нормативные акты

Третий энергопакет ЕС требует предоставление не менее 50% мощностей газопроводов третьим лицам, в результате чего возникли проблемы с сухопутными продолжениями газопровода «Северный поток» — трубопроводами OPAL и NEL. Это не позволяло ПАО «Газпром» использовать мощности «Северного потока» полностью, хотя эта система была специально построена для бестранзитных поставок российского газа в ЕС для повышения надежности российских поставок газа европейским потребителям.

OPAL и NEL это немецкие газопроводы, сухопутные продолжения «Nord stream» в Европе, соединяют российский газопровод с существующими европейскими газотранспортными сетями.

Третий энергетический пакет представляет собой законодательный пакет для внутреннего рынка газа и электроэнергии в Европейском Союзе. Его цель состоит в том, чтобы дополнительно открывать рынки газа и электроэнергии в Европе. Пакет был предложен Европейской комиссией в сентябре 2007 г., был принят Европейским парламентом и Советом Европейского союза, и вступил в силу 3 сентября 2009 г.

В основе третьего пакета лежит идея: транспортировка газа — отдельный от производства бизнес, любой может прийти и попросить владельца трубы доставить газ до определенной точки и заплатить по тарифу. Собственник трубы не будет заинтересован в дискриминации одного и в создании искусственных преимуществ для другого. Но ведь это же бизнес, причем бизнес дорогой: нужно трубы содержать, нужно их ремонтировать, все это стоит серьезных денег. Например, сейчас французская нефтяная компания Total заявила о продаже сети по транспортировке и хранению природного газа Total Infrastructure Gaz France (TIGF). Предварительная оценка — 3,5 млрд долларов. Количество труб, которое находится под управлением TIGF, примерно 5 тыс.

километров на юго-западе Франции, что составляет около 15% всей газораспределительной сети государства. Возникает вопрос: а откуда возьмется покупатель, который готов заплатить 3,5 млрд долларов, причем совершенно неясно, в какой перспективе он сумеет эти деньги отбить и насколько можно будет увеличивать эти тарифы без вмешательства Европейского Союза? В списке потенциальных участников торгов, например, фигурируют инвестиционные фонды не только Китая, что, в общем-то, понятно (Китай покупает все, хотя с точки зрения энергетической безопасности ЕС, наверное, очень любопытно, если китайцы будут владеть газораспределительной системой во Франции), но гораздо более интересно, что там появляются и арабские фонды, в том числе из ОАЭ. Не исключено, что появятся и катарские фонды. Вот это уже интересно, потому что идея изначально заключалась в том, чтобы отделить добычу от транспортировки. А если там появляются производители газа, то получается, что схема третьего пакета не работает. Правда, сама идея элегантна, ведь приходит туда, например, не Катаргаз, приходят инвестиционные фонды, которые формально к государственным компаниям, занимающимся производством газа, не имеют никакого отношения.

ЕС затрудняет России транзит газа в Европу по трубопроводам на полную мощность, преследуя цель развить конкуренцию на рынке энергетики в ЕС, исходя из собственной выгоды, чтобы по российским же трубам, поставлять для себя зарубежный газ по более дешевой цене, чем продаёт им Россия. С этим столкнулся газопровод «северный поток» . Однако этот вопрос уже решен.

Брюссель, 28 октября 2016 г. Европейская комиссия одобрила освобождение от 50% мощности газопровода OPAL от норм Третьего энергетического пакета Европейского союза, говорится в сообщении ЕК в своем заявлении. Это решение даст возможность для российского газового холдинга Газпром использовать исключительно 50% мощности газопровода и самостоятельно покупать квоты на 40% больше от оператора

В соответствии с решением, принятым ЕС, «использование только 50% мощности опала будут освобождены от правил доступа третьих сторон и

работы других 50% от пропускной способности трубопровода, будут покрываться за счет строгих правил рынка ЕС. Эти правила обеспечить прозрачный и недискриминационный доступ ко всем газовым компаниям «.

ЕС оставляет за собой право досрочного пересмотра решения об освобождении газопровода OPAL от Третьего энергетического пакета норм, что увеличивает право ПАО «Газпром» не перекачивать газ от 50 до 90% до 2033 г.

Это первый случай в практике предоставления освобождения от энергетических норм Европейского Союза. Решение ЕС предоставляет Газпрому право самостоятельно покупать у оператора OPAL 40 из 50% мощности, зарезервированной для сторонних компаний, представитель в ЕС энергетической дирекции сказал. «Решение может быть пересмотрено в случае наличия подтвержденного спроса независимых компаний для расхода газа через OPAL,» сказал представитель. Газопровод OPAL газ находится в Германии. Его строительство, было завершено в 2011 г пропускная способность трубопровода составляет 36 млрд кубометров газа в год. Газ подается через OPAL в Германии до границы с Чехией.

В итоге угрозой является санкционный риск попадания под запреты (в рамках Третьего энергопакета) на транспортировку газа в Европу. Возможности России для увеличения поставок в Европу заключается в отказе европейских странах от добычи голубого топлива и увеличению покупок газа за рубежом. Россия же имеет лидирующие позиции на европейском рынке, что и открывает для России новые возможности. Но со стопроцентной уверенностью на это нельзя рассчитывать. Следует рассмотреть другие рынки экспорта газа, а именно – азиатский. Европа всегда была для России приоритетным рынком, но последние годы показывают риски, связанные с работой только на одном рынке, можно потерять долю рынка, проиграть конкурентам или же наоборот получить монополию на европейском рынке газа.

2 Характеристика азиатского газового рынка

2.1 Азиатский газовый рынок

По мере того, как спрос со стороны такого традиционного покупателя, как Япония, падает, из-за переориентации страны на возобновляемую и атомную энергетику, производители газа концентрируют внимание на развивающихся рынках и новых импортерах газа. На фоне предложения более низких цен со стороны новых продавцов сжиженного природного газа (СПГ), участники рынка ищут способы создания новых клиентов, поощряя проекты, которые стимулируют использование топлива.

Газпром рассматривает возможность размещения акций на крупной азиатской фондовой бирже. В течение последних трех лет Россия была нацелена на включение в биржевой список в Гонконге, поскольку обратила свое внимание на Азиатско-Тихоокеанский регион после ухудшения отношений с Европейским Союзом. Три года назад Газпром ожидал усиления интереса со стороны китайских инвесторов после подписания сделки на поставки газа на 30 лет и стоимостью 400 млрд долларов.

В то время как Европа была, есть и будет оставаться приоритетным рынком Газпрома, Китай будет ключевым партнером компании в Азии. Произошла небольшая задержка в переговорах по обеспечению большего количества поставок газа из Западной Сибири в Китай из-за реформы энергетического рынка в этой стране.

Поставки российского природного газа в Китай (Восточно-сибирский поток, согласованный три года назад) не начнутся, по меньшей мере, до 2019 г., в то время как Газпром уже экспортирует сжиженный природный газ и нефть. Он также подписал там несколько сделок с кредиторами в прошлом году.

Тем не менее, иностранные компании в Гонконге, как правило, испытывают трудности в привлечении местных инвесторов. Люди более склонны придерживаться местных имен из Гонконга или Китая, прежде чем перейти к менее известным иностранным названиям.

Только одна российская компания осуществила первичное публичное размещение акций на фондовой бирже Гонконга. Объединенная компания «РУСАЛ», крупнейший производитель алюминия за пределами Китая, привлекла 2,2 млрд долл. в 2010 г.

На основе вышесказанного можно сделать SWOT анализ азиатского газового рынка. Анализ азиатского рынка

Таблица 2 - SWOT анализ азиатского рынка

Возможности	Сильные стороны
<ul style="list-style-type: none"> -открытие новых рынков газа в Азии, Китай и Индия. -долгосрочный контракт на поставку газа в Китай 	<ul style="list-style-type: none"> -Растущее потребление газа -переход на альтернативное топливо
Угрозы	Слабые стороны
<ul style="list-style-type: none"> -потеря главного покупателя в лице Японии -ошибка в направленности развития экспорта газа в Азию 	<ul style="list-style-type: none"> -слабые позиции России на азиатском рынке -малоизвестность на рынке

Россия имеет малую часть на азиатском рынке, возможности позволяют начать большой экспорт в эти страны, что и происходит в последние годы. Россия увеличивает объемы, заключает долгосрочные контракты, строит проекты для газопроводов в эту часть суши. Так же на фоне частичной потери рынка в Японии, следует нарастить объемы в Китай и Индию, наиболее крупные страны в Европе, которые поглощают большое количество энергии.

Предложения. Азия очень привлекательный новый рынок экспорта газа для России. Что подтверждают строительство газопровода напрямую в Китай, а также заключения долгосрочного контракта сроком на 30 лет. Предлагается, уменьшить нацеленность на Японию, так как страна переходит от газового потребления на возобновляемую и атомную энергетику и направить экспорт газа в Китай и Индию, страны где Россия имеет очень малую долю на рынке. Главной задачей будет строительство газопровода для транспортировки

голубого топлива, а так же создания себе имени на новом рынке для увеличения спроса именно на российский газ. Со временем спрос на газ в Азии превысит спрос на газ в Европе, что сделает основным рынком для экспорта азиатские страны, предлагается полностью перенаправить тенденцию развития газового сбыта в азиатскую сторону, заменить Европу Азией. Рассмотрим далее продажи по странам.

Китай. Основным партнёром Газпрома на китайском рынке является Китайская национальная нефтегазовая корпорация — крупнейшая государственная нефтегазовая компания Китая и одна из ведущих интегрированных нефтегазодобывающих компаний в мире.

Газпром и КННК подписали 21 мая 2014 г. Договор купли-продажи российского трубопроводного газа по восточному маршруту. Это самая крупная сделка купли-продажи газа в истории мировой газовой отрасли. Договор сроком на 30 лет предполагает поставку в КНР 38 млрд куб.м. природного газа в год из Якутского и Иркутского центров газодобычи по магистральному газопроводу «Сила Сибири».

13 октября 2014 г. в Москве стороны подписали Техническое соглашение — приложение к Договору. Этот документ определяет основные параметры проектирования, строительства и эксплуатации трансграничного участка магистрального газопровода «Сила Сибири». Кроме того, в нем содержатся основные технические и технологические характеристики передачи газа от продавца покупателю.

Газпром и КННК 09 ноября 2014 г. подписали Рамочное соглашение о поставках природного газа из России в Китай по «западному» маршруту, которое предусматривает поставку в КНР 30 млрд куб. м газа в год в течение 30 лет с месторождений Западной Сибири по газопроводу «Сила Сибири-2».

Российская и китайская стороны уже определили основные технические и коммерческие параметры будущих поставок по «Силе Сибири-2». Они содержатся в Соглашении об основных условиях трубопроводных поставок природного газа из России в Китай по «западному» маршруту.

Стороны также ведут переговоры по изучению возможности сотрудничества в области строительства ПХГ для обеспечения поставок российского «голубого топлива» в Китай. 25 июня 2016 года Газпром и КННК подписали Меморандум о взаимопонимании в области подземного хранения газа и газовой электрогенерации на территории КНР.

Группа Газпром ведет активную работу по реализации проектов трубопроводных поставок на один из наиболее быстро растущих и крупнейших газовых рынков мира — Китай.

Открывая китайский рынок, Газпром диверсифицирует направления экспорта. Возникающие при этом обязательства перед Китаем по поставкам газа не отразятся на исполнении уже заключенных контрактов с другими странами-покупателями российского газа. Для этого Газпром обладает достаточными ресурсами газа и возможностями добычи

Потребность КНР в природном газе к 2020 г оценивается участниками рынка на уровне 300 млрд кубометров в год, а к 2030 г. — приблизительно в 500 млрд кубометров в год.

Ресурсной базой для реализации контракта являются месторождения Якутского и Иркутского центров газодобычи. Поставки будут осуществляться по газотранспортной системе «Сила Сибири» общей протяженностью свыше 3000 км.

В мае 2015 г. в Москве подписано Соглашения об основных условиях трубопроводных поставок природного газа из России в Китай по «западному» маршруту. Для реализации этого проекта предусматривается создание новой трубопроводной транспортной системы «Сила Сибири-2» в уже существующем транспортном коридоре из Западной Сибири до Новосибирска с последующим продолжением до российско-китайской границы.

В 2015 г. ПАО «Газпром» и КННК начали процесс технико-экономической оценки вариантов поставок трубопроводного газа в КНР с Дальнего Востока РФ. По этому направлению сотрудничества в сентябре 2015 г. был подписан Меморандум о взаимопонимании с КННК.

В 2016 г. потребление природного газа в Китае составило 205 млрд куб.м., что на 7,3% превысит показатель прошлого года. При этом Пекин может получать голубое топливо по трубопроводам из России и Средней Азии, в виде сжиженного природного газа (СПГ), а также с собственных месторождений. Поставки газа внутренней добычи в 2015 г. составили 132 млрд куб.м, в текущем году достигнут 139 млрд куб.м., а к 2019 г. – 170 млрд куб.м.

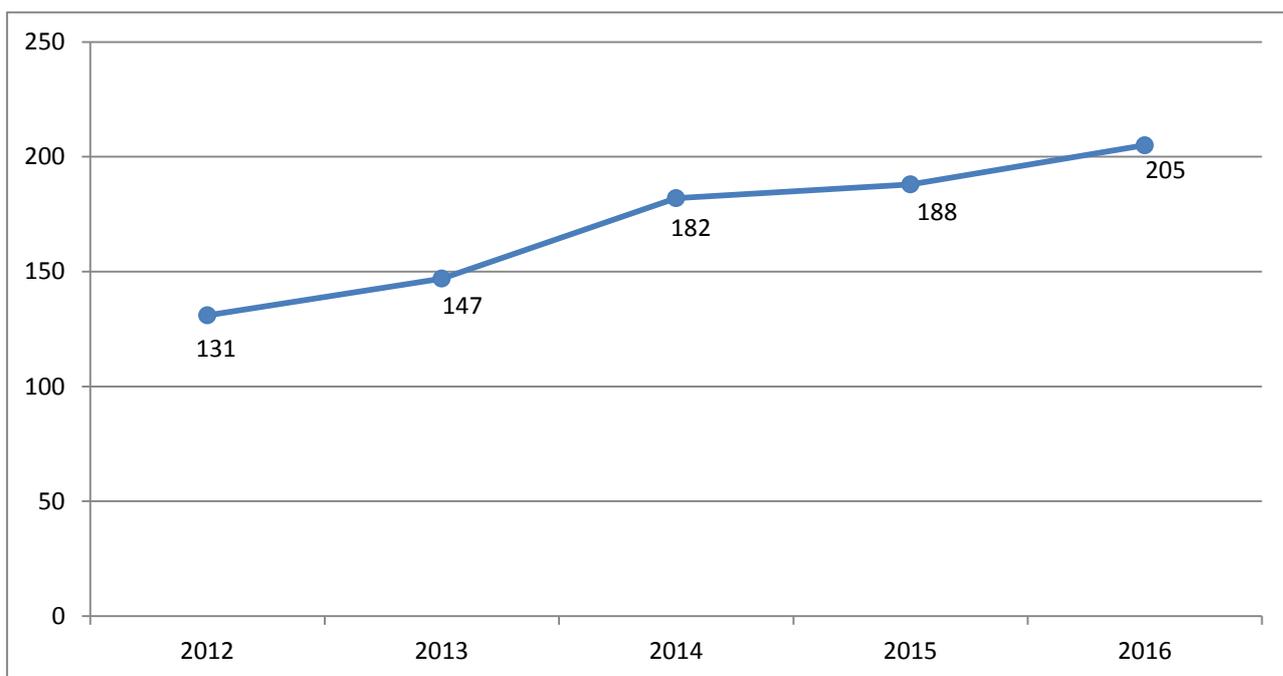


Рисунок 6 - График внутреннего потребления газа в Китае.

Китай ежегодно увеличивает потребление газа, это обусловлено тем что, страна постепенно уходит от угольной промышленности, В данное время Россия поставляет лишь небольшую долю газа в Китай, а именно 356 млн кубометров, обусловлено это тем что не хватает мощностей для увеличения объема поставок, не построен газопровод «Сила Сибири» и газ подается в Китай с единственного в стране СПГ проекта — «Сахалин-2», участниками которого являются «Газпром», нидерландско-британская Shell и японские Mitsui и Mitsubishi.

В 2015 году Китай потребил 188 млрд. куб.м газа, в котором импорт не превысил 30%. По госплану, к 2020 г. потребление газа в КНР вырастет до 300 млрд. Возросшие потребности Китая отчасти покроет газ из трубопровода «Сила Сибири», который «Газпром» должен построить к 2019 г.. Договор с

китайской госкомпанией CNPC подписан на 30 лет и предполагает ежегодные поставки 38 млрд. куб.м газа.

Индия. Индия, большая страна, но для промышленности добывать углеводороды так и не стала, так как не большие объемы залежей и это просто не рентабельно.

По этой причине Индия скупает газ у всех возможных продавцов по всему миру и проявляет заинтересованность в любом проекте, где есть вероятность получения газа и других продуктов.

Россия же в свою очередь имеет другие цели. Россия намерена показать западу, что она может отказаться от поставок газа в Европу и по большому счету не потеряет много, а есть другие стороны куда можно развивать газовый сбыт.

Ресурсной базой для поставок в Индию российского газа могут быть месторождения Западной Сибири, ориентированные со времен социализма в Европу.

До Китая доставка этого газа может быть организована через МГП Алтай, по которому уже согласована поставка газа в Китай. А далее нужно построить новый МГП Китай - Индия через западную китайскую провинцию Синьцзян и Гималаи или Тибет. Это самый короткий, но и самый дорогой маршрут.

Есть еще один вариант доставки газа в Индию, это строительство МГП через Среднюю Азию. Но вряд ли Туркменистан согласится на это, потому что сам строит МГП ТАПИ в Индию, который рассчитывает запустить в эксплуатацию в 2017 г. Ресурсов в Туркменистане хватает, даже если туркменский газ пойдет в ЕС, только риски слишком велики будут при транспортировке газа по Афганистану. Отношение Туркменистана к поставкам российского газа в Индию прекрасно иллюстрирует то, что ГАЗПРОМ никак не может стать участником ТАПИ.

Россия построила МГП Северный поток, несмотря на противодействие стран Запада.

При всем этом, Индия для России прекрасный партнер, который потребляет около 53 млрд куб.м. газа, более 20 млрд куб.м. в год из которых импортирует в виде СПГ. Сделать этот импорт Российский – одна из главных задач для страны. У Газпрома есть договор с индийской Gail на поставку в Индию до 3,5 млн т СПГ в год. По данным IEA, Индия будет вторым после Китая потребителем газа к 2035 г.

2.2 Возможные проблемы и перспективы газового рынка в Азии

В отличие от европейского газового рынка, позиции России на азиатском рынке пока весьма слабые, поэтому в долгосрочной перспективе необходимо наращивать экспортный потенциал в Азиатско-Тихоокеанском регионе.

Примечательно, что в последние годы нефтегазовый рынок перешел от поставщика к потребителю. И поэтому России, несмотря на то что она занимает большую долю на европейском газовом рынке, следует активно идти в Азию и ориентироваться прежде всего на Китай. Это государство потребляет большое количество энергоносителей. По прогнозам, к 2030 г. потребность Китая в газе вырастет, а потребление угля, который является основным энергоносителем в общем энергобалансе страны, наоборот, понизится.

«Газпром» может здесь оказать очень хорошую помощь в виде своих поставок по восточному (38 млрд. куб.м в год к 2031 г.) и западному маршрутам (30 млрд. куб.м. в год примерно к 2026 г.).

Говоря о стратегии России на азиатском рынке, следует обратить внимание не только на экспортную, но и на импортную составляющую. Здесь интересно оценить целесообразность и эффективность закупок газа в Центральной Азии и Азербайджане.

Несмотря на подписанные межправительственные соглашения России и тремя государствами Центральной Азии об импорте в Россию газа из этих стран, «Газпром» уже на протяжении нескольких лет рассматривает

возможность снижения импортных объемов сырья, а затем и полного отказа от покупки среднеазиатского газа по нескольким причинам:

- ежегодные перебои и недопоставки импортного сырья;
- высокая стоимость закупаемого газа;
- наличие собственных избыточных производственных мощностей.

«Газпром» ежегодно сталкивается с перебоями и недопоставками среднеазиатского газа, недополучая в зимний период десятки миллионов кубометров сырья.

Осуществляемый Россией реэкспорт среднеазиатского газа оформляется как транзит и не облагается экспортной пошлиной. В итоге российский бюджет недополучает 3,5 млрд. долларов в год, подсчитали эксперты.

В своем исследовании они справедливо отмечают, что ранее «Газпром» стремился выкупать среднеазиатский газ, прежде всего туркменский, чтобы он не пошел на рынок Европы или Китая.

В свою очередь, Европа призывает Туркменистан присоединиться к проекту «Южный газовый коридор», по которому через Турцию в ЕС планируются поставки азербайджанского сырья. Много лет обсуждался проект строительства Транскаспийского газопровода через Каспийское море от Туркменистана до Азербайджана. Однако в 2009 г Туркменистан все-таки начал экспортировать газ в Китай. Из-за этого сбыт туркменского газа в Россию резко сократился почти в четыре раза, а цена газа выросла.

В 2013 г «Газпром» закупил у Туркменистана, Узбекистана, Казахстана и Азербайджана почти 30 млрд. куб. м газа, заплатив в среднем по 275,8 доллара за 1 тыс. куб. м. При этом добыча «Газпрома» составила 487,4 млрд. куб.м.

Таким образом, в перспективе целесообразно поэтапно отказаться от закупок среднеазиатского газа (начать с узбекского, затем туркменского), поскольку российские производители могли бы добыть и поставить тот же объем газа, заплатив налоги и создав рабочие места на внутреннем рынке.

От азербайджанского газа тоже можно отказаться, поскольку объемы его импорта крайне малы. Снижение объемов поставок газа произошло по

объективным причинам, которые связаны с созданием новой дорожно-транспортной инфраструктуры, а также ремонтными работами на самом газопроводе.

Стоит подчеркнуть, что Азербайджан в настоящее время не планирует восстанавливать экспорт газа в Россию, поскольку работы по строительству оставшегося участка автомобильной дороги Баку - Губа - граница с Россией еще не завершены. Кроме того, продолжаются технические работы на самой газотранспортной инфраструктуре.

Анализ наиболее актуальных проблем России на европейском и азиатском газовых рынках позволяет сделать важные выводы

Позиции нашего государства в Европе по-прежнему весьма прочные, несмотря на политические ухищрения Еврокомиссии, часто действующей с подачи Белого дома.

Азиатское направление даст экономические плоды лишь в долгосрочной перспективе. Имиджевые дивиденды в глазах газовых визави Москва уже получила, заключив крупные контракты с Пекином.

В целом конкурентоспособность российского газового сектора на региональных рынках весьма высока, поскольку наша страна располагает большими объемами сырья, которые готова экспортировать по вполне справедливым ценам и с помощью прозрачных механизмов.

3 Энергоэффективность газопроводов

3.1 Повышение энергетической эффективности транспортировки газа на примере экспортных коридоров

В соответствии с «Энергетической стратегией России на период до 2030 г.» и Федеральный закон от 23 ноября 2009 г. № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» одним из стратегических ориентиров долгосрочной государственной энергетической политики России является повышение энергетической эффективности экономического комплекса страны на основе внедрения экологически чистых и ресурсосберегающих технологий и реализации инновационных высокоэффективных энергосберегающих проектов. Приоритетным направлением в деятельности ПАО «Газпром» является повышение эффективности использования энергоресурсов (природного газа, электрической и тепловой энергии) во всех видах деятельности – добыче газа, конденсата и нефти, транспортировке и подземном хранении природного газа, переработке углеводородного сырья, распределении газа потребителям. Целевая направленность на реализацию в компании инновационных высокоэффективных энергосберегающих технологий существовала всегда. Следует упомянуть Приказ ОАО «Газпром» от 9 октября 2000 г. №77 «Об организации работ по энергосбережению в ОАО «Газпром», затем «Концепцию энергосбережения ОАО «Газпром» на период 2001-2010 гг.». Современное развитие Компании отражено в «Концепции энергосбережения и повышения энергетической эффективности в ОАО «Газпром» на период 2011-2020 гг.». В соответствии с «Концепцией энергосбережения и повышения энергетической эффективности в ОАО «Газпром» на период 2011-2020 гг.». потенциал энергосбережения в ПАО «Газпром» на период до 2020 г. оценен в 28,2 млн т у.т. (от уровня 2010 г.). Целевыми показателями энергетической эффективности производственно-технологических процессов в ПАО «Газпром» на период 2010-2020 гг. являются снижение удельных расходов природного газа на

собственные технологические нужды (СТН) и потерь в основных видах деятельности Общества не менее чем на 11,4 % и сокращение выбросов парниковых газов не менее чем на 48,6 млн т CO₂ – эквивалента. Основными задачами энергосберегающей политики Компании, определенными «Концепцией энергосбережения и повышения энергетической эффективности в ОАО «Газпром» на период 2011-2020 гг.», являются повышение энергетической эффективности дочерних обществ и организаций ПАО «Газпром» на основе применения инновационных технологий и оборудования и снижение техногенной нагрузки на окружающую среду. Для успешного достижения установленных целевых показателей в ПАО «Газпром» осуществляется систематическая деятельность по повышению эффективности расхода топливно-энергетических ресурсов (ТЭР) за счет внедрения высокоэффективных энергосберегающих технологий во всех видах деятельности Общества. Поскольку наибольшее количество энергоресурсов (порядка 75,6 %) расходуется в магистральном транспорте газа ПАО «Газпром», приоритетным направлением является повышение энергетической эффективности транспортировки газа. На рисунке 1 приведена динамика ЕСТН I - индекса удельного расхода газа на СТН магистрального транспорта газа ПАО «Газпром», характеризующего тенденции изменения энергоемкости технологического процесса при транспортировке газа за период 2004-2015 гг

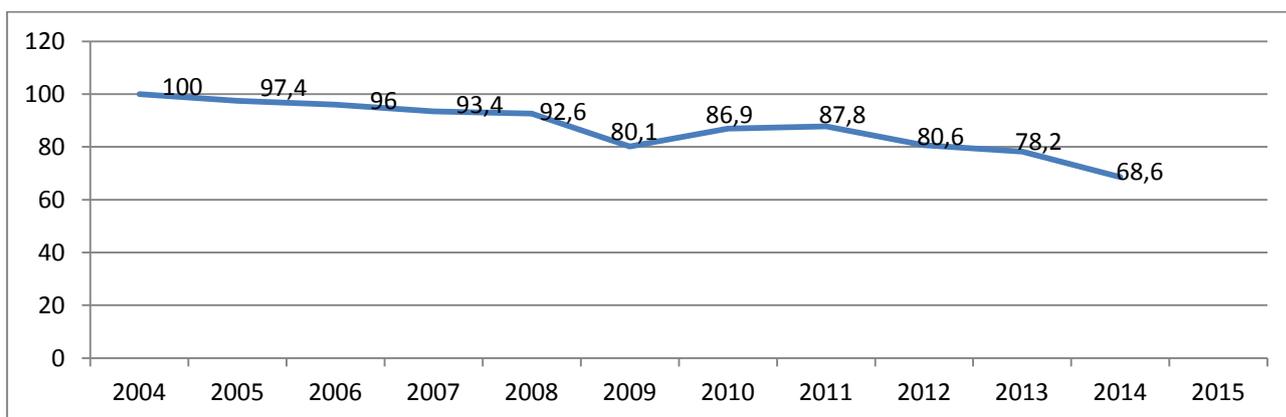


Рисунок 7 - Динамика индекса удельного расхода газа на СТН для магистрального транспорта газа ПАО «Газпром»

В качестве базового года выбран 2004 год, для которого показатель энергоемкости принят за 100 %. За период с 2004 по 2015 гг. темпы снижения показателя составили в среднем около 2,9 % в год.

В качестве показателя, характеризующего эффективность расхода газа на транспортировку природного газа газотранспортной системы (ГТС) Единой системы газоснабжения (ЕСГ), в том числе для экспортных коридоров, используется ЕСТН - удельный расход газа на собственные технологические нужды:

Приведенная динамика индекса удельного расхода газа на СТН для магистрального транспорта свидетельствует об имеющейся тенденции снижения энергоемкости транспортировки природного газа в ПАО «Газпром» (или повышении эффективности использования газа в качестве энергоресурса). Основными факторами, влияющими на энергоемкость транспортировки природного газа ГТС, являются:

- изменение уровня загрузки газопроводов;
- изменение технического состояния технологического оборудования ГТС, обусловленное износом;
- проведение планово-предупредительных ремонтных работ на линейной части газопроводов и в компрессорных цехах (КЦ);
- новое строительство газопроводов, реконструкция технологического оборудования компрессорных станций и линейной части газопроводов;
- реализация энергосберегающих мероприятий при эксплуатации технологического оборудования.

Повышение энергетической эффективности функционирования единой системы газоснабжения при выполнении транспортных задач одновременно обеспечивает снижение техногенной нагрузки на окружающую среду, в том числе сокращение «углеродного следа» (выбросов парниковых газов). Изменение величины валовых выбросов парниковых газов при транспортировке природного газа ПАО «Газпром» за период 2011-2015 гг. показано на рисунке 8.

Анализ динамики валовых выбросов парниковых газов на объектах ПАО «Газпром» показывает, что диапазон изменения выбросов находится в интервале от 133,4 млн.т CO₂-экв. (2011 г.) до 94,4 млн.т (2015 г.). При этом в 2015 году выбросы парниковых газов на 7,3% ниже уровня 2014 года и объективно видна тенденция к их снижению.

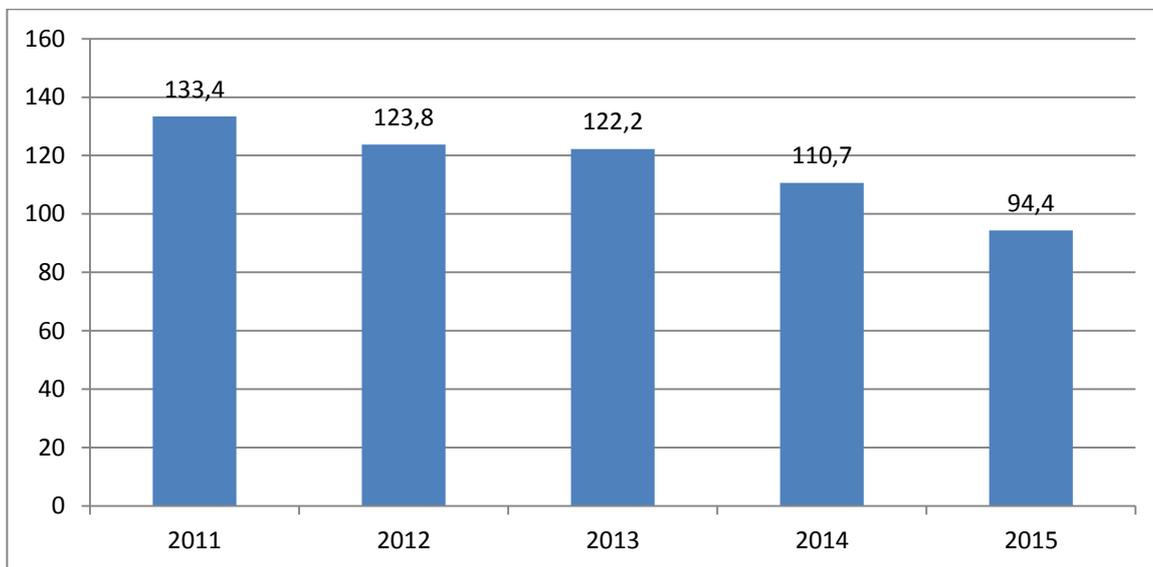


Рисунок 8 - Динамика валовых выбросов парниковых газов в ПАО «Газпром», 2011-2015 гг., млн т CO₂-экв

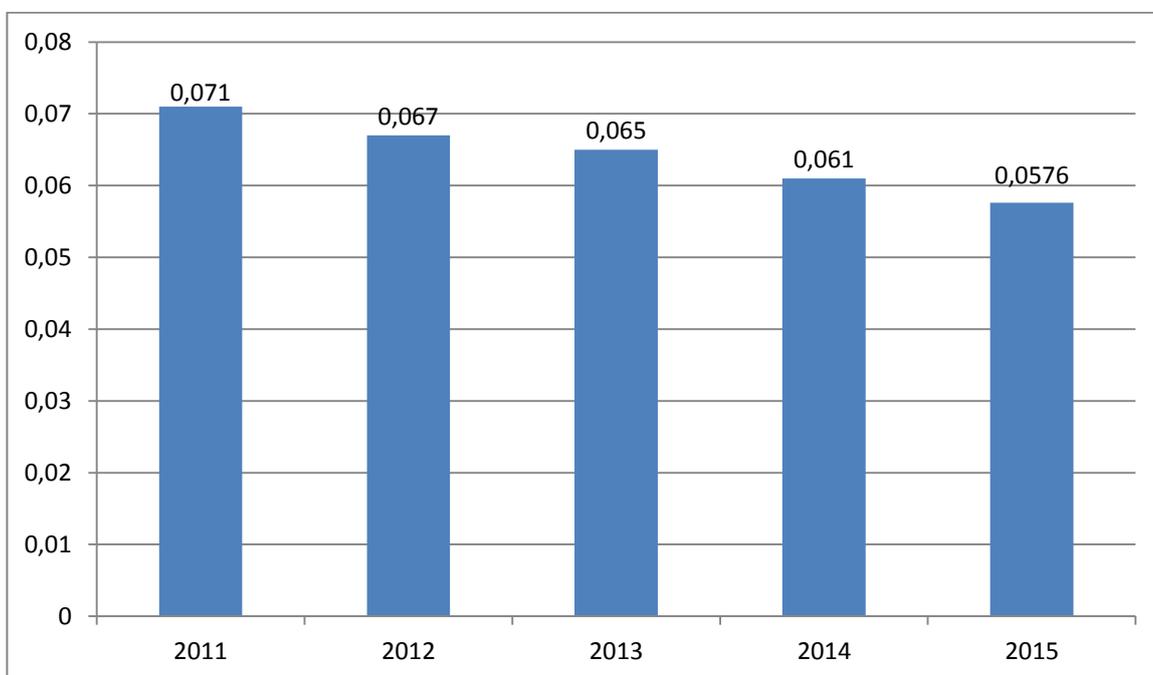


Рисунок 9 - динамика удельных выбросов CO₂-экв (на товаротранспортную работу) при транспортировке газа.

Комплексный анализ графиков динамики показателя удельного расхода газа на СТН ГТС и удельных выбросов парниковых газов в транспорте газа однозначно подтверждает закономерность корреляции процесса повышения энергоэффективности ГТС с одновременным сокращением валовых выбросов парниковых газов. В период 2011 -2015 гг. снижение выбросов загрязняющих веществ Группой Газпром составило: углеводородов - 60,27 тыс. т, оксида углерода – 253,56 тыс. т, оксидов азота – 86,34 тыс. т, прочих загрязняющих веществ - 60,98 тыс. т. В процессе выполнения контрактных обязательств со стороны ПАО «Газпром» перед Европейским Союзом по обеспечению заданного уровня транспортных поставок природного газа по экспортным коридорам в Западную Европу возник вопрос о тенденциях «углеродного следа». Учитывая заинтересованность наших европейских партнеров в стремлении к объективному анализу реальной ситуации относительно уровня «углеродного следа» природного газа, экспортируемого ПАО «Газпром» в страны ЕС, были проведены исследования по количественной оценке эмиссии парниковых га- зов на всех этапах жизненного цикла при транспортировке природного газа (от добычи до газоизмерительных станций на границе). Целью исследования является показать на основе анализа информационных данных по технологическим процессам функционирования экспортных газотранспортных коридоров с последующим проведением оценки их уровня энергоэффективности реальную величину эмиссии парниковых газов. Для выполнения расчетно-аналитической части данного исследования потребовалось оценить: - объемы природного газа, транспортируемого потребителям в Западную Европу по экспортным коридорам ЕСГ; - количество исходного газа в трубопроводе экспортного коридора ЕСГ; - уровень расхода природного газа на СТН при транспортировке при- родного газа по экспортным коридорам ЕСГ; - показатели энергоэффективности технологических процессов и объектов по экспортным коридорам; - уровень выбросов парниковых газов: метана и диоксида углерода при транспортировке природного газа по экспортным коридорам ЕСГ. Под эту стохастическую тенденцию подпадают

основные экспортные газотранспортные коридоры: через Украину (ГИС Суджа); через Беларусь (ГИС Кондратки); через Балтийское море (ГИС Портовая). Оценка количества природного газа, транспортированного потребителям в Западную Европу на заданном временном интервале, осуществлялась на основе показаний газоизмерительных станций (ГИС), установленных в со- ответствующих координатных точках: Суджа, Кондратки, Портовая. Для определения объема товарного газа, поступающего в трубопровод экспортного коридора ЕСГ от газодобывающих организаций, необходимо выбрать надежный показатель.

Функционирование технологических объектов экспортных коридоров ЕСГ осуществляется в составе единой технологической цепочки, состоящей из компрессорных цехов (КЦ), линейной части, газораспределительных станций (ГРС) и газоизмерительных станций (ГИС). Существующая статистическая информация, характеризующая режимы функционирования КЦ при транспортировке природного газа, а также затраты энергоресурсов на их функционирование, формируются на основе корпоративной отчетности ПАО «Газпром» на уровне газотранспортных организаций. Для решения конечной задачи по оценке «углеродного следа» природного газа (на всех этапах жизненного цикла от добычи до передачи его через ГИС европейским потребителям) следует из структуры расхода газа на собственные технологические нужды выделить газ, используемый в качестве топлива газоперекачивающих агрегатов (ГПА) с газотурбинными двигателями, в котельных для получения тепла, в электростанциях с газотурбинными двигателями, в других технологических операциях (например, при подогреве топливного газа в КЦ) и газ, используемый для проведения технологических операций на КС, линейной части, ГРС, ГИС и стравливаемый в атмосферу без сжигания: $Q_{СТН} = Q_{топл.} + Q_{выбр.}$

где $Q_{топл.}$ - расход природного газа в качестве топлива;

$Q_{выбр.}$ - объем выбросов природного газа в атмосферу без сжигания.

Удельный расход газа на СТН для экспортных коридоров за период 2012-2015 гг. приведен на рисунке 10.

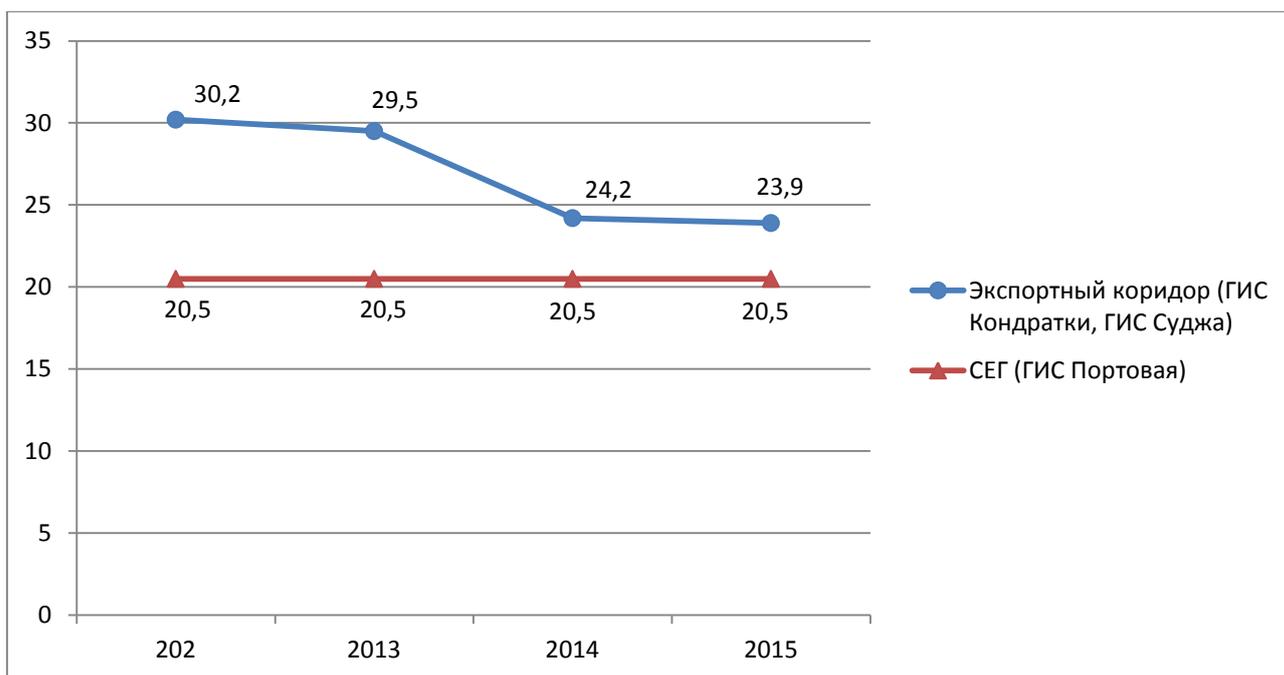


Рисунок 10 - Удельный расход газа на СТН для экспортных газотранспортных коридоров

Для экспортных газотранспортных коридоров оценка удельного расхода газа на СТН (ГИС Кондратки, ГИС Суджа) были использованы фактические данные газотранспортных организаций ПАО «Газпром», выполняющих основную часть товаротранспортной работы по этим коридорам. Показатель удельного расхода ТЭР экспортного коридора от КС Байдарацкая до КС Портовая в 2015 году составил 22,47 м³ / млн м³ · км, что на 6,0 % меньше, чем средняя величина по старым коридорам. Поскольку этот газопровод работает не на проектном режиме, имеется резерв повышения его энергоэффективности на более высокий уровень. Следующим этапом исследования было определение уровня технологических потерь природного газа при его транспортировке по экспортным коридорам ЕСГ, которые включают в себя: стравливание газа при эксплуатации силовых пневмоприводов кранов; стравливание газа при работе пневморегуляторов, пневмоустройств на газе; стравливание газа при проверке работоспособности предохранительных клапанов; стравливание газа при

продувке дренажей и импульсных линий отбора газа на датчики давления и перепада давления; потери газа, обусловленные утечками (см. табл. 3).

Выполненная оценка уровня энергоэффективности экспортных коридоров ЕСГ России подтверждает, что в ПАО «Газпром» успешно и целенаправленно реализуется политика энергосбережения, обеспечивающая снижение, стабильную динамику как энергоемкости при транспортировке природного газа западным потребителям, так и уровня «углеродного следа».

Таблица 3 - Уровни достижения энергосберегающих и экологических целей в ПАО «Газпром» в 2015 г. по отношению к базовому 2011 г.

Энергосберегающие и экологические цели	Исполнители	Количественная оценка уровня достижения целей
Снижение удельного потребления природного газа на СТН	Газотранспортные организации	Снижение на 22,2 %
Снижение выбросов метана в атмосферу при выполнении ремонтных работ на ГТС	Газотранспортные организации	Снижение на 5 %
Снижение удельных выбросов оксидов азота при компримировании природного газа в КЦ	Газотранспортные организации	Снижение на 15 %
Снижение платы за сверхнормативное воздействие как интегрального показателя негативно-го воздействия на окружающую среду	Все дочерние общества и организации	Снижение на 54,7 %
Снижение сброса загрязненных и недостаточно очищенных сточных вод в поверхностные водные объекты	Все дочерние общества и организации	Снижение на 23,9 %
Снижение доли отходов, направляемых на захоронение	Все дочерние общества и организации	Снижение на 18 %

3.2 Экспорт газа на примере газопровода «Северный поток»

Отчет обнародованный за 2015 г. показывает, что по трубопроводу был прокачен рекордный объем газа, а именно 39,1 млрд куб.м., против 35,5 млрд куб.м. в 2014 г.

Трубопровод был запущен в 2011 г. и его номинальная пропускная способность составляет 55 млрд куб.м., однако она до сих пор не достигнута. Объем прокачки газа за 2015 г. составил 71% загруженности мощности трубопровода. Газ, пущенный по «Nord stream» покупают Германия, Великобритания, Нидерланды, Франция и Дания.

В 2013 же г. суммарный объем газа пущенного через газопровод составил 23,8 млрд куб.м., а в 2012 г. объем транзита газа достиг 11,8 млрд куб.м.

Таблица 4 – объемы транспортированного газа через «Nord stream»

Год	Транзит газа	Загруженность %
2012	11,8	22
2013	23,8	43
2014	35,5	65
2015	39,1	71
2016	43,8	80

Как видно из статистических данных загруженность газопровода не столь высока по отношению к возможностям.

3.3 Проблемы снижения эффективности использования газопровода

Причиной не эффективного использования газопровода является малый спрос на газ в странах Европы. Упадок спроса на газ произошел после кризиса 2008 г. и с каждым годом объем поставок газа в Европу увеличивается, планируется в 2019 г. запустить газопровод «Северный поток 2», что приведет к увеличению экспорт газа в Европу.

Один из главных факторов способствующий увеличению спроса, это снижение собственной добычи газа в Европе, а также увеличение возможных поставок газа за счет будущих проектов транзита газа.

Консенсус-прогноз, подготовленный на основании обобщения наиболее авторитетных в мире аналитических центров, показывает, что в Европе разрыв между спросом и собственной добычей газа будет только расти, то есть добыча будет сокращаться, а спрос увеличиваться. Потребности в дополнительном импортном газе составят 145 млрд куб. м в 2025 г. и 185 млрд куб. м в 2035 г.. Это говорит о том, что объём поставок российского газа в Европу будет возрастать и газопровод «Северный поток» будет заполнен.

Так же проблемой не полной загруженности газопровода является ограничения на пропускную способность, вызванное третьим энергопакетом, подробнее про него упоминается в параграфе 1.2.

России не хватает собственных мощностей для поставок газа в Европу, много лет транспортирует газ через территорию Украины. Украина в настоящее время не импортирует газ для собственного потребления, а лишь выступает в роли посредника газа при поставок в Европу получая плату за транспортировку российского газа по трубопроводам, которые лежат на территории Украины, которая равняется приблизительно 2 млрд долларов в год. Украина же подала иск на сумму 10 млрд против России, за невыполнение контрактных условий и уменьшения размера транзита газа в Европу. В то же время, Украина, продолжает закупать российский газ из Европы по более дорогой цене, 230 долларов США за 1000 куб.м газа, в то время как Путин обещал Украине газ по цене в 180 долларов США за 1000 куб.м.

Транзит по газопроводу «Северный поток», обходиться дешевле, не считая сколько вложений потребовал «Nord stream». Во времена советского союза так и была, транспортировка газа через украинскую территорию была выгодна и не дорога, но после распада СССР, России приходится платить за транзит газа в Европу. Контракт рассчитан да 2019 г, именно в 2019 г Россия запустит новый газопровод в Европу «Северный поток 2». Согласно контракту, транзит 1000 куб.м. через Украину составляет 26 долларов, через газопровод «Северный поток» - 21 доллар.

Россия намерена полностью отказаться от участия Украины в поставках газа на европейский рынок. Проект «Северный поток 2» и «Турецкий поток» полностью дадут возможность отказаться от транзита через украинскую территорию. Турецкий поток станет новой веткой поставок газа в Европу. Газ будет поставляться в южную и южно-восточную часть Европы.

Исходя из вышесказанного, можно сделать вывод: ЕС запретила России транзит газа в Европу по трубопроводу «Северный поток» на полную мощность, преследуя цель развить конкуренцию на рынке энергетики в ЕС, исходя из собственной выгоды, чтобы по российским же трубам, поставлять для себя зарубежный газ по более дешевой цене, чем продаёт им Россия. С этим прежде всего и было связана проблема в малой загруженности газопровода «Nord stream». Однако этот вопрос уже решен.

Отказ от Украинского транзита и перенаправленность путей доставки газа в Европу вызваны опасностью транзита через постсоветское пространство. После распада СССР, газопровод перешел во владения Украины, и на протяжении более 25 лет не ремонтировался. Газпром пытался выкупить права, Китай хотел вложить деньги в проект, Европа хотела приобрести права на импорт газа через данный газопровод, тем самым уменьшить цену на газ, однако Украина отказалась, не хотела терять деньги за пропуск российского газа в Европу, что послужила устарением инфраструктуры и добавило причину транзита газа в обход Украины.

4 Оценка перспектив экспорта российского газа

4.1 Перспективы экспорта российского газа

Российская Федерация, располагая третьей частью разведанных мировых запасов природного газа, является одним из основных его поставщиков на мировых рынках. В 2016 году объем поставок составил 160 млрд кубометров. Это свидетельствует о значительном влиянии нашей страны на формирование мирового рынка поставок природного газа, а также решение экономических и политических вопросов в мировом сообществе.

Перспективы реализации новых газовых проектов России представлены на рисунке 11.

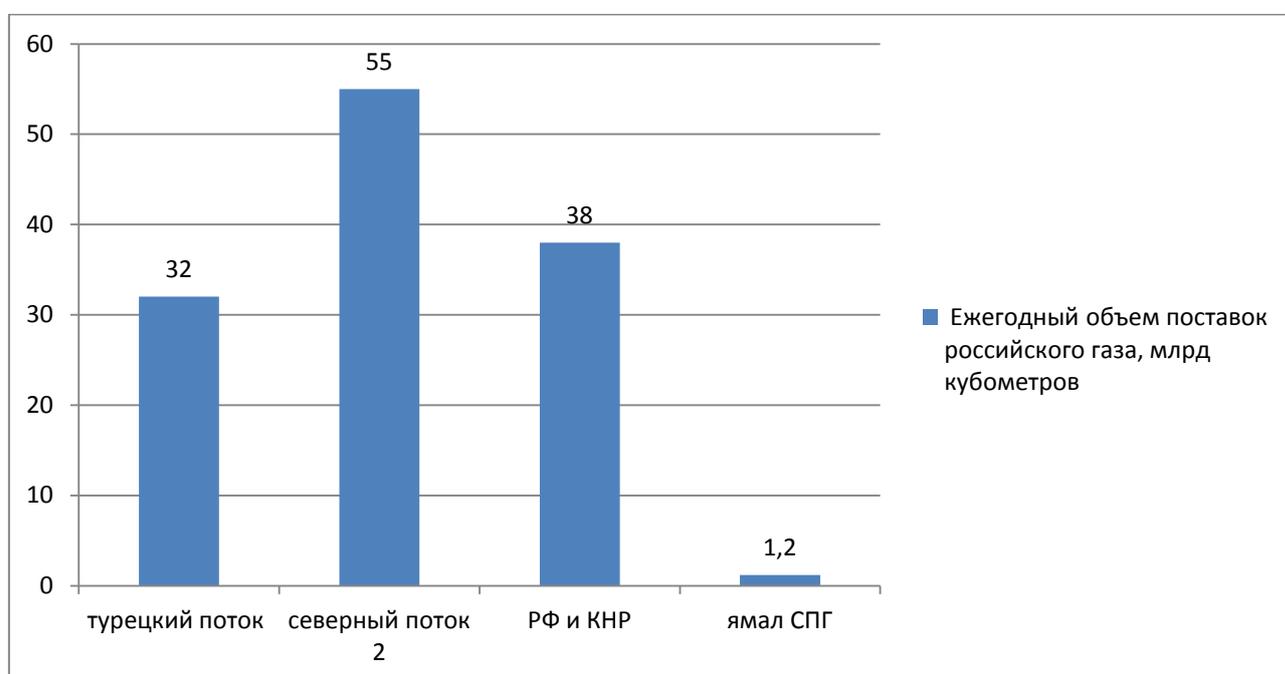


Рисунок 11 - Перспективы реализации новых газовых проектов России

Как видно из рисунка 11, наибольшая доля поставок российского газа приходится на проект «Северный поток-2». Соглашение по созданию газопроводной системы было подписано в июле 2015 года российской компаниями Газпром (Российская Федерация), Royal Dutch Shell (нидерландско-британская нефтегазовая компания), Wintershall, ENGIE (французская энергетическая и газовая компания), Uniper и OMV (австрийская нефтегазовая компания). Перечисленные компании занимают ведущие позиции не только своих стран, но и в энергетическом мире.

Транзит голубого топлива из России в Европу будет осуществляться по дну Балтийского моря. Стороны договорились о строительстве двух магистральных трубопроводов, мощность каждого составит около 27,5 млрд кубометров газа ежегодно. Таким образом, по двум ниткам газопровода «Северный поток-2» в Европу будет поступать 55 млрд кубометров газа в год.

Протяжённость двух ниток газопроводов превысит 1200 км. Усть-Луга станет точкой входа «трубы» в Балтийское море и выйдет в Грайфсвальде на территории Германии. Реализацию данного проекта осуществляет компания Nord Stream 2 AG (швейцарская компания, созданная для управления газопроводом). Сроки введения в эксплуатацию Северного потока-2 заявлены на конец 2019 года. Данный проект, прежде всего, необходим Российской Федерации для наращивания новых газовых контрактов. Газпром считает, что Европа испытывает нехватку собственной добычи голубого топлива, а также растёт спрос на газ со стороны собственного населения, поэтому ей потребуется больше российского газа. Стоит отметить, что, несмотря на политическую зависимость от Соединенных Штатов, интерес зарубежных партнеров к проекту доказывает, что европейцы позиционируют Россию как единственную страну в мире, которая способна обеспечить их углеводородами в достаточном количестве и на взаимовыгодных условиях.

Другим перспективным проектом по экспорту газа, позволяющим обеспечивать его прямые поставки в Европу, минуя Украину, является «Турецкий поток». Межправительственное соглашение между Россией и Турцией по реализации проекта было подписано в октябре 2016 г. Данное соглашение предполагает сооружение двух магистральных газопроводов, мощность которых составит по 15,75 млрд кубометров ежегодно. По первому из них будут осуществляться поставки газа в Турцию, а по второму – в страны Юго-Восточной Европы. Протяженность трубопровода составит 1080 км, из них 910 км будут проложены под водой. Планируется, что Газпром начнёт прокладывать трубы по дну Чёрного моря в конце 2017 г. Трубопроводы будут запущены в работу в конце 2019 г.

Ожидаемый фронт работ: Российская газовая компания Газпром возьмёт на себя финансирование двух магистралей и морского участка газопровода. Строительство газотранспортной инфраструктуры на территории Турции будет выполнять Турецкая акционерная трубопроводная компания BOTAŞ, при этом планируется создание совместного предприятия двух стран. Следует отметить, что Газпром будет продавать газ не только BOTAŞ, но и другим частным турецким поставщикам. В данной ситуации вопрос ценообразования является сложным, предполагает использование комплексного подхода и в настоящее время не решен.

Экспорт газа с турецкой территории будет производиться по газопроводу Poseidon. Газ пойдет из Греции в Италию по дну Адриатического моря. По мнению экспертов, наличие магистрали «Северный поток-2» не должно повлиять на смычку газопроводов «Турецкий поток» и «Poseidon». В настоящее время Турция является вторым крупнейшим импортером российского газа. Объёмы поставок составляют порядка 30 млрд кубометров газа.

В подписанном межправительственном соглашении отмечено, что данный магистральный трубопровод получит специальный статус. Другими словами, на него не будут распространяться ни нормы о тарифном регулировании, ни национальное законодательство. Строительные компании будут освобождены от налогов и таможенных пошлин. В частности, нашей национальной компании не придётся платить турецкой стороне налоги с доходов от использования морского участка.

Экспортируемый по магистральным трубопроводам российский газ турецкая сторона оплатит со скидкой. Размер её пока неизвестен, но стороны уже пришли к соглашению по предоставлению дисконта. Министр энергетики России А. Новак сообщил, что механизм скидки на газ для турецкой стороны в большой степени будет связан с объёмами поставок.

Таким образом, на европейском рынке вновь вырастет доля экспортируемого голубого топлива. Странам Евросоюза будет выгоднее покупать газ у России, чем закупать сланцевый газ у Соединённых Штатов или

их поставщиков. Турция не только обеспечит собственное население российским газом, но и будет способствовать увеличению каналов поставок топлива из России в Европу.

Приоритетным направлением экспорта газа иностранным партнёрам является проект «Ямал-СПГ». Его реализация производится на полуострове Ямал на базе Южно-Тамбейского месторождения. Основным оператором является «НОВАТЭК» (50,1 %) совместно с французским концерном «TOTAL» (20 %), китайской национальной нефтегазовой корпорацией CNPC «China National Petroleum Corporation» (20 %) и фондом шёлкового пути (9,9 %). Запасы Южно-Тамбейского месторождения оцениваются в 926 млрд куб/м. газа, что возводит его в ранг крупнейших. Уникальность данного проекта состоит в том, что он предусматривает строительство современного завода по сжижению природного газа, создание морского порта Сабетта и танкерного флота для арктических условий. Завод будет строиться на Южно-Тамбейском месторождении на берегу Обской губы. Возведение первой очереди по сжижению голубого топлива планируется в 2017 г, второй – в 2018 г и третьей – в 2019 г соответственно. Каждая из них будет иметь производительность порядка 5,5 млн т в год и включать ёмкости для хранения сжиженного природного газа. «Ямал СПГ» планирует ежегодно производить около 16,5 млн т СПГ и до 1,2 млн т газового конденсата. В проекте будет использоваться модульный принцип монтажа, что позволит значительно уменьшить сроки реализации проекта, а также затраты на строительство в условиях Арктического климата. По предварительным расчетам экспертов, экономия может составить до 20 %. Следует отметить, что в условиях низких температур в Арктике необходимо меньшее количество удельной энергии, которая расходуется на сжижение газа, что помогает достигать более высокого объёма производства СПГ по сравнению с проектами, которые расположены в южных широтах. Как отмечалось, проект «Ямал СПГ» предусматривает создание многофункционального морского порта Сабетта с отгрузочными эстакадами с двумя причалами и танкерного флота ледового класса. Планируется, что порт

будет обрабатывать 30 млн т грузов в год и рассчитан на круглогодичную эксплуатацию, включая прием технологических и строительных грузов.

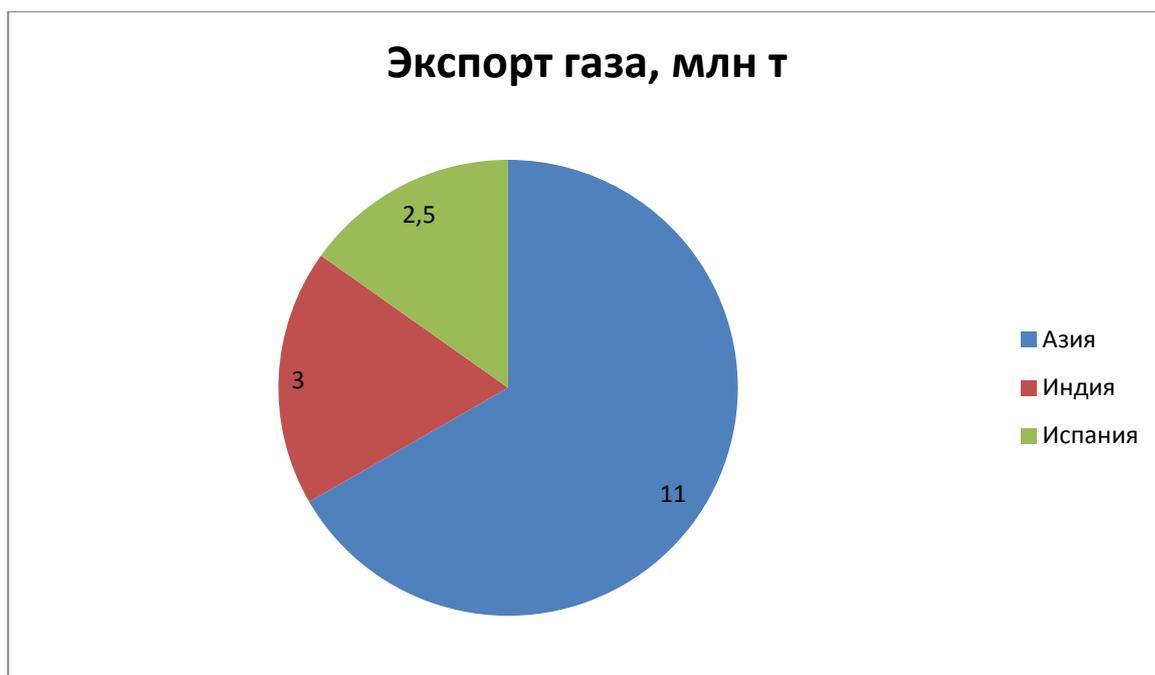


Рисунок 12 - Характеристика проекта «Ямал СПГ»

Доставка СПГ в страны Северо-Восточной Азии в летнее время будет осуществляться по северному морскому пути (СМП), а в зимнее – с помощью западного маршрута с перевалкой СПГ на обычные газозовы после выхода из местности с тяжёлыми погодными условиями.

Для транспортировки СПГ в зимний период будут применяться специальные танкеры усиленного ледового типа Arc7, которые в составе 20 судов обеспечат транспортировку сжиженных углеводородов по Северному морскому пути в Азиатско-Тихоокеанский регион. В результате время транспортировки по сравнению с действующими схемами доставки сократится для Китая на 20 %, Южной Кореи – на 32 %, Японии – на 54 %. Финансирование обустройства акватории порта обеспечивает федеральное правительство. Готовность порта Сабетта к приёму танкеров будет осуществлена в 2017 году. Выход на проектную мощность ожидается в 2018 году. Суммарный объем инвестиций по созданию транспортно-производственного комплекса «Ямал СПГ», включая производство, хранение и отгрузку сжиженного газа, оценивается в 600 млрд руб. Рентабельность проекта

обеспечивается налоговыми преференциями, в частности нулевой ставкой налога на добычу полезных ископаемых (НДПИ) для газа, добываемого в рамках данного проекта. Структура экспорта газа по проекту «Ямал СПГ» представлена на рисунке 12. Из анализа рисунка видно, что 11 млн т газа (67 %) уйдёт в стремительно растущую Азию, 3 млн т (18 %) пойдет в Индию и 2,5 млн т (15 %) – в Испанию. Потенциально экспорт СПГ может осуществляться на рынки Северной Америки. Следовательно, проект «Ямал СПГ», обеспечивая круглогодичную транспортировку сжиженного природного газа, будет способствовать развитию российского ледокольного флота, станет базой формирования транспортной инфраструктуры полуострова, его освоения и укрепит позиции России в Арктике.

Таблица 5 - Краткая характеристика проектов

Параметры	Проект		
	«Турецкий поток»	«Ямал СПГ»	«Северный поток 2»
Страны-участники	Россия, Турция	Россия, Франция, Китай	Россия, Германия
Компании	Газпром, Botas	Газпром, Total, CNPC	Газпром, Nord Stream AG, Shell, Gasunie, E.ON, OMV, Engie, Wintershall
Объем поставок	32 млрд кубометров газа	16,5 млн т СПГ 1,2 млн т газового конденсата	55 млрд кубометров газа
Протяжённость трубопроводов, км	1080 км, в том числе: 910 км под водой, 170 км на суше		Более 1200 км
Предварительная оценка стоимости проекта, млрд \$	10 млрд \$	27 млрд \$	12,5 млрд \$
Сроки окончания строительства	2019 год	2019 год	2019 год

Таблица 6 - Ожидаемый результат от реализации проектов

Выход на новые рынки сбыта газа	Россия может полностью обеспечить Европу углеводородами
Рост авторитета России в мире	Развитие взаимоотношений между странами
Создание тысяч рабочих мест	Смена газового «посредника»

Россия, реализуя проект «Ямал СПГ» в совокупности с проектом «Сахалин-2», способна обеспечить до 20-25 % мирового рынка СПГ. Проекты «Северный поток-2», «Турецкий поток», контракт между РФ и КНР позволят России решить проблему стабильности поставок газа в Европу, а также усилить экономическое и политическое положение в мире.

4.2 Себестоимость СПГ на примере американского экспорта

Себестоимость американского СПГ складывается из нескольких составляющих:

1. биржевая цена на трубопроводный газ в США (от 72 до 126 долларов за 1000 куб.м.);
2. переменные расходы на сжижение (15% от стоимость сжижаемого газа);
3. постоянные расходы по сжижению (от 81 до 126 долларов за 1000 куб.м).
4. транспортировка СПГ танкерами (около 36 долларов за 1000 куб.м)
5. регазификация (18 долларов за 1000 куб.м.)

Возможна вилка свыше 100 долларов за 1 тыс. куб. м. Частично она связана с различиями стоимости сжижения для разных покупателей американского СПГ. Второй и основной фактор неопределенности — внутренние цены на газ в США. Сейчас на фоне явного перепроизводства они оказались на рекордно низких уровнях — менее 72 долларов за 1000. куб. м. В то же время по экспертным прогнозам обеспечить прибыльность сланцевой добычи газа возможно только при восстановлении цен как минимум до 108 долларов за 1000 куб. м (оценки консалтинговой компании Rystad Energy), а лучше до 144-180 долларов за 1000 куб. м (оценки IGU).

Но и эти два фактора не исчерпывают сюжет ценовой неопределенности. Дело в том, что американские поставки СПГ рассматриваются как одни из самых гибких в мире. Покупатель-трейдер лишь гарантирует оплату мощностей

по сжижению (те самые 81-126 долларов за 1000. куб. м), но в дальнейшем может и не покупать газ, если цена СПГ не позволит с прибылью реализовать это топливо. Именно поэтому некоторые наблюдатели прогнозируют, что часть американских мощностей по сжижению будет простаивать — в настоящее время цена на газ в мире не покрывает всех затрат на производство СПГ в США.

Раз мощности по сжижению в любом случае нужно оплатить, то и решение о том, выгодно ли производить СПГ в тот или иной момент времени, будет приниматься без учета этих уже понесенных затрат (так называемый *sunk cost*). В таком случае "условная" себестоимость будет рассчитываться без учета расходов на сжижения, что резко (в среднем от 81 до 126 долларов за 1000 куб/м) снижает издержки.

Поэтому только если биржевые цены на газ в Европе упадут с нынешних 162 долларов до уровня 81-126 долларов за 1000 куб. м, производить американский СПГ будет невыгодно ни при каких условиях.

Оценки стоимости американского СПГ в Европе при разных внутренних ценах на газ в США и при различных допущениях об отношении к уже сделанным затратам могут оказываться как дороже (до 306 долларов за 1000 куб. м), так и дешевле (136,8 долларов за 1 тыс. куб. м) российского газа.

Российский проект «Ямал СПГ» является масштабным проектом, который предполагает освоение Южно-Тамбейского месторождения с извлекаемыми запасами в 1,3 трлн куб. м газа, а также строительство завода производственной мощностью 16,5 млн т СПГ и 1 млн т газоконденсата в год. Стоимость проекта превышает 27 млрд долларов.

Перевозка СПГ обходится значительно дороже, чем поставки газа по трубопроводам. На этапе производства СПГ требуются определённые производственные и энергетические мощности, а также существенные затраты, связанные с очисткой и охлаждением сырья. К примеру, только на производственный процесс уходит дополнительно 25% энергии в сравнении с подготовкой газа для обычных поставок по трубам. Таким образом, для сжатия

1000 кубометров газа потребуется потратить 250 куб.м. этого топлива. Кроме того, следует учитывать и необходимость обратного перевода СПГ в газообразное состояние в пункте доставки, потери топлива как при транспортировке, так и при хранении.

Требуется строительство терминалов в портах, регазификационных заводов, дополнительных газопроводов для доставки топлива после его перевода из жидкого в газообразное состояние, и, само собой разумеется — огромных танкеров. И всё же, несмотря на очевидную затратность транспортировки СПГ в сравнении с традиционной доставкой газа по трубам, перевозки сжиженного топлива необходимы. К примеру, потребителями катарского газа являются страны Азиатско-Тихоокеанского региона, а прокладка газопроводной магистрали через океан представляется технически трудновыполнимой задачей с колоссальными затратами.

По подсчётам экспертов, стоимость доставки газа танкерами постепенно уравнивается с расходами на транспортировку топлива по трубам по мере достижения расстояния от месторождений до пунктов назначения до значения в 2500 км. Мало того, при определённых условиях танкерные перевозки могут быть даже дешевле, чем трубопроводные поставки. Зависимость роста стоимости перевозки СПГ от увеличения расстояния значительно меньшая, чем в случаях, связанных с необходимостью строительства новых магистральных газопроводов.

Также перевозки сжиженного газа не так жёстко привязаны к конкретным пунктам назначения — корабли могут заходить в любой приспособленный для приёма топлива порт. Первоначальные вложения в СПГ-инфраструктуру выше, чем в сферу трубопроводного транспорта, доставка топлива большими танкерами в результате оказывается выгоднее.

5 Социальная ответственность

Корпоративная социальная ответственность – международная бизнес-практика, которая прочно вошла в корпоративное управление в конце XX века. В настоящее время внедрение мероприятий КСО становится неотъемлемой частью успешной компании.

5.1 Анализ эффективности программ КСО. Определение стейкхолдеров организации

Определение стейкхолдеров организации Одна из главных задач при оценке эффективности существующих программ КСО - это оценка соответствия программ основным стейкхолдерам компании.

Стейкхолдеры - заинтересованные стороны, на которые деятельность организации оказывает как прямое, так и косвенное влияние. Если какая-либо группа стейкхолдеров не удовлетворена деятельностью организации, ее реакция может поставить под угрозу дальнейшее существование самой организации. На основе отчета об устойчивом развитии ПАО «Газпром» была определена следующая структура стейкхолдеров компании.

Таблица 7 - Стейкхолдеры ПАО «Газпром»

Прямые стейкхолдеры	Косвенные стейкхолдеры
1. Работники	1. Местное население
2. Потребители	2. Местные предприятия
3. Партнеры	3. Экологические организации
4. Контрагенты	4. Образовательные учреждения
5. Акционеры	5. Государственные органы
6. Инвесторы	6. Муниципальные учреждения

Структура стейкхолдеров разносторонне развита как на внутреннюю среду организации, так и на внешнюю.

Компания «Газпром нефть», придерживаясь единой политики в области социальной ответственности, инвестирует средства в персонал, выступает как ответственный работодатель, обеспечивая сотрудникам конкурентоспособную

заработную плату и достойное социальное обеспечение, создает им комфортные условия работы.

Сотрудники предприятия «Газпромнефть-Восток» в дополнении к льготам, предусмотренным законодательством, обеспечиваются социальным пакетом, который включает добровольное медицинское страхование, материальную помощь к отпуску, летний детский отдых в России и за рубежом, санаторно-курортное лечение в таких крупных лечебницах, как Белокуриха (Алтайский край) и курортах Краснодарского края и Кавказа. У сотрудников предприятия есть возможность улучшать и жилищные условия (работает соответствующая жилищная программа).

На нефтяных промыслах предприятия для сотрудников организовано бесплатное трехразовое горячее питание, проводится ежегодный углубленный медицинский осмотр работников с выездом врачей непосредственно на месторождения, организуются и модернизируются комнаты для занятия спортом и отдыха.

«Газпромнефть-Восток» активно участвует в решении приоритетных задач регионального развития. Основным инструментом его взаимодействия с региональной и муниципальной властью являются Соглашения о сотрудничестве в социально-экономической сфере. Начиная с 2006 года, подписываются трехсторонние социально-экономические соглашения между ПАО «Газпром нефть», ООО «Газпромнефть-Восток» и районными Администрациями Каргасокского, Парабельского районов Томской области и Тарского района Омской области.

Понятие «социально ориентированная компания» в полной мере относится к «Газпромнефть-Востоку», дочернему предприятию «Газпром нефти». Осваивая месторождения Томской и Омской областей, недропользователи активно поддерживают социальные объекты на территории своего присутствия и плодотворно сотрудничают с администрациями районов. Однако только официальными рамками взаимодействие не ограничивается.

Инициатива об оказании благотворительной помощи нередко возникает внутри предприятия.

Во всех дочерних обществах в течение года осуществляется оценка рабочих мест, по результатам которой устанавливаются классы условий труда, разрабатываются и реализуются мероприятия, направленные на улучшение условий труда работников. С целью выявления вредных и опасных производственных факторов, влияющих на здоровье человека в процессе трудовой деятельности, в ПАО «Газпром» проводится специальная оценка условий труда (СОУТ).

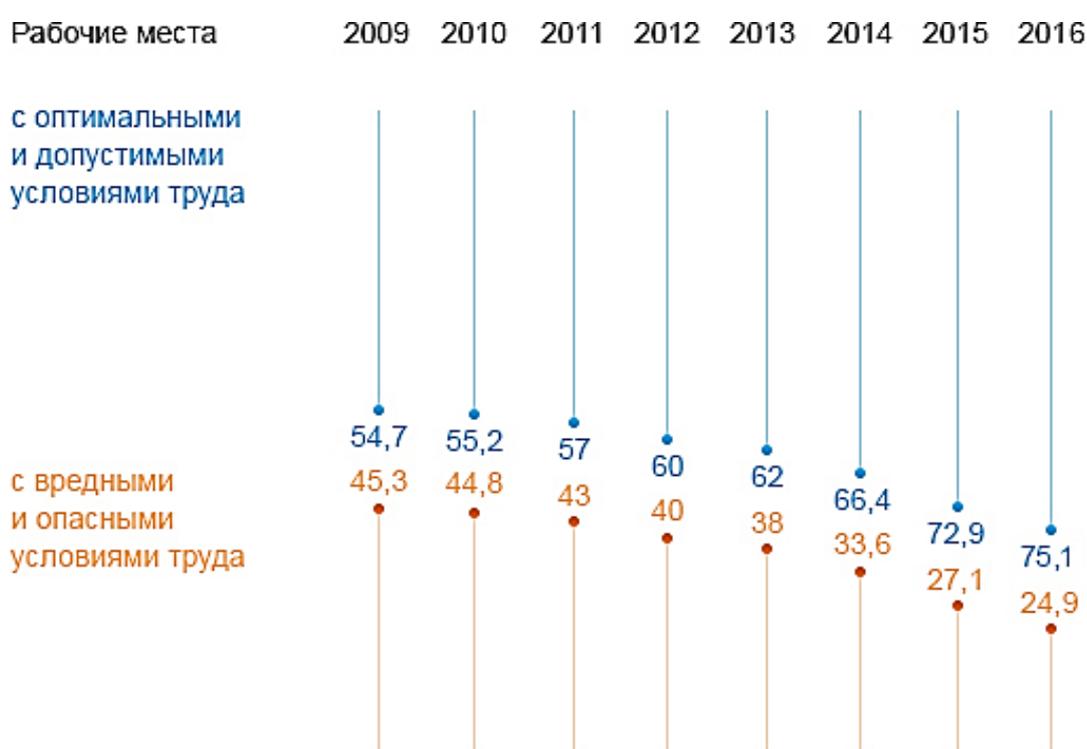


Рисунок 13 - Оценка условий труда

За последние пять лет в Компании произошло снижение числа рабочих мест с вредными и опасными условиями труда с 45,3% до 24,9%

Сертификат OHSAS 18001

OHSAS 18001 - международный стандарт разработки систем управления охраной здоровья и безопасности персонала. Его главная цель - возможность для любой организации создать результативную систему менеджмента профессиональной безопасности и здоровья.

ПАО «Газпром» успешно прошло сертификацию на соответствие международному стандарту OHSAS 18001:2007 «Системы менеджмента профессионального здоровья и безопасности».

В область сертификации входят Администрация ПАО «Газпром» и 26 дочерних обществ, занимающихся добычей, подготовкой, транспортировкой, переработкой, распределением и хранением природного газа, газового конденсата и нефти.

Совокупная списочная численность работников ПАО «Газпром» и его дочерних обществ, прошедших сертификацию, составляет 222 тыс. человек.

В целях расширения области распространения ЕСУОТ и ПБ разработан и утвержден заместителем Председателя Правления ПАО «Газпром» В.А. Маркеловым График внедрения и сертификации системы менеджмента охраны труда и промышленной безопасности в ПАО «Газпром» от 09.03.2015. На период до 2017 г. определены 28 дочерних организаций ПАО «Газпром», в которых будут внедрены все основные требования ЕСУОТ и ПБ с последующим проведением сертификации на соответствие требованиям стандарта OHSAS 18001:2007.

Вручение ежегодной премии «Меценат года» состоялось в Томске. 1 марта 2017 г генеральный директор «Газпромнефть-Востока» Виктор Мисник получил медаль I степени из рук мэра города Ивана Кляйна. Премия «Меценат года» вручается руководителям компаний и предприятий которые активно участвуют в жизни города, регулярно поддерживая важные городские мероприятия.

5.2 Определение структуры программ КСО

Структура программ КСО составляет портрет КСО компании. Выбор программ, а, следовательно, структура КСО зависит от целей компании и выбора стейкхолдеров, на которых будет направлены программы.

Информация о проводимых мероприятиях КСО, реализуемых компанией, была взята из отчета об устойчивом развитии ПАО «Газпром».

Таблица 8 – Структура программ КСО

Наименование мероприятия	Элемент	Стейкхолдеры	Сроки реализации	Ожидаемый результат от реализации мероприятия
Программа социальных инвестиций «Родные города».	-Социальные инвестиции	-Местное население -Местные предприятия -Образовательные учреждения	С 2015 года	объединяющая серию проектов, направленных на повышение качества жизни в городах присутствия компании, расширение доступа их жителей к качественной городской среде, образованию, культуре и спорту.
Экологическая программа «Думая о будущем, действуй в настоящем»	Социальная направленность	-Местное население -Экологические организации	2017 год.	Очищение загрязненных территорий, восстановление биологического ресурса в водоемах
стратегия развития ПАО «Газпром» до 2020 года	-Социально-ответственное поведение -Эквивалентное финансирование	-Работники -Местное население -Экологические организации	2015-2020 гг.	-Соблюдение высоких стандартов в области пожарной и промышленной безопасности, охраны труда и окружающей среды -внедрение лучших мировых практик в области обеспечения ПБОТОС; -минимизация негативного воздействия на окружающую среду; - реализация проектов строительства, ремонта, оснащения и поддержки социальной инфраструктуры, необходимой для обеспечения деятельности Компании в регионах присутствия.

На основе таблицы 8 можно сделать вывод, что все мероприятия КСО, проводимые ПАО «Газпром» направлены на улучшение социальной жизни общества, улучшение окружающей среды и конечно на безопасную деятельность внутри предприятия

5.3 Определение затрат на программы КСО

Бюджет КСО на мероприятия зависит от:

- важности целей для предприятия;
- влияния на стейкхолдеров;
- ожидаемых результатов.

Затраты на мероприятия КСО в ПАО «Газпром» были определены исходя из отчета об устойчивом развитии компании.

Таблица 10 – Затраты на мероприятия КСО

Мероприятие	Единица измерения	Цена	Стоимость реализации планируемый период на
1 Охрана окружающей среды	Млн. руб.	216,8	216,8
2 Предупреждение чрезвычайных ситуаций, охрана труда, обеспечение промышленной, пожарной и радиационной безопасности	Млн. руб.	210.3	200.3
3 Создание оптимальных условий труда	Млн. руб.	90.6	90.6
4 Охрана здоровья, поддержка здорового образа жизни и другие социальные выплаты	Млн. руб.	70.8	70.8
5 Негосударственное пенсионное обеспечение	Млн. руб.	50.5	50.5
6 Благотворительность	Млн. руб.	20.5	20.5
7 Социально- экономическое развитие региона	Млн. руб.	10.6	10.6
8 Обеспечение жильем	Млн. руб.	15.6	15.6
9 Содержание социальной инфраструктуры	Млн. руб.	13.9	13.9
10 Социальные инвестиции	Млн. руб	4	4
			ИТОГО: 683,6

Анализируя таблицу можно сделать вывод что компания уделяет большое внимание на охрану природной среды, что показывает нацеленность компании на экологическую безопасность, а также важным аспектом является создание оптимальных условий труда что говорит о том что компания ставит приоритетными задачами, защита собственного персонала.

5.4 Оценка эффективности программ и выработка рекомендаций

За прошедшие годы «Газпромнефть-Восток» в районах своего присутствия провело большую работу, направленную на развитие культурной, спортивной, социальной и медицинской инфраструктуры. Построены, капитально отремонтированы или обустроены полтора десятка объектов, имеющих важное значение для местных жителей.

Кроме того, вне рамок социально-экономических соглашений предприятие, начиная с 2008 года, выделяет бесплатные путевки на Черное море детям из Каргасокского, Парабельского районов и г. Томска. В 2009 г. была оказана помощь Медицинскому центру микрохирургии – приобретено новейшее диагностическое оборудование. В 2010 г. для Олимпийского центра Натальи Барановой был приобретен автомобиль «Газель».

Компания ООО «Газпромнефть-Восток», принимает большое участие в жизни города и района, муниципальных и государственных организаций, реализуя массу проектов направленных на улучшение социальной жизни местного населения, а также инвестиции в развитие городов. Подтверждение этому является вручение ежегодной премии города Томска, «Меценат года», С 2014 года «Газпромнефть-Восток» ежегодно становится обладателем звания «Меценат года». В 2016 году, благодаря помощи меценатов, в Томске построен первый светомузыкальный фонтан, создан Дендропарк в селе Тимирязевское, обустроены общественные пространства в разных частях города. Также было начато благоустройство территории Белого озера и Лагерного сада.

Заключение

Россия в 2016 г. имеет долю 32% европейского газового рынка, что говорит о прочных позициях на данное время.

Украина в будущем останется без транзита по её территории российского газа, так как цена на транзит 1000 куб.м варьируется от 26 до 42 долл., для сравнения, транспортировка через газопровод «Северный поток» 1000 куб.м составляет 21 доллар. Для увеличения мощностей поставок газа в Европу, не используя украинскую территорию, строится два российских проекта поставок газа в Европу, это «Северный поток 2» и «Турецкий поток».

Во Франции, открытие АЭС уменьшит потребление газа в 2017 г. на 14%. В Нидерландах из-за закрытия Гронингенского газового месторождения, в котором в среднем добывалось 49 млрд. куб. м. в год, в 2016 г. добыча составила 24 млрд. куб. м. Страна уменьшит экспорт газа в Европу, что открывает возможности для увеличения поставок для России.

Турция ежегодно потребляет больше 40 млрд куб. м. газа в год. По прогнозам в 2017 году потребление составит 46,3 млрд куб. м. импортом является 90% всего потребления газа. Имеющийся газопровод «Голубой поток», может поставлять лишь 16 млрд куб. м. газа в год. Объем поставок увеличит проект «Турецкий поток» с пропускной способностью в 15,75 куб. м. газа в год по одной ветке. Имея две ветки, по одной газ будет предназначен для Турции, что позволит удовлетворить спрос свыше 30 млрд куб. м. в газа в год, по второй ветке газопровода газ пойдет в Европу.

В рамках SWOT-анализа угрозой являются санкции и намерения стран ЕС сбить цену на газ, развив конкуренцию на рынке, привлекая больше поставщиков и ограничения допустимых мощностей поставок газа санкциями и различными энергопакетами, как это случилось с проектом «Северный поток».

Россия делает акцент на азиатский рынок, а именно на Китай, с которым заключено долгосрочное соглашение на поставку, по прогнозам к 2030 г. потребление страны составит 300 млрд куб.м. и на Индию, с нынешним газопотреблением в размере 56,5 млрд куб.м, а по оценкам аналитиков к 2030 г.

будет составлять от 95 млрд потребления ежегодно. Для этих стран у России в перспективе проект «Ямал СПГ», а также строящийся газопровод «Сила Сибири» с пропускной мощностью в 61 млрд куб. м. в год.

Делая акцент на азиатский рынок газа, Россия не только увеличит экспорт газа, но и возместит утраты от недопоставок в Европу, которые связаны с различными, инфраструктурными, политическими и другими проблемами.

Список литературы

1. Кочоян Дж. «Северный поток-2» vs «Турецкий поток»: игра газопроводов. URL: <http://www.iarex.ru/articles/51903.html> (дата обращения: 22.01.2017).
2. Пономарёва Т.К., Ерёменко Б.А. Проблемы и перспективы газового контракта Россия – Китай // Вестник экономики и менеджмента. – 2016. – № 1. – С. 11-15.
3. «Северный поток-2». URL: <http://www.gazprom.ru/about/production/projects/pipelines/built/nordstream2> (дата обращения: 18.12.2016).
4. Васильева Ю.П., Насыпова Д.Т., Пономарёва Т.К. Санкционная политика и развитие нефтяной отрасли России // Нефтегазовое дело. 2016. № 3. С. 209-214.
5. «Турецкий поток» обеспечит мир и тепло. URL: <http://www.utro.ru/articles/2016/10/12/1300673.shtml> (дата обращения: 17.02.2017).
6. Строительство Турецкого потока начнётся в 2018 году. URL: <https://ria.ru/economy/20161011/1478939866.html> (дата обращения: 15.02.2017).
7. Пономарёва Т.К., Вавилова Н.Т. Газовый контракт Россия – Китай: проблемы и перспективы (Ponomareva T.K., Vavilova N.T. Gas Contract Russia – China: Problems and Prospects) // Проблемы сбора, подготовки и транспорта нефти и нефтепродуктов. 2016. – № 2. – С. 84-96.
8. Шайдуллина М.М., Хисамутдинов И.А., Гайсина А.В. Налогообложение в нефтяной промышленности // Региональная экономика в контексте современности: сб. науч. тр. науч.-практ. конф. / Под ред. И.А. Хисамутдинова. Уфа: Изд-во УГНТУ, 2014. Вып. 8. С. 53-58.
9. Новак выделил 5 направлений сотрудничества с Турцией. URL: <http://www.vestifinance.ru/articles/76015> (дата обращения 10.04.2017).
10. О проекте «Ямал СПГ» URL: <http://yamallng.ru/project/about> (дата обращения: 20.03.2016).

11. Гадынанова С.Ф., Пономарева Т.К. Экономические отношения России и Китая: перспективы развития // Региональная экономика в контексте современности: сб. науч. тр. Междунар. науч.- практ. конф. / Под ред. И.А. Хисамутдинова. Уфа: Изд-во УГНТУ, 2015. Вып. 9. С. 133-139.

12. Вести. Экономика. URL: <http://www.vestifinance.ru/articles/58485> (дата обращения: 23.02.2017).

13. Что даст России проект «Сабетта»? Где находится порт Сабетта? URL: <http://www.bolshoyvopros.ru/questions/1401704-chto-dast-rossii-proekt--sabetta--gde-nahoditsja-port-sabetta.html> (дата обращения: 10.01.2017).

14. Кардопольцев А.С., Трофимов М.С., Пономарева Т.К. Сотрудничество стран БРИКС: цели и перспективы развития // Региональная экономика в контексте современности: сб. научн. тр. Между- нар. научн.-практ. конф. / Под ред. И.А. Хисамутдинова. Уфа: Изд-во УГНТУ, 2015. Вып. 9. С. 125-132.

15. Годовой отчет ПАО «Газпром» за 2011 год. URL: <http://www.gazprom.ru/investors/disclosure/reports/> (дата обращения 02.03.17)

16. Годовой отчет ПАО «Газпром» за 2012 год URL: <http://www.gazprom.ru/investors/disclosure/reports/> (дата обращения 02.03.17)

17. Годовой отчет ПАО «Газпром» за 2013 год URL: <http://www.gazprom.ru/investors/disclosure/reports/> (дата обращения 02.03.17)

18. Годовой отчет ПАО «Газпром» за 2014 год URL: <http://www.gazprom.ru/investors/disclosure/reports/> (дата обращения 02.03.17)

19. Годовой отчет ПАО «Газпром» за 2015 год URL: <http://www.gazprom.ru/investors/disclosure/reports/> (дата обращения 02.03.17)

20. Годовой отчет ПАО «Газпром» за 2016 год URL: <http://www.gazprom.ru/investors/disclosure/reports/> (дата обращения 02.03.17)

21. Официальный сайт ПАО «Газпром» URL: <http://www.gazprom.ru/> (дата обращения 02.03.17)

22. Действующие газопроводы, «Северный поток» URL: <http://www.gazprom.ru/about/production/projects/pipelines/active/nord-stream/> (дата обращения 02.03.17)
23. Проекты ПАО «Газпром» URL: <http://www.gazpromexport.ru/projects/>
24. Эдер Л.В., Филимонова И.В., Мочалов Р.А., Ламерт Д.А. Экспортные поставки газа из России: организационная структура и направления транспорта // Транспорт: наука, техника, управление. – 2014. – № 2. – С. 28–32.
25. Эдер Л.В., Филимонова И.В., Мочалов Р.А., Савельева А.В. Российский газовый рынок в 2011 году // Экологический вестник России. – 2012. – № 9. – С. 4–14.
26. Проворная И.В. Трубопроводный транспорт России в системе поставок углеводородов // Интерэкспо Гео-Сибирь. – 2012. – Т. 2. – № 2. – С. 3–8.
27. Колесников В.И. Анализ развития мультимодальных перевозок сжиженного природного газа и перспективные маршруты его транспортировки // Бюллетень транспортной информации. – 2011. – № 10. – С. 3–12.
28. Баталин Ю.П. Новое поколение трубопроводов - веление времени // Газовая промышленность. – 2011. – № 9. – С. 44–46.

Приложение А

(обязательное)

Analysis of the European gas market

1. European gas market

1.1 Analysis of the European gas market

According to analysts at Citi, in 2017, Gazprom can reduce the amount of gas supplied to non-CIS countries. Restarting French nuclear power plants, as well as increasing the supply of American liquefied gas, according to economists, put up barriers in the export of Russian gas.

The mere restoration of the work of French nuclear power plants will reduce gas consumption in France by 7 billion cubic meters, but the exported volume of LNG may amount to 20 billion cubic meters, they say in the Bloomberg agency.

In addition, analysts forecast an increase in adjusted EBITDA (Gazprom's profit before interest, taxes and depreciation) for 2016 from \$ 21 billion to \$ 23.5 billion due to the growth in the third quarter.

Back in December 2016, Gazprom's deputy chairman of the board Andrei Kruglov said that due to a decrease in supplies, they expect the EBITDA to fall by 30%.

Analysts have not ruled out that even with reduced exports, the company will be able to compensate for the lost funds by increasing gas prices, which directly depend on oil quotes.

In 2016, PJSC "Gazprom" increased gas supplies to the foreign countries by 12.5% - more than to 179.3 billion cubic meters, which became the historical maximum. For comparison: in 2015, according to Gazprom Export, 158.6 billion cubic meters were supplied to foreign countries, in 2010 - 138.6 billion cubic meters, in 2005 - 154.3 billion cubic meters, and In 2000 it was 130.3 billion cubic meters, figure 1.

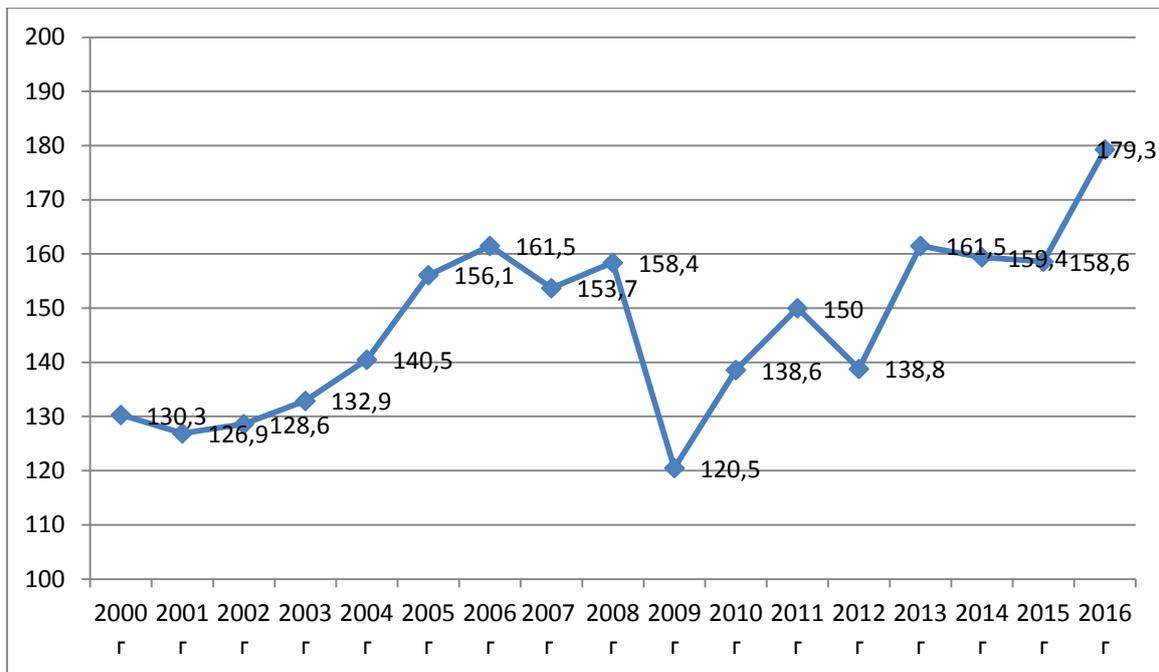


Figure 1 - Deliveries to non-CIS countries, billion cubic meters / m

The sharp drop in 2009 is conditioned by the crisis that began in 2008. From the beginning of 2000 to 2016 there is no stability, which shows the difference in annual supplies to Europe. In 2016, compared to 2000, the volume of exports to the far abroad increased by 49.3 billion cubic meters, which is equal to an increase in gas supplies to Europe by 38%.

In 2016, Gazprom held a record share in the EU market - 32-33%, and if the trend continues, next year the share will remain at least the same.

The slow growth in demand for gas due to low economic growth, active energy saving, subsidizing alternative fuels is a threat to Russia in the European market. This situation is likely to persist until 2020, and then Europe is expected to increase demand against the background of an increasingly intensive fall in its own gas production and growth in its consumption, including in the form of gas engine fuel for bunkering vessels and the needs of small-scale energy.

The risk for Gazprom in Europe is the supply to the European market of liquefied natural gas (LNG) from America. In 2016, the US sent several LNG tankers to Europe, but while it is too early to talk about large volumes, the problem in the price environment - despite the fact that US gas itself is cheaper than Russian, the

costs of liquefaction, regasification and shipping are offsetting this competitive advantage.

The gas business requires huge investments and has long investment cycles, and therefore needs an equitable distribution of risk between producers and consumers of gas in providing security both from supply side and demand. At the moment, the cost of the Nord Stream 2 gas pipeline is 9.5 billion euros, according to calculations, its payback will be from 22 to 30 years, depending on changes in gas prices. The implementation of LNG projects is possible only under the project financing scheme for already concluded contracts, when at least 80% of the gas from the project is sold in advance. More than 75% of such contracts for today are long-term projects with oil binding.

For many decades, such security was guaranteed by long-term contracts tied to the oil market as more developed and perfect, working on the principle of "take or pay." Today, the contracting system is changing substantially, spot trade, gas trading through hubs with the use of exchange instruments play an increasingly important role. There is an adaptation of long-term contracts to the realities of the market, spot indexation from them already reaches 60-70%.

At the same time, the price of gas in the spot reflects the dynamics of oil prices. There is a close interdependence of exchange prices for oil, gas, and gas prices in long-term contracts. At the same time, in the gas industry, the risk for price changes for both producers and consumers is higher than in the oil sector.

The increasing price uncertainty, the unjustifiably low, sometimes speculative price of hydrocarbons does not allow long-term investments in expensive mining and LNG projects, which may ultimately lead to a supply shortage, however unlikely this may seem today, given the market's re-contracting and excess gas.

The issue of infrastructure becomes especially urgent. Today, the European gas market is characterized by considerable unevenness. It is precisely overcoming regional unevenness, increasing the interconnectedness of the gas market, which has become one of the key problems being discussed by European energy companies

today. And all of them note that for its solution, large-scale and long-term investments are needed that do not seem attractive due to price uncertainty.

Thus, delays in permitting procedures in many European countries make it difficult to implement much-needed projects for the transportation and underground storage of gas. The requirement of reserving 20% of capacity in accordance with the network codes introduced by the Third Energy Package raises costs in the construction of transport and gas distribution networks. The rate of tariff reduction also hits the profitability of gas projects.

Refusal of Russian gas is impossible and not needed. As the European experts of the industry (and Russian ones especially note), despite all political difficulties, past and present, Russia has fulfilled all contractual obligations and supply agreements for more than 40 years, maintaining the reputation of a reliable partner. Today, Russian pipeline gas supplies have a greater degree of reliability and predictability both in terms of volumes and price conditions than the supply of a significant part of other gas suppliers to Europe. Therefore, in the medium term, the consumption of Russian gas will only grow.

For many years, Russia was aimed at developing a strategic partnership with Europe, this was one of the postulates of our energy strategy. The creation of joint ventures and the exchange of assets with European energy companies as part of the implementation of mining and infrastructure projects has clearly demonstrated the sincere desire of our country to build long-term relationships based on an equitable sharing of risk and profit. However, the recent events in the sphere of international relations, as well as in the energy sector, including Western sanctions, the EU position on Russian pipeline projects make Russia think about changing the paradigm and returning to a simple trade partnership. This is confirmed by the refusal of our country to implement the South Stream project, plans to create a hub on the border of Turkey and the European Union, and transfer some of Russia's gas exports to Europe. This also significantly increases the uncertainty in the European energy market and does not benefit the cooperation between our countries. European energy companies

are aware of this risk and express concern about this scenario, which was mentioned not only on the sidelines, but also from the rostrum of the conference.

Particular importance in the current difficult situation is the unfreezing of the energy dialogue between Russia and the EU in the gas sphere. The importance of preserving the channels of communication was said during the conference by representatives of European energy companies.

Based on the above information, you can make a table with the SWOT analysis of the European gas market in relation to Russia.

Table 1 - SWOT analysis of the European gas market

Capabilities	Strengths
<ul style="list-style-type: none"> - The fall in Europe of its own gas production, which will lead to an increase in demand for Russian gas. - The increase in demand for gas due to an increase in supply in the market. <p>Increase in the volume of gas supply to Europe through the construction of gas pipelines.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - The impossible rejection of Russian gas. - Long-term contracts.
Threats	Weak sides
<ul style="list-style-type: none"> - A new competitor from the US. - A sharp change in the direction of the energy complex in European countries and the transition to alternative fuel. - Hit the Russian gas under regulations. 	<ul style="list-style-type: none"> - The problem of infrastructure. Today, the European gas market is characterized by considerable unevenness. If the north and west have sufficient capacity for transportation, regasification, gas storage, then the south and east - no. -Byocratic factor. Excessive regulation of the market and significant influence of political, bureaucratic decisions on European energy.

The European gas market is full of problems of all kinds, such as economic, geographical, political nature. However, this market is profitable and attracts Russia's attention due to the constant increase in demand and the gradual abandonment of its own gas production, which increases the flow of gas from abroad, which will open new opportunities for Russia in the future. But at the same time, there is a risk of the intention of the large-dumping countries to refuse from Russian gas by switching to an alternative type of energy.

Germany.

This country is the largest consumer of gas in Europe. The main consumers of natural gas in Germany are the population of the country and the commercial sector (45%), industry (37%) and electric power (13%).

In Germany, there is an increase in gas consumption. According to the International Energy Agency (IEA), compared with the first quarter of last year, the growth in the first quarter of 2016 was 7.7%.

In this case, according to the analytical portal Check24, the fall in gas prices in Germany in the first half of last year was 3.7%. However, according to experts, this trend will not last long and after another decline the price of gas will again go up.

One of the main reasons for the reduction in the cost of "blue fuel" is the fall in oil prices. Despite the fact that the gas market has become less sensitive to changes in oil quotations, the consequences of such dependence continue to manifest, and the price of gas continues to fall in parallel with the next decline in oil prices. Another factor of the current cheapening is the oversupply of natural gas supply in the world market.

The cost of gas for the end user depends on a number of factors. The purchase price is just over half of the final cost, the rest is transportation costs, payment for the use of gas distribution networks, taxes and fees.

According to the Federal Union of Energy and Water Resources (BDEW), consumers in almost all regions of Germany have the opportunity to choose among 30 different energy supply companies.

Despite optimistic forecasts, the majority of the population pays for gas more than necessary. According to the Federal Network Agency in 2015, almost a quarter of consumers still continued to buy gas from the so-called "basic suppliers", and did not change either the operator or the tariff. At the same time, the difference between paying for the highest and the lowest tariff can be several hundred euros per year.

A parallel between demand and the supply of Russian gas in Germany is presented, determining the share of domestic fuel in the German market - see Figure 2.

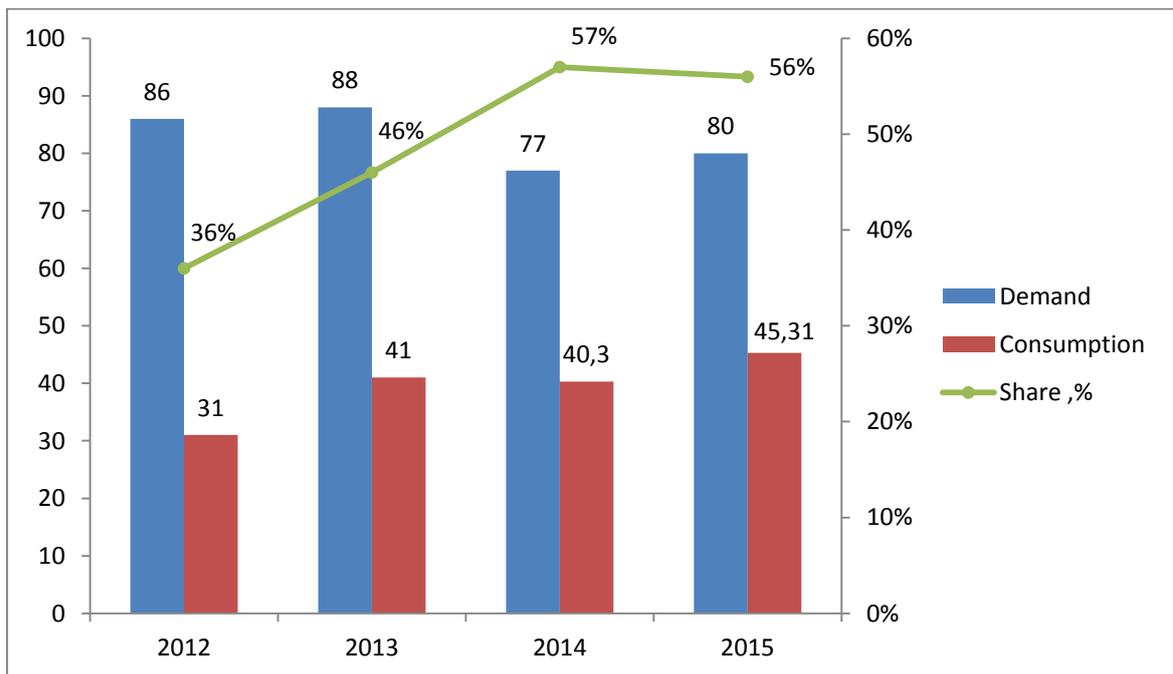


Figure 2 - Dynamics of demand and supply of Russian gas in Germany, as well as the share of Russian gas.

After reviewing all the above information, it can be concluded that gas consumption in Germany is rising up and down for the period from 2012 to 2015, but at the same time, the share of Russian gas is steadily increasing every year, which indicates that Russia is a clear leader in the German natural gas market.

A special decline in domestic consumption in the country was noted in 2014. This is caused by warm weather phenomena. In January and February, winter has bypassed some eastern and northern regions of Germany. Spring was dry, followed by a very hot summer, and in the autumn there were practically no storms. These

climatic conditions have affected the reduction of gas consumption and, in general, energy consumption in 2014

United Kingdom

With natural gas in the UK, a difficult situation: reserves are only 0.2% of global. Therefore, the country is forced to import huge amounts of "blue fuel" and invest tremendous investments in projects to increase production.

Over the past three years, the United Kingdom has been increasingly increasing the volume of imports of Russian oil. As early as 2014, the country imported 10.09 billion cubic meters of gas, in 2015 - 11.12 billion cubic meters.

The United Kingdom itself in 2015 for the first time in the last 15 years increased the volume of natural gas and oil production. Gas production grew by 6.1%, and shale fuel - by 10.6%. The total increase compared with 2014 was 7.5%. It is important to note that the British companies managed to increase the volume of gas and oil production thanks to investments in extraction and development. In total, the UK has spent 4 years and more than 50 billion pounds on this project.

Russia holds the leading position on natural gas reserves. According to OPEC data for 2014, in Russia - 49.541 trillion cubic meters of gas, which accounted for almost 25% of the total world reserves (Gazprom's share - 12%). Further, Iran - 34.020 trillion cubic meters, and Qatar - 24.531 trillion cubic meters. The United States, where the share of natural gas reserves is 4.8% of the world, are located on the fifth position. The UK was only on the 31st place: there are 0.452 trillion cubic meters of gas, which is only 0.2% of international.

A parallel between the demand and the supply of Russian gas in the UK is given, determining the share of domestic fuel in the London market - see Figure 3.

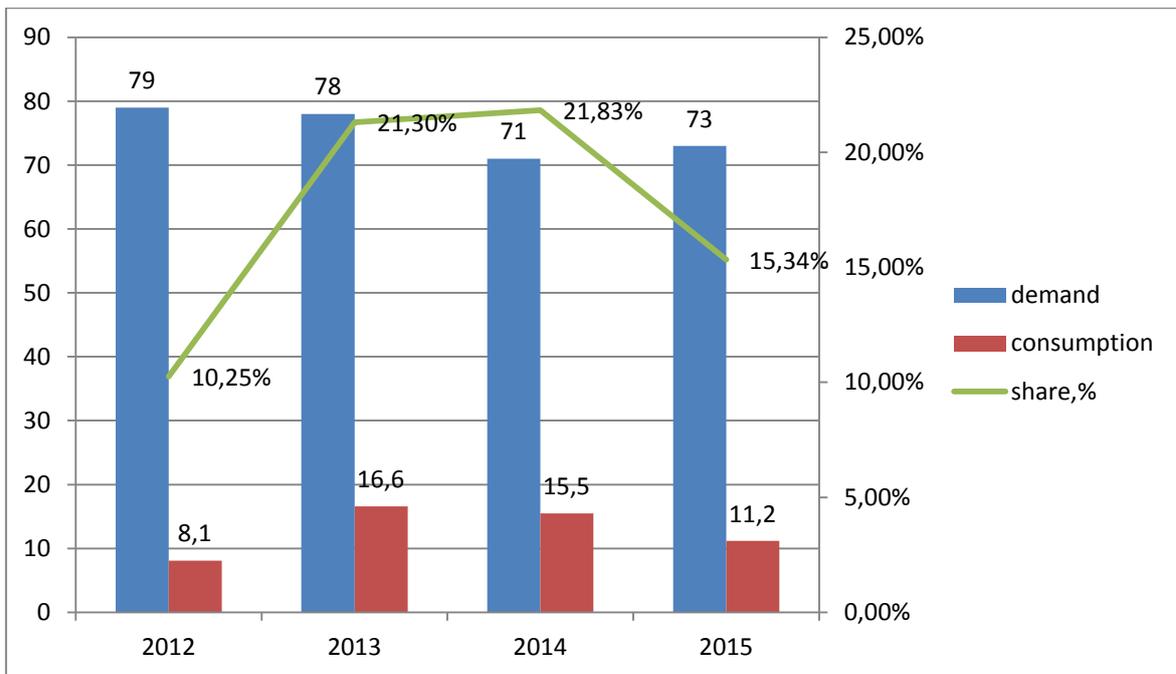


Figure 3– The schedule of demand and supply of Russian gas in the UK, the share of Russian gas.

Based on the above data for Great Britain, it can be concluded that the peak of commodity relations has become 2013, and compared to 2012, the figures have doubled, after a sharp rise in gas sales to the country, the share of Russian gas in the London market is gradually falling every year. This is due to the fact that the UK spends a lot of money on gas purchases and gradually shifts to alternative energy, for the sake of economy

France

Successful mutually beneficial cooperation between Russia and France in the field of natural gas supplies is about 40 years. During this time, 354.8 billion cubic meters of gas were exported to France. M "of blue fuel". In 2015, exports to this country amounted to 9.7 billion cubic meters. M.

Currently, there are six major long-term contracts between Gazprom Export and Angie (formerly GDF SUEZ) for the delivery of Russian gas to France.

Deliveries through the North Stream gas pipeline began on January 1, 2014 and currently amount to 2.5 billion cubic meters. M per year.

In 2015, the volume of supplies increased compared to 2014 by 36.8%. In 2016, the dynamics of growth is maintained: according to preliminary data, from

January 1 to June 15, the volume of gas exports to France by France is 34.6% higher than in the same period in 2015.

France increased the import of liquefied natural gas (LNG) in January-September by 1.03 million tons, or by 31.8%, compared to the same period last year.

The increase in global LNG supplies is pushing up its consumption in France. The expert believes that this trend will continue in the near future.

LNG production in the world in January-September increased by 10.15 million tons (by 5.5%), which "forces sellers to look for markets for their fuel."

In addition, the problems in the nuclear sphere in France also contribute to increasing the demand for gas for electricity generation. At present 58 out of 58 nuclear power plants operated by the French company EDF do not work 19. They account for 19.3 GW of 63.26 GW of the country's total generating capacity. A parallel between demand and supply of Russian gas to France is given, determining the share of domestic fuel in the French market - see figure 4.

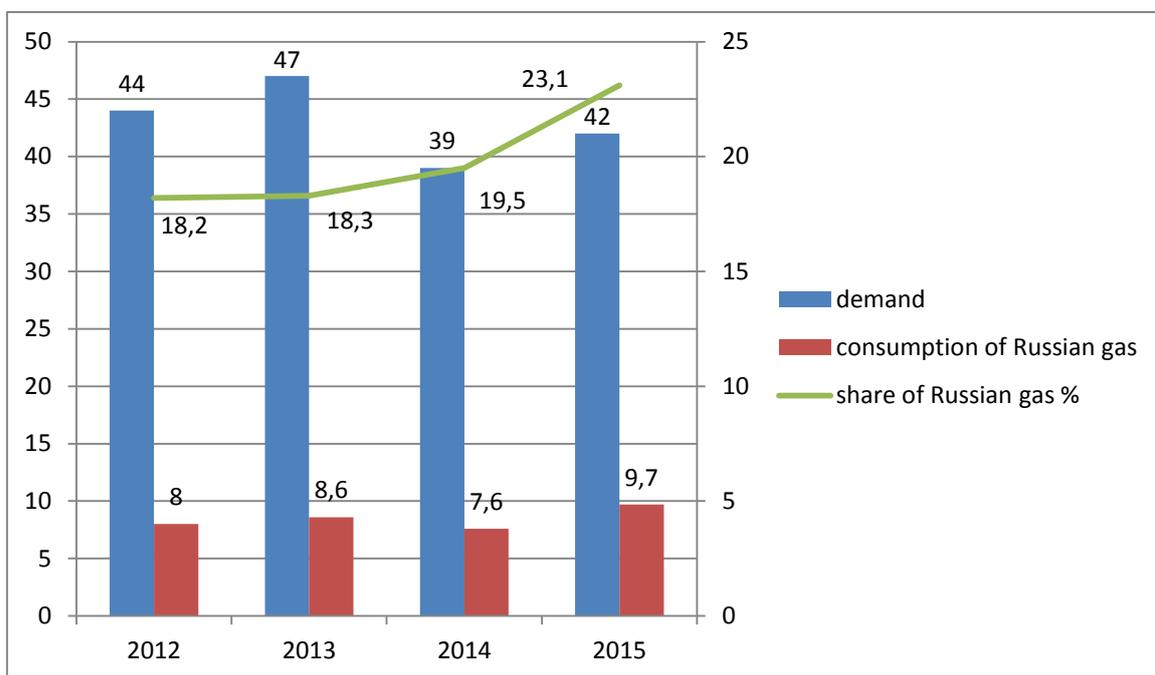


Figure 4 – The schedule of demand and supply of Russian gas in France, the share of Russian gas.

Of all the above, on the issue of France, despite the jumps up and down, as well as the domestic demand for gas in the country, and the consumption of Russian

gas, on the whole the share of domestic gas in the French market increases every year, which again leads Russia To the leading position in the European market.

The French gas transport operator GRTgaz noted an increase in gas consumption in the country in 2015. As Natural Resources Europe informs, the total demand increased by 8.1%.

In particular, industrial consumers increased purchases by 161%, as a result of which the share of industry in total consumption increased by 10.8%. GRTgaz attributes this dynamics to "favorable economic conditions".

GRTgaz also notes that an increase in the use of gas in power generation, with a corresponding reduction in coal consumption, has had a positive effect on the climate. "The use of gas, rather than coal in power plants, helped prevent the release of 7 million tons of CO₂," the company said in a statement.

"Blue fuel" helped to reduce the emission of carbon dioxide and in other sectors in total for 490 thousand tons of CO₂. GRTgaz believes that this became possible due to the transition of large industrial sites from oil to gas, as well as the supply of biomethane to the gas networks of France.

The company also notes "significant recovery of gas use in France". In particular, the trend that developed in 2014, when gas consumption fell by 16.5% as a whole, has completely changed.

Netherlands

The main gas consumers in the country are electric power industry - 34%, households - 22% of service sector organization, agriculture and fishing - 20% and industry - 14%. About 6% is used as raw material for the petrochemical industry. The share of expenses on own consumption of the enterprises of an oil and gas complex reaches 4%. The key suppliers of gas to the Netherlands are Norway and Russia.

The Government of the Netherlands decided to limit production at the giant Groningen gas field from the current 27 billion cubic meters. M per year to 24 billion cubic meters. Mining at the field increases the frequency and intensity of earthquakes in the homonymous province in the north of Holland. Therefore, in January 2014, the Government of the Netherlands set a production limit of 42.5 billion cubic meters. M

per year, then it gradually decreased, says Vygon Consulting analyst Maria Belova. Restricting mining at Groningen, Holland also extends the period of its effective operation and stimulates the development of small deposits, she adds.

Declarations on the limitation of production cause short-term gas price jumps, Reuters writes. But Vygon Consulting estimates that the decision will not affect the market, since there are no problems with gas in Europe - on average, the selection under existing long-term contracts does not exceed 85%.

The greatest chance to replace Dutch gas - from pipeline supplies from Russia and Norway, analysts say. Historically, Groningen has served as a balancing supplier, smoothing seasonal fluctuations in demand in the Nordic countries. After all, gas production in January is usually twice as high as in June. But now, due to government restrictions, Groningen loses this balancing function, says Belova. Gazprom will be able to claim additional supplies to North-West Europe, especially in winter. But this will require both an expansion of the Nord Stream pipeline capacity and its continuation in Germany, as well as additional modifications of the gas equipment of consumers.

The Netherlands is likely to increase gas imports to meet domestic demand and fulfill obligations under export contracts, believes Belova. Last year, the Netherlands exported 23 billion cubic meters to Germany, 6 billion cubic meters to Italy, 4.7 billion cubic meters to France, 3.1 billion cubic meters to the UK and 2.2 billion cubic meters to Belgium, says Nesterov. Gazprom has the opportunity to increase exports to Western Europe this year to about 170 billion cubic meters, says the expert.

A parallel between demand and supply of Russian gas in the Netherlands is given, determining the share of domestic fuel in the Dutch market - see Figure 5.

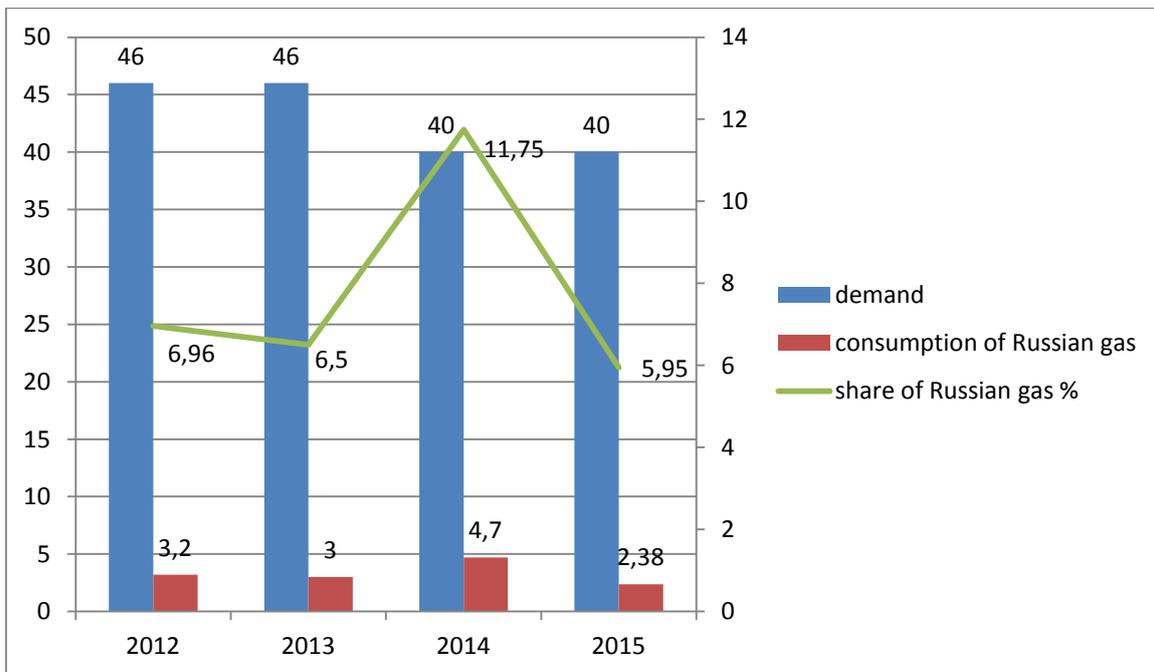


Figure 5 – The schedule of demand and supply of Russian gas in the Netherlands

As a result, the share of Russian gas in the Dutch market is not high, it is explained by the fact that the Netherlands also purchases gas from Norway and at the same time they themselves produce natural gas.

However, one can notice a sharp jump in the purchase of Russian gas in 2014. The reason for this was a sharp decline in its own gas production. In 2014, the Dutch authorities decided to reduce the production limit to Groningen by 21%.

Groningen, Slochteren is a giant gas field located in the north of the Netherlands. It was opened in 1959. Recently earthquakes have intensified in the Netherlands, so in June 2015 the government imposed restrictions on hydrocarbon production at the EU's largest gas field in the province of Groningen to 13.5 billion cubic meters in the second half of the year. It provides 10% of the demand for gas in Europe. With this, CBS also relates the overall decline in the production of hydrocarbons in the Netherlands. Over the whole year, as a result of restrictions on the field, more than 30 billion cubic meters of gas should not be produced. According to CBS data for 2015, gas production in the country has dropped to a record low since 1970. Of course, the decline in the production of blue fuel could not but affect the income of the kingdom. So, if in 2013, when the Netherlands provided 50% of the

EU's production, the country's revenues amounted to 15.4 billion euros, then in 2015 they fall to 5.3 billion euros.

In November 2015, the Supreme Court of the Netherlands decided to reduce production at the Groningen field in 2016 even more - to 27 billion cubic meters. The court's decision is valid until November 2016. Increase production volumes will be possible only in the case of cold weather - up to 33 billion cubic meters.

Thus, the country needed more gas from abroad, and they had to buy more gas from Russia.

Analysis of the main European countries - consumers of Russian gas in recent years, shows that Russia does not lose its positions in the local market, but on the contrary its share in the majority increases compared to the previous years. Thanks to this, in general, on the European market, Russia has reached a leading position, namely the market share of 32% in 2016, which is the historical maximum.