СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ НЕФТЕГАЗОВОГО СЕКТОРА В МИРЕ И ЕГО МЕСТО ВО ВНЕШНЕЭКОНОМИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

THE CURRENT STATE OF THE OIL AND GAS SECTOR IN THE WORLD AND ITS PLACE IN FOREIGN ECONOMIC ACTIVITY

УДК 622.276

Мизенко Данила Андреевич, студент 4 курс, факультет «Экономики и бизнеса» Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации, Россия, г. Москва

Mizenko Danila Andreevich

Аннотация

Актуальность исследования заключается в ориентированности российской экономики на свою ресурсно-сырьевую базу при ведении внешней политики, что подразумевает повышение конкурентоспособности отраслей нефтегазового сектора путем изучения новых месторождений, уменьшения издержек производства и автоматизации процессов, укрепления финансового положения предприятий для достижения долгосрочной экономической стабильности. Целью исследования является изучение роли предприятий нефтегазового сектора во внешнеполитической деятельности России.

От того, как происходит формирование и последующее развитие нефтегазового сектора России и других стран с обширными запасами нефти и газа, будет зависить не только их экономическое развитие, но и национальная безопасность как на внутренней, так и на международной арене.

В статье рассмотрены современное состояние нефтегазового сектора в мире и его место во внешнеэкономической деятельности, роль нефтегазового

сектора во внешнеэкономической деятельности, характеристика нефтегазового сектора, современные тенденции и перспективы его развития, особенности компаний нефтегазового сектора и их деятельность на мировой арене. Методологическая основа статьи включает: системный анализ, сравнение.

Annotation

The relevance of the study lies in the focus of the Russian economy on its resource base in foreign policy, which implies increasing the competitiveness of the oil and gas sector by exploring new fields, reducing production costs and automating processes, strengthening the financial position of enterprises to achieve long-term economic stability. The aim of the study is to study the role of oil and gas enterprises in the foreign policy of Russia.

How the formation and subsequent development of the oil and gas sector in Russia and other countries with vast reserves of oil and gas will depend not only on their economic development, but also national security both in the domestic and international arena.

The article examines the current state of the oil and gas sector in the world and its place in foreign economic activity, the role of the oil and gas sector in foreign economic activity, characteristics of the oil and gas sector, current trends and prospects for its development , features of oil and gas companies and their activities on the world stage. The methodological basis of the article includes: system analysis, comparison.

Ключевые слова: нефтегазовый сектор, внешнеэкономическая деятельность, международная конкуренция, возобновляемые источники энергии (ВИЭ), сжиженный природный газ (СПГ), национальные нефтяные компании (ННК).

Keywords: oil and gas sector, foreign economic activity, international competition, renewable energy sources (RES), liquefied natural gas (LNG), national oil companies (NOC).Renewable energy insurance: modern state and prospects for development in Russia.

Основная часть

Внешнеэкономическая деятельность (ВЭД) представляет собой одну из областей экономической деятельности стран связанную с внешней торговлей, импортом и экспортом товаров и услуг, иностранными кредитами, а также созданием совместных проектов и их проведением различными странами. Внешнеэкономическую деятельность могут осуществлять не только государства, но и отдельные хозяйствующие субъекты. [1]

Существуют следующие виды ВЭД: внешнеторговая деятельность, производственная кооперация, международное инвестиционное сотрудничество и валютные, финансово-кредитные операции.

На данный момент внешнеэкономическая деятельность осуществляется в большей степени на возмездной основе. Безвозмездные виды внешнеэкономической деятельности включают международную природоохрану, деятельность по освоению богатств мирового океана, приведение к мировому единообразию стандартов.

Международная конкуренция производителей из разных стран позволяет привести мировые цены на продукты к уровню их международной стоимости, не превышающей национальной стоимости в развивающихся странах с низкой производительностью труда, но превосходящей национальную стоимость в развитых странах.

Внешнеэкономическая деятельность рассматривается в качестве одного из важнейших секторов национальной экономики, оказывая существенное влияние на экономическое развитие страны. В наше время практически не существует отраслей, которые прямо или косвенно не контактировали бы с внешними рынками сбыта продукции.

Для ведения эффективной работы на зарубежных рынках необходимо гибкое использование различных маркетинговых стратегий, учитывающих рыночные колебания, торговые обычаи и особенности окружающей маркетинговой среды. Кроме того, дополнительно придется анализировать таможенные правила, курсы валют и многое другое.

Основным мотивом выхода фирм на международные рынки является расширение их поставок и, тем самым, увеличение выручки. Достижение этой цели требует от предприятий высокой конкурентоспособности, наличия конкурентных преимуществ, высокого качества продукции и так далее. [2]

Во внешнеэкономической деятельности стран важную роль играет продукция нефтегазового сектора.

Мировая торговля нефтью и газом - это один из важнейших структурных элементов во внешнеэкономической деятельности по своим масштабам, а также экономической и политической значимости.

Хотя товарная группа «Топливо», в которую входит нефть и газ, занимает всего 9% в удельном весе мировой торговли, сильно уступая следующим группам: «Машины, оборудование и средства транспорта» (37%), «Готовые изделия» (29%) и «Химические товары» (10%), в роли определенного единичного товара они стабильно закрепляют за собой лидирующее положение.

Нефть представляет из себя труднозаменимое топливо, в связи с тем, что продукты данной отрасли использует практически весь автотранспорт в мире, сильно концентрированным по залежам и, благодаря этому, пользующееся большим спросом на мировом рынке. Ей покрывается более 30% потребностей мира.

Около 80% потребляемой нефти отправляется по каналам международной торговли. Большая часть нефти обычно идет по трубопроводам (Российским, Норвежским и т.д.). А межрегиональные поставки осуществляют по морю. Почти половина морских поставок производится странами Ближнего и Среднего Востока.

От масштабов экономики страны и степени ее развития зависит количество ресурсов, которое она потребляет. В соответствие с этой предпосылкой, в первые места в списке крупнейших импортёров нефти и газа занимают страны, обладающие самым высоким уровнем развития экономики– США, Китай, Япония, а также европейские страны.

Кроме того, стремительно растёт доля потребления нефти Китаем и Индии. Это связывают с очень быстрым экономическим ростом данных стран, лидирующих по количеству населения по миру.

Наибольшая доля как в объёме потребления природного газа, так и по размеру его производства, занимает Северная Америка (33%), где США уже долгое время остается крупнейшим мировым потребителем данного топлива (более 600 миллиардов кубометров в год).

Страны Зарубежной Европы в потреблении газа занимают около 21%. Крупнейшие потребители в данном регионе – это Германия (81 миллиард кубометров) и Англия (92 миллиарда кубометров).

Доля стран Зарубежной Азии - 20% (основные потребители - Индонезия, Саудовская Аравия, Иран), а стран с переходной экономикой - 29% (страны СНГ, и Китай). Импорт газа Латинской Америки по миру занимает всего 4%.

Исходя из отчетности более 110 стран, объем мирового импорта товаров в 2019 году составил более 16 триллионов долларов, а экспорта 15,4 триллионов долларов. Из них более 929 миллиардов долларов (более 6%) приходятся на экспорт топлива десятью крупнейшими странами-экспортерами топливных ресурсов (Россия, Саудовская Аравия, США итд.).

В экспортно-импортных операциях с нефтью и газом принимают участие все страны мира. Каналы международной торговли обеспечивают половину добываемого по миру топлива. На их долю приходится больше 30% от общей стоимости экспорта всех развивающихся стран.

Кроме того, для большей части крупнейших поставщиков в нефтегазовом секторе, эти продукты занимали большую долю в совокупном экспорте. Так, например, в Нигерии, Анголе и Омане экспорт газа и нефти занимает более 90% от всего экспорта.

В Объединенных Арабских Эмиратах, Саудовской Аравии и Венесуэле эта цифра немногим ниже (70-75%) однако, она все равно огромна в сравнении с экспортом топливных ресурсов других стран. Характерной особенностью

является и то, что для этих стран вырисовывается устойчивая тенденция к росту доли нефти и газа в общем экспорте.

На сегодняшний день можно выделить две крупнейших организации нефтегазового сектора, играющие значительную роль на мировой арене: Организация стран экспортеров нефти (ОПЕК), образованная нефтедобывающими странами для контроля квот добычи на нефть, включающая 14 стран, контролирующих две трети мировых запасов и половину мирового экспорта нефти, и Форум стран экспортеров газа (ФСЭГ) объединяющий страны (12 участников и 7 наблюдателей), обладающие более 70 процентами мировых запасов газа и обеспечивающих 42% его добычи.[3,4]

Несмотря на растущую популярность таких возобновляемых источников энергии, как солнечная, ветровая, атомная и гидроэнергетика, газ и нефть еще долгое время будут оставаться ключевыми энергоресурсами в мировом энергопотреблении и играть значительную роль во внешнеэкономической деятельности стран.

На долю углеводородов приходится не менее 65% мирового потребления энергии. На первом месте в мировом топливно-энергетическом балансе находится нефть. В начале 21 века ее доля составляла 42%, газа - 24%, угля - 22%, а другие источники энергии составили 14% от общего баланса. [5]

Исходя из темпов роста добычи, нефть сильно уступает газу. В 1997 добыча газа по миру составила 2237 миллиардов кубометров, а в 2019 практически 4000. [6]

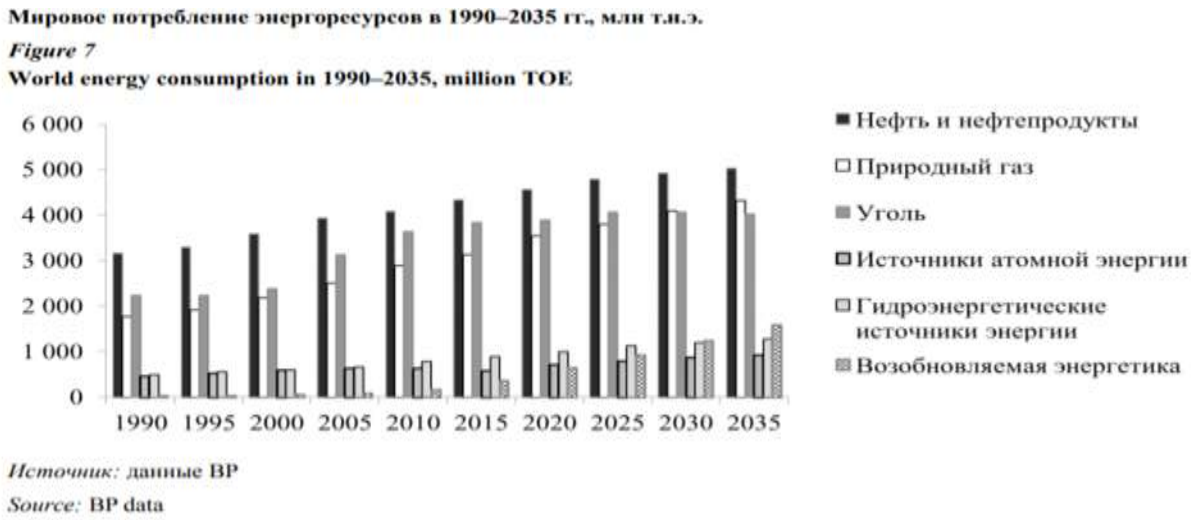


Рисунок 1. Мировое потребление энергоресурсов в 1990-2035 году, млн. т.

Так, если за этот период добыча нефти выросла на 13%, то газа - на 79%. Запасы газа за этот период увеличились со 147 до 197,3 триллионов кубометров, что характеризует прирост на 34%.[7, с. 34-39].

Одними из самых важных газодобывающих стран считаются США - 831,8 миллиардов кубометров, Россия - 669,5, Иран - 239,5 и Катар 175,5., на которые приходится 49% от мировой добычи газа.[8, с. 375-377] Запасы природного газа в основном сосредоточены в трёх странах: Россия - 38,9, Туркменистан - 19,5, Катар -24,7 триллионов кубометров, что составляет более 42% от мировых.

Крупнейшие экспортёры природного газа - Россия с 247,9 миллиардами кубометров экспортируемого газа, США -79,5, Канада - 103, Норвегия 85,6.

Одна из основных тенденций развития мирового рынка газа — это стремительное увеличение производства сжиженного природного газа (СПГ). В 2000 было произведено менее 140 миллиардов кубометров, а в 2018 эта цифра увеличилась на 307%, составив 431 миллиард кубометров. [9, с 202-204]

Основные производители и экспортёры СПГ - это Катар (104,8) Австралия (91,8) и Малайзия 33). В соответствии с прогнозом до 2030 года, произойдёт увеличение годового производства СПГ до 700-800 миллиардов кубометров, а также увеличится его доля в совокупном потреблении газа в Европейском союзе до 18% к 2020 году. [10, с. 236-240]

Характерная особенность мирового нефтегазового комплекса - желание крупнейших нефтяных компаний увеличить нефтеотдачу от продуктивных пластов. Благодаря новым технологиям появилась возможность производить успешное бурение горизонтальных скважин, что увеличивает запасы нефти на открытых в данный момент месторождениях на более, чем 30 миллиардов тонн. [11, с. 318]

На сегодня коэффициент извлечения нефти на месторождениях США обычно находится на уровне 0,41-0,43, в Саудовской Аравии — 0,6-0,7, в России — 0,3-0,35. Кроме того, особенностью нефтегазового сектора является владение правительствами стран мира, а не частными акционерами крупнейшими нефтяными корпорациями (Exxon Mobil, Royal Dutch Shell,Total, Saudi Aramco, Газпром итд) управляющими более 70% от всех запасов углеводородов в мире, что подразумевает обладание всеми рычагами влияния на нефтяную и газовую отрасль.

Нефтяной рынок, как ключевой энергетический рынок, оказывает существенное влияние на мировую экономику в целом и на ситуацию на других энергетических рынках, но в будущем это влияние будет сокращаться. Исходя из последнего отчета компании BP, структура энергетического баланса изменится в связи с появлением новых технологических достижений и существующими экологическими проблемами, требующими немедленного решения.

Потребление углеводородов в 2035 сократится до 75%, в связи с ростом доли возобновляемых источников энергии (ВИЭ). Прирост потребления ВИЭ составит более 7% в год до 2035 (2,4% - гидроэнергетика, 1,9 атомная энергетика), а их доля в мировой генерации может увеличиться до 20%.

Потребление нефти и газа также будет расти (0,8% и 1,6% ежегодно), однако менее быстрыми темпами, по причине усиления конкурентоспособности ВИЭ.

Рынок нефти - это один из главных рынков энергоносителей, играющий который огромную роль в определении тенденций развития остальных рынков энергоресурсов, что продолжится и в будущем.

Несмотря на то, что в 2021 году ожидается значительный рост потребления газа, в связи с удаленностью его важнейших месторождений от основных потребителей существенно вырастут расходы на его транспортировку.[12] Основными статьями затрат в таком случае будут строительство газопроводов и СПГ заводов.

Основными направлениями движения газа следует считать экспорт газа странами Северной Африки, Россией, Каспийским регионом в Западную Европу, а также из Канады в США. Кроме того, стоит выделить увеличение доли транспортировки СПГ (практически 20% от мирового экспорта).

Привычной характеристикой региональных рынков газа становятся перебои в поставках, транзитные конфликты, споры по цене, соперничество отдельных трубопроводных проектов и увеличивающееся взаимное недоверие среди потребителей и производителей.[12] Причиной этого сегодня является серьезная несбалансированность глобальной добычи природного газа.

На три страны: Россия, Иран и Катар – приходится более 50% от всех газовых резервов. Исходя из статистики мировых запасов и добычи газа, в Западной Европе находится всего 12% от мировых запасов, в Северной Америке эти запасы 20%, в Азии почти 47%, Африке – 15%, Латинской Америке – 6%. [13].

Газовый рынок ждёт последовательное и стремительное развитие в течение ближайших двадцати лет (более полутора процентов в год).

Каждый регион будет обладать своими ключевыми драйверами к росту добычи: на Ближнем Востоке и в Северной Америке это значительные инвестиции и множество рынков сбыта, для развивающихся стран Азии, Европы и Латинской Америки – конкурентоспособные по затратам ресурсы, в странах СНГ – в основном наличие рынков сбыта, в Африке – достижение социальной

стабильности, инвестиции, инновационные технологии и доступность ресурсов [15].

Практически по всем регионам, кроме Европы (пик добычи был достигнут ещё в середине 2000-х), ожидается весомый рост добычи газа, не смотря на ухудшение мировой экономической конъюнктуры. В общем произойдёт увеличение добычи газа по миру на 40%, что равно 1,4 триллионам кубометров.

Потребление газа увеличивается быстрее любого из всех видов ископаемого топлива: в период с 2019 года по 2035 год ожидается рост его ежегодного мирового потребления на 44%, что превышает темпы поста потребления нефти более чем в 2 раза. [13].

Рост спроса на газ в 2019-2040 году в вероятном и благоприятном сценарии прогнозируется по всем регионам мира, помимо развитых Азиатских стран.

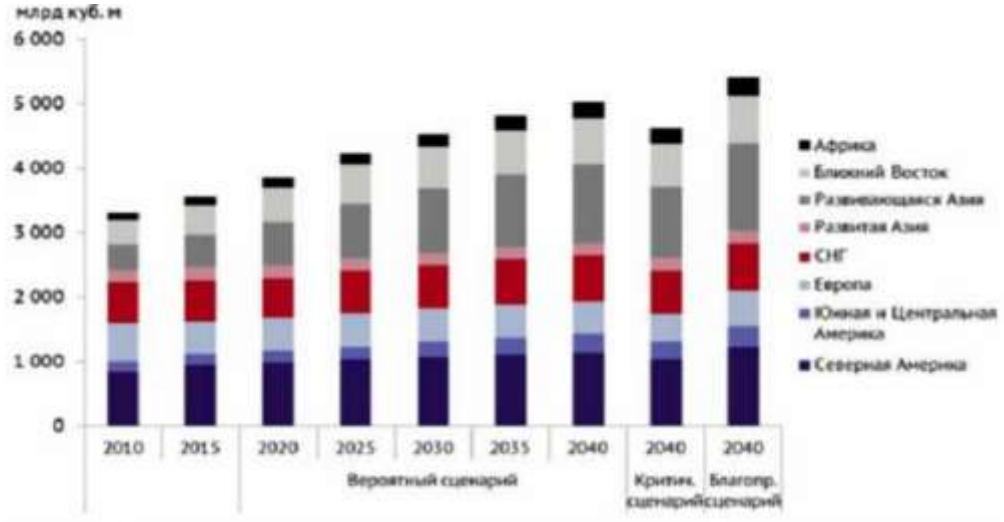


Рисунок 2. Сценарии спроса на газ в 2010-2040 году

Подконтрольные государству национальные нефтяные компании (ННК) сегодня контролируют большую часть мировых ресурсов углеводородов. В соответствии с мировой практикой, существуют как ННК, которым подконтролен внутренний рынок страны, так и компании, работающие в составе международных организаций над совместными проектами или же конкурирующие с частными компаниями.

ННК также различаются в области доступных им углеводородов: одним странам можно без труда добывать значительные запасы сравнительно простой для добычи нефти; другие компании вынуждены применять новые технологии

для добычи в трудноизвлекаемых месторождениях; многии компании сосредотачиваются на месторождениях газа, требующих серьезной работы по развитию данного рынка [16, с. 369-374].

На данном этапе ННК полностью или частично подконтрольные государству являются ведущими игроками нефтегазового сектора на международной арене. Исходя из различных оценок 70-90% сегодняшней добычи нефти и газа по миру контролируется государственными компаниями [17, с. 375-377].

Опираясь на рейтинг Energy Intelligence из пятидесяти компаний, контролирующих более 70% добычи нефти в мире, а также две трети экспорта нефтепродуктов, основанном на запасах, добыче, существующих мощностях и реализации нефти и газа, можно увидеть, что большая часть крупнейших нефтегазовых компаний - государственные: более половины компаний из рейтинга имеют государственную собственность, а из двадцати самых крупных всего шесть частных компаний. [18]

Главными экспортерами нефти в мире являются нефтегазовые компании России (8,6 миллионов баррелей в сутки) и стран Ближнего и Среднего Востока (около 24 миллионов баррелей в сутки), обеспечивающие более 48% мировых поставок. [19, с. 26-31]

Самыми крупными нефтегазовыми компаниями являются:

1.SAUDI ARAMCO – ННК Саудовской Аравии, добывающая более 97% нефти в стране, контролирующая 8% мирового производства и четверть мировых запасов нефти (261миллиард баррелей) и почти 4% газа (5300 миллиардов кубометров), являющаяся первой по темпам добычи нефти в сутки (10 миллионов баррелей).

Доля нефти в экспорте Саудовской Аравии превышает 85%, в связи с чем, колебания мирового нефтяного рынка оказывают сильное влияние на ее экономику. Снижение объема добычи нефти мгновенно приводит к кризису в экономике страны.

Благодаря масштабному использованию нефтяного фактора Саудовская Аравия обеспечила себе участие в системе международного разделения труда на абсолютно другом уровне, достигла больших значений в распределении мирового прибавочного продукта, поспособствовала становлению крупной социальной и производственной инфраструктуры.

2.EXXONMOBIL – самая крупная частная американская нефтегазовая компания, находящаяся в списке лидеров индустрии по размерам рыночной капитализации (более 330 миллиардов долларов), уделяющая много внимания экологии.

Основными направлениями ее внешнеэкономической деятельности являются такие страны, как: Канада (23 миллиарда долларов); Англия (19 миллиарда долларов); Бельгия (15,7); Сингапур (13,7); Италия (13,4 миллиарда долларов).

3.BRITISH PETROLEUM – национальная нефтегазовая компания, работающая во всех областях нефтяной и газовой промышленности (Запасы нефти - 18 миллиардов баррелей, газа – 900 миллиардов кубометров).

Основную деятельность по изучению и добыче углеводородов компания сосредоточила в Алжире, Анголе и Египте, где она работает вместе с компаниями этих регионов.

Помимо этого, компания производит разведку и добычу еще в двадцати пяти странах.

4.ПАО «Газпром» - самая крупная газовая компания мира, а также одна крупнейших нефтяных компаний в России, доля которой в мировой добыче газа составляет 12%, а запасы компании от мировых составляют 17%.

Компания производит экспорт газа в страны Центральной и Западной Европы, заключая долгосрочные контракты на срок до двадцати пяти лет по межправительственным соглашениям. В 2017 году ПАО «Газпром» реализовал в этом регионе более 160 миллиардов кубометров природного газа, увеличив поставки в сравнении с 2011 годом на 4%.

«Газпром», являясь глобальной энергетической компанией, не способен реализовать свою стратегию, не выйдя на новые наиболее перспективные рынки. Большим потенциалом спроса газ из России обладают государства Азиатско-Тихоокеанского региона, в первую очередь Китай.

В ходе исследования была дана краткая характеристика нефтегазового комплекса, внешнеторговых процессов приведены данные о динамике изменения потребления запасов углеводородов, даны актуальные прогнозы по изменению рыночной конъюнктуры, описаны крупнейшие ННК и перспективы их развития.

В последние десятилетия произошел рост числа частных и национальных нефтяных компаний на мировой арене, многие из которых представлены развивающимися странами, чья доля в добыче нефти и газа значительно возросла, в отличие от развитых стран.

Все это происходило вкупе со структурными изменениями ресурсной базы нефтегазовых компаний, что способствовало изменению их стратегий. Нефтяные ННК начали стремительно занимать рынки газа в связи с его гарантированным растущим использованием ближайшие десятки лет.

После множества проведенных исследований, было доказано, что добыча природных ресурсов, взаимодействуя с остальными отраслями народного хозяйства страны, оказывает сильное влияние на экономический рост. Это зависит от технологии добычи нефти и газа. Разработка месторождений углеводородов способствует формированию и последующему развитию смежных отраслей, связанных с нефтегазовым сектором.

Таким образом, происходит диверсификация экономики. Однако, при наличии слабой связи между отраслями и высокой доле импорта промежуточной продукции из других стран, процесса диверсификации не случится.

В таком случае производство будет концентрироваться на ресурсном секторе, и страна станет зависима от внешнего мира. Обладая развитым нефтегазовым сектором и значительными запасами углеводородов, она не будет

располагать полной самостоятельностью и другие страны с смогут вытеснить ее с мировой арены, диктуя свои условия на международных рынках нефти и газа.

Литература

1. Словарь бизнес терминов «Академик» https://dic.academic.ru/
2. А. Асаева; Саид-Али Довтаев;Рустем Шишиякх «Внешнеэкономическая деятельность предприятия: конкурентные преимущества, государственное регулирование/пер.с анг.», - М.: «Management» 2018 г.
3. Organization of the Petroleum Exporting Countries (OPEC) [Электронный ресурс]
4. Gas Exporting Countries Forum (GECF) [Электронный ресурс]
5. Enerdata Статистический Ежегодник мировой энергетики 2019
6. IEA, Oil, Gas, Coal & Electricity Quarterly Statistics
7. А.И.Варламов //Геология нефти и газа. Научно-технический журнал. – М.: Геоинформ. – 2016. №2. с. 34-39.
8. Климовец О.В. Конкурентные преимущества стран-экспортеров нефти в условиях волатильности цен на углеводороды // Международный журнал экспериментального образования. – 2015. – № 3-3. – С. 375–377.
9. Булаев, С.А. Сжигание попутных нефтяных газов. Анализ прошлых лет и государственное регулирование. Вестник Казан. технол. ун-та. –2013. – С.202-204.
10. Булаев, С.А. Аналитический бюллетень. Нефтегазодобывающая и нефтеперерабатывающая промышленность: тенденции и прогнозы. Газопровод «Южный поток»: задачи, инновации, перспективы. Вестник Казан. технол. ун–та. – 2013. – С. 236-240.
11. Гафаров, Н.А. Глобальный газовый бизнес в XXI веке: новые тенденции, сценарии, технологии. М.: «Газпром экспо», 2011. – 318 с.
12. Сценарные условия долгосрочного прогноза социально–экономического развития Российской Федерации до 2030 года [Электронный ресурс]: Министерство экономического развития РФ: [Официальный сайт].М., 2015. Режим доступа :http ://www. economy.gov.ru /minec/activity/sections /mac.

13. Статистика стран мира [Электронный ресурс]: [Официальный сайт]. – М., 2017. Режим доступа: http://iformatsiya.ru/
14. Газпром в вопросах и ответах 2017 [Электронный ресурс]: «Газпром»: сайт. – М., 2015. – . –Режим доступа: http://gazpromquestions.ru
15. Генеральная схема развития газовой отрасли на период до 2030 года [Электронный ресурс] : Интернет–портал сообщества ТЭК: сайт. – М., 2015.Режим доступа:http://www.energyland.info/files/library/112008/757b
16. Климовец О.В. Характерные особенности развития нефтегазового сектора мировой экономики // Фундаментальные исследования, 2015. С.369-374
17. Климовец О.В. Конкурентные преимущества стран-экспортеров нефти в условиях волатильности цен на углеводороды // Международный журнал экспериментального образования. – 2015. – № 3-3. – С. 375–377.
18. Energy Intelligence
19. Сечин И. Нефтяные рынки: риски или новые возможности // Эксперт. – 2018. – № 23. – С. 26–31.

Literature

1. Dictionary of business terms "Academician" https://dic.academic.ru/
2. A. Asaeva; Said-Ali Dovtaev; Rustem Shishiyakh "Foreign economic activity of the enterprise: competitive advantages, state regulation / translation from English", - M .: "Management" 2018
3. Organization of the Petroleum Exporting Countries (OPEC) [Electronic resource]
4. Gas Exporting Countries Forum (GECF) [Electronic resource]
5. Enerdata World Energy Statistical Yearbook 2019
6. IEA, Oil, Gas, Coal & Electricity Quarterly Statistics
7. AI Varlamov // Geology of oil and gas. Scientific and technical journal. - M .: Geoinform. - 2016. No. 2. from. 34-39.
8. Klimovets OV Competitive advantages of oil exporting countries in the context of hydrocarbon price volatility // International Journal of Experimental Education. - 2015. - No. 3-3. - S. 375–377.

9. Bulaev, S.A. Combustion of associated petroleum gases. Analysis of past years and government regulation. Kazan Bulletin. technol. un-that. –2013. - S.202-204.
10. Bulaev, S.A. Analytical bulletin. Oil and gas production and refining industry: trends and forecasts. South Stream Gas Pipeline: Challenges, Innovations, Prospects. Kazan Bulletin. technol. un-that. - 2013 .-- S. 236-240.
11. Gafarov, N.A. Global Gas Business in the 21st Century: New Trends, Scenarios, Technologies. Moscow: Gazprom Expo, 2011. - 318 p.
12. Scenario conditions for a long-term forecast of socio-economic development of the Russian Federation until 2030 [Electronic resource]: Ministry of Economic Development of the Russian Federation: [Official site] .M., 2015. Access mode: http: // www. economy.gov.ru / minec / activity / sections / mac.
13. Statistics of the countries of the world [Electronic resource]: [Official site]. - M., 2017. Access mode: http://iformatsiya.ru/
14. Gazprom in Questions and Answers 2017 [Electronic resource]: "Gazprom": website. - M., 2015 .--. –Access mode: http://gazpromquestions.ru
15. General scheme for the development of the gas industry for the period up to 2030 [Electronic resource]: Internet portal of the fuel and energy complex community: website. - M., 2015. Access mode: http: //www.energyland.info/files/library/112008/757b
16. Klimovets O.V. Characteristic features of the development of the oil and gas sector of the world economy // Fundamental Research, 2015. pp. 369-374
17. Klimovets O.V. Competitive advantages of oil exporting countries in the context of volatility in hydrocarbon prices // International Journal of Experimental Education. - 2015. - No. 3-3. - S. 375–377.
18. Energy Intelligence
19. Sechin I. Oil markets: risks or new opportunities // Expert. - 2018. - No. 23. - P. 26–31.