

УДК 339.5; 622.2

**ОБЗОР МИРОВОГО РЫНКА УГЛЕВОДОРОДОВ,
СЕКТОР DOWNSTREAM**

**WORLD OUTLOOK OF HYDROCARBONS,
DOWNSTREAM SECTOR**

Мусина Д. Р., Тасмуханова А. Е.

**Уфимский государственный нефтяной технический университет,
г. Уфа, Российская Федерация**

D. R. Musina, A. E. Tasmukhanova

**Ufa State Petroleum Technological University,
Ufa, the Russian Federation**

e-mail: musinad@yandex.ru

Аннотация. Цель статьи – анализ состояния, тенденций и перспектив развития мирового рынка углеводородов. В частности подробно анализируются такие категории рынка, как спрос и предложение. Представлены факторы спроса на нефть и природный газ, крупнейшие регионы потребления углеводородов, структура рынка потребления нефти и природного газа по странам. Выявлено, что перспективный рост спроса на энергетические ресурсы обусловлен ростом автомобилизации отдельных стран (прежде всего Индии и Китая). Основную долю спроса на нефть и природный газ обеспечивают на региональном уровне Азиатско-Тихоокеанский регион и Северная Америка, на страновом уровне – Соединенные Штаты Америки (США) и Китай. Крупнейшим производителем нефти на региональном уровне выступает Ближний Восток, на страновом уровне – Саудовская Аравия, США и Российская Федерация. Максимальные экспортные поставки нефти обеспечивают

Саудовская Аравия и Российская Федерация. Основные потоки импорта нефти направлены в США, Китай, Индию и Японию. На мировом рынке природного газа лидирует Российская Федерация: России принадлежат наибольшие доказанные запасы природного газа и страна обеспечивает максимальный экспорт трубопроводного природного газа. Крупнейшие импортные закупки природного газа приходятся на Германию, США, Италию и Турцию. Авторами рассчитан показатель обеспеченности стран запасами природного газа. Обеспеченность Российской Федерации составила в 2015 г. 56 лет. Проанализирован активно развивающийся рынок сжиженного природного газа (СПГ). За последнее десятилетие поставки СПГ выросли почти вдвое. Указаны факторы, определившие расширение рынков сбыта СПГ.

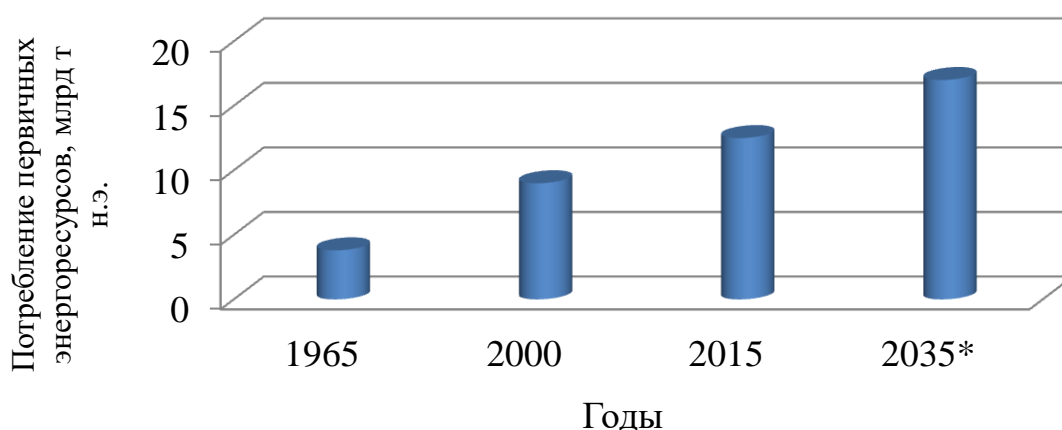
Abstract. The purpose of the article – state analysis, trends and prospects of development of the global hydrocarbon market. In particular, detailed analysis of the market categories such as supply and demand was made. Factors of demand for oil and natural gas, the major regions of consumption of hydrocarbons, the market structure of oil and natural gas consumption of the countries are represented. It was revealed that the growth in demand for energy resources was caused by increased motorization of individual countries (especially India and China). The major share of oil and natural gas demand at the regional level provide the Asia-Pacific region and North America, at the country level - United States (US) and China. The largest oil producer at the regional level is the Middle East, at the country level - Saudi Arabia, the United States and the Russian Federation. Saudi Arabia and the Russian Federation provide the maximum export oil supplies. The main flows of oil imports are sending to the United States, China, India and Japan. The Russian Federation leads the global natural gas market the largest proven natural gas reserves belong to Russia. The country provides the maximum export pipeline natural gas. The largest import purchases of natural gas occur in Germany, USA, Italy and Turkey. The authors calculated the figure availability of natural gas reserves

of countries. Security of the Russian Federation in 2015 was 56 years. To actively growing market for liquefied natural gas is analyzed. LNG shipments rose by almost half over the past decade. The factors for expansion of markets for LNG sales are shown.

Ключевые слова: нефть, природный газ, сжиженный природный газ, потребление, доказанные запасы, добыча, страны-импортеры, страны-экспортеры.

Key words: oil, natural gas, liquefied natural gas, consumption, proven reserves, production, importing countries, the exporting countries.

В XX в. объём используемых энергетических ресурсов в мире увеличился в 15 раз, численность же населения Земли выросла в 3,8 раза – с 1,7 до 6,3 млрд человек [1]. То есть потребление энергии на душу населения возросло почти в четыре раза, составив около 1,5 т нефтяного эквивалента (н.э.) на человека в год [2]. В 2015 г. уровень глобального спроса на энергию достиг 12 млрд т н.э. в год. На рисунке 1 представлен прогноз потребления первичной энергии в мире до 2035 г.



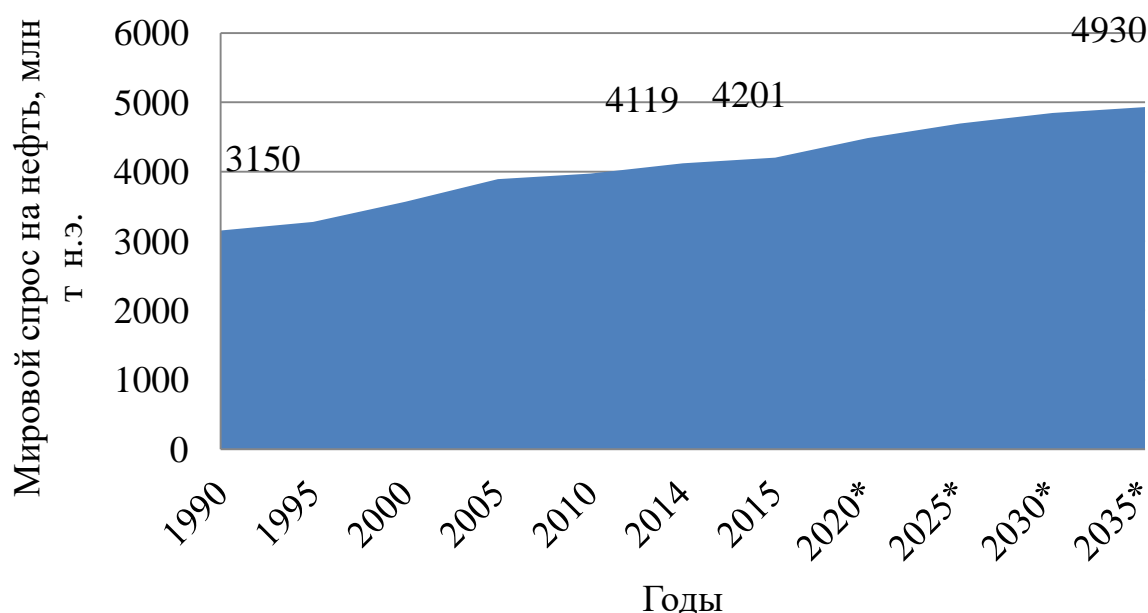
* Прогноз

Рисунок 1. Фактические и прогнозные объемы мирового потребления первичных энергоресурсов

Согласно прогнозу аналитиков British Petroleum, к 2035 г. мировое потребление энергоресурсов вырастет на 34% по сравнению с 2014 г. и достигнет 17 млрд т н.э.[3]

В структуре мирового потребления энергоресурсов в 2015 г. на долю нефти пришлось 32%, природного газа – 22%. К 2030 г. согласно прогнозу Международного энергетического агентства доля нефти составит 28%, природного газа – 23%.

В 2015 г. мировой спрос на нефть составил 4,2 млрд т, к 2035 г. ожидается рост до 4,93 млрд т, или на 17,4% (рисунок 2).



* Прогноз

Рисунок 2. Фактический и прогнозный мировой спрос на нефть

Динамика спроса на нефть определяется двумя факторами – ростом экономик ведущих стран-потребителей углеводородов, который определяется динамикой валового внутреннего продукта, и в ряде динамично развивающихся экономик ростом автомобилизации населения. Второй фактор подтверждают соответствующие цифры [4]. Так, больше половины потребляемой в мире нефти (55%) приходится на транспортный сектор (рисунок 3), где основную часть занимает дорожный транспорт.

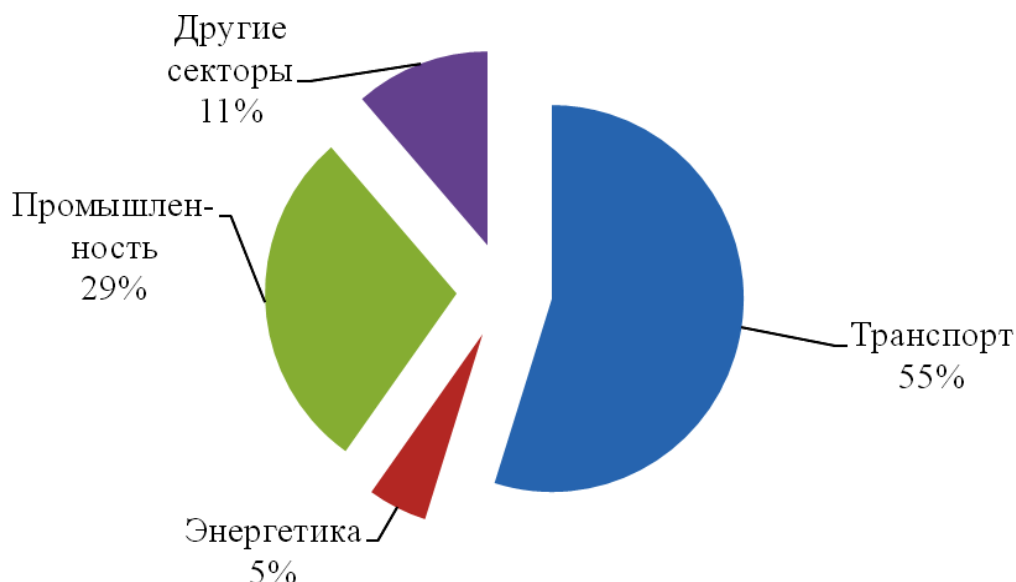


Рисунок 3. Отраслевая структура мирового спроса на нефть

Наибольшая доля потребленного топлива приходится на легковые автомобили, поэтому основным фактором сохранения и повышения спроса на нефть и нефтепродукты остается автомобилизация населения мира. По источникам за 2013-2015 гг. уровень автомобилизации Индии и Китая далек от уровня развитых стран и, соответственно, имеет максимальный потенциал роста (рисунок 4).

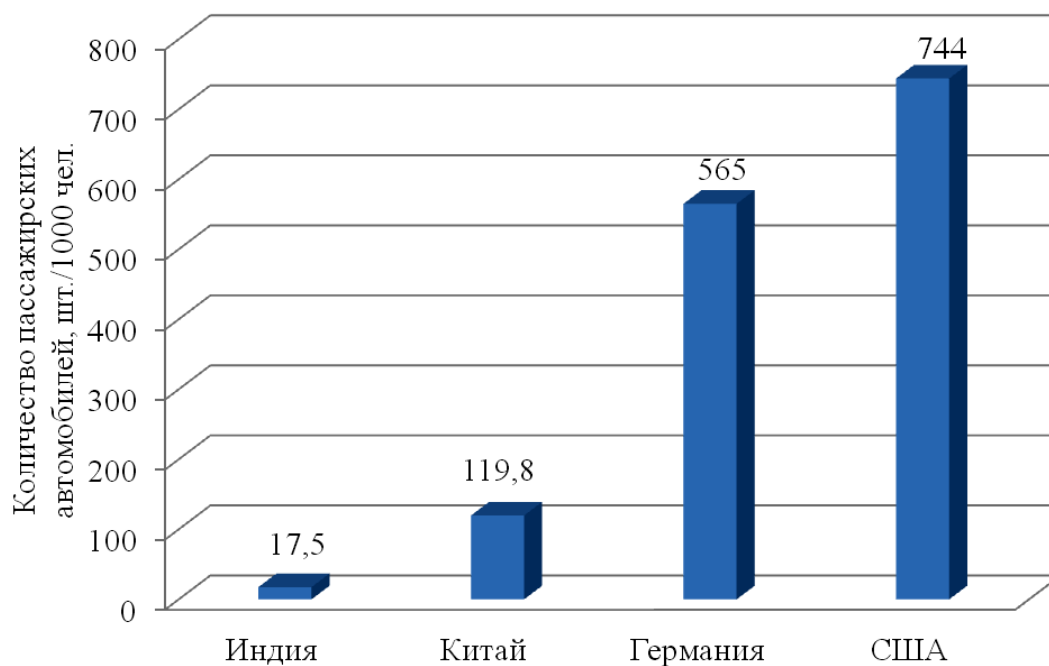


Рисунок 4. Количество пассажирских автомобилей на 1000 человек

Так, в Индии на 1 тыс. жителей приходится 17 пассажирских автомобилей, в Китае – 119, в то время как в Германии автомобиль имеет каждый второй житель (без учета возраста).

По итогам 2015 г. мировой спрос на природный газ вырос на 3,1% и составил порядка 3,5 млрд м³ в год. В период 2013-2015 гг. потребление природного газа росло самыми высокими темпами.

В 2015 г. спрос на нефть в мире вырос на 1,6 млн бар./сут, что является самым большим показателем с 2010 г. Продолжила расти доля развивающихся стран в мировом потреблении нефти.

По прогнозам МЭА, мировое потребление нефти будет расти в среднем на 1,2 млн бар./сут до 2021 г. и достигнет уровня 100 млн бар./сут в 2020 г. В 2015 г. эта цифра составила 95 млн бар./сут.

Что касается исторической ретроспективы развития мирового рынка углеводородов, то до начала 80-х годов XX века использование энергии в основном расширялось за счёт развитых стран Европы, США, Японии и других. Например, в 1965-1979 гг. годовое потребление нефти в Западной Германии увеличилось в два раза, достигнув 163 млн т, во Франции – в 2,2 раза (до 119 млн т), в Италии – в два раза (103 млн т).

В последние десятилетия наиболее быстро спрос на энергетические ресурсы, прежде всего на нефть и газ, возрастал в странах Азиатско-Тихоокеанского региона (АТР), где энергопотребление увеличивалось под влиянием демографических (прирост численности населения), экономических (в основном экстенсивное развитие экономики), технологических (изменение технологической структуры промышленности и транспорта) и экологических факторов. Так, за последние 30 лет ежегодное потребление нефти в Индии расширилось 4,5 раза, в Китае – в 6,2 раза и превысило, соответственно, 195 и 559 млн т, в Южной Корее – в 4,4 раза (до 113,7 млн т), в Таиланде – более чем в пять раз (до 56,6 млн т). Доля АТР в глобальном использовании «чёрного золота» достигла 35%, «голубого топлива» – 20% (рисунки 5 и 6).

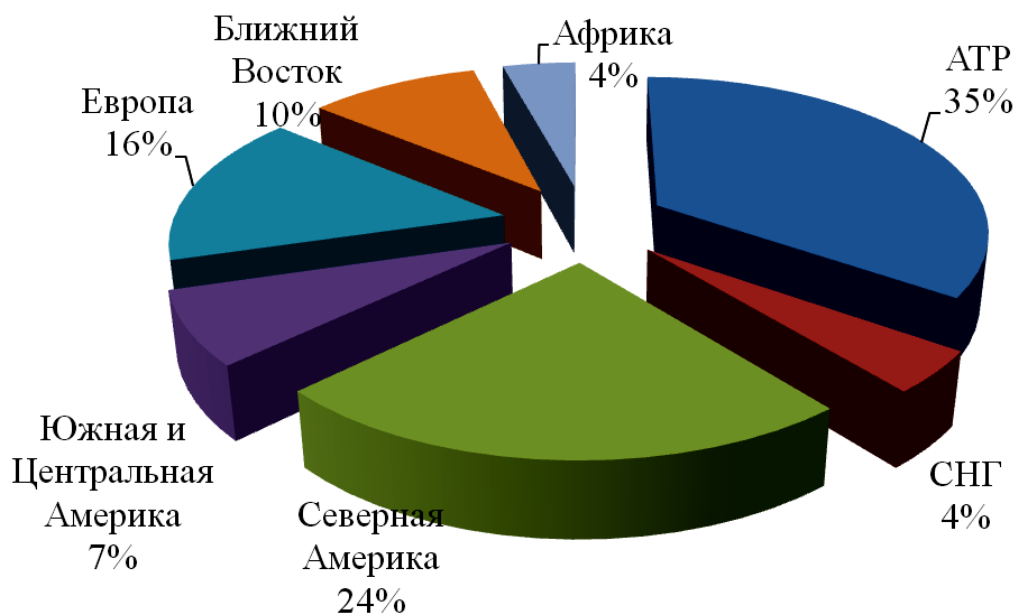


Рисунок 5. Региональная структура потребления нефти

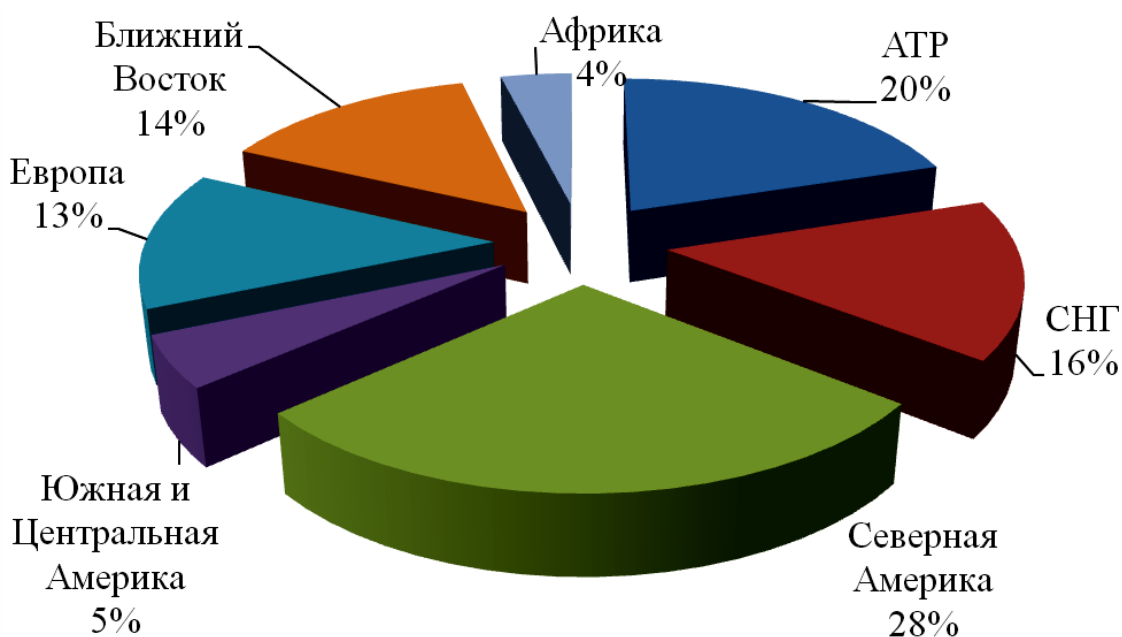


Рисунок 6. Региональная структура потребления природного газа

Суммарное потребление энергоносителей в мире за 1970-2007 гг. превысило масштаб их использования за весь предшествующий период развития человеческой цивилизации и составило 291 млрд т н.э., тогда как за 1901-1970 гг. оно равнялось только 124 млрд т н.э., а начиная с конца палеолита (15 тыс. лет до нашей эры) до начала XX в. - немногим более 40 млрд т н.э.

За последние десятилетия сформировались устойчивые закономерности энергообеспечения, в значительной мере определяющие современное экономическое развитие. Произошли крупные сдвиги в технологиях производства, транспортировки и использования энергии, имела место интернационализация энергоснабжения.

Начиная с 1960-х гг. прирост энергопотребления в мире был на 76% обусловлен увеличением населения и на 24% – изменением удельного расхода энергоресурсов. Имела место тенденция выравнивания данного показателя между крупными группами стран. В структуре глобального топливно-энергетического баланса стали доминировать углеводороды, доля нефти возросла с 4 до почти 40%, газа – с 1 до 23%. Большинство технологических систем, получивших массовое распространение в энергетике и на транспорте, основаны на использовании именно «чёрного золота» и «голубого топлива».

После некоторого сокращения объёма и доли нефти в энергопотреблении в 1980-е гг., вызванного реакцией развитых стран Европы, США, Японии на рост цен и перебои с поставками в период энергетических кризисов 1970-х гг., в мире проявилась тенденция к увеличению её использования. Основная масса нефтепродуктов расходуется в транспортном секторе, а также в промышленности (металлургии, химии), в электро- и теплоэнергетике, в строительстве.

К началу XXI века годовое потребление нефти в мире превысило 3,5 млрд т, а в 2015 г. – 4,2 млрд т при значительном росте международных цен на данный энергоноситель.

В долгосрочной перспективе – ближайшие 50 лет – мировая экономика сохранит цикличность, когда периоды экономического роста будут чередоваться с волнами экономических кризисов и рецессий [5].

В период 2016-2065 гг. ожидается постепенная стабилизация ежегодных темпов роста мировой экономики на уровне 3,1-3,3% вследствие замедления (а в развитых странах – отрицательных значений)

темпов роста населения планеты (с достижением потолка на уровне 9 млрд. чел.), снижения интенсивности основных факторов производства, ограничения возможностей прироста продуктивных территорий, ужесточения проблемы водоснабжения, удорожания основных природных ресурсов и энергопотребления в долгосрочной перспективе. В перспективе сохранится, но будет постепенно сглаживаться, дуализм мировой экономики – развитых и развивающихся стран с большими различиями в темпах роста (в среднем 1,7-1,9% и 4,1-4,5% в год соответственно). Вследствие этого, ВВП мира вырастет не более чем в 3,5 раза к 2065 г. При этом доля стран, не входящих в Организацию экономического сотрудничества и развития (ОЭСР), составит 65-70% к 2065 г. по сравнению с 45% в 2010 г.

Рост мировой экономики будет сопровождаться повышением эффективности использования ресурсов и ускоренным развитием неэнергоёмких секторов, что приведет к снижению энергоёмкости ВВП в целом по миру до 0,07-0,08 т н.э./тыс. дол. ВВП (в 2010 г. – 0,17 т н.э./тыс. дол. ВВП) [5].

Уровень жизни населения будет расти по всех регионах мира. Ожидается, что мировой среднедушевой ВВП увеличится в 2,5-3 раза. При этом среднедушевое энергопотребление прирастет лишь на 10-15%. Прирост энергопотребления будет обеспечен преимущественно развивающимися странами Азии, Африки и Латинской Америки.

Выше была рассмотрена категория спроса, рассмотрим предложение нефти. Доказанные мировые запасы нефти составляют более 239,4 млрд т (на конец 2015 г.). Наибольшая часть мировых запасов – 47% – приходится на Ближний и Средний Восток [6]. Второе место занимает Южная и Центральная Америка, на долю которой приходится 19%, доля Северной Америки – 14%, СНГ – 8%, Африки – 8%, Европы – 1%.

Самые богатые нефтью страны – Венесуэла (17,7% от доказанных мировых запасов), Саудовская Аравия (15,7%), Иран (9,3%), Ирак (8,4%),

Кувейт (6%), Объединенные Арабские Эмираты (5,8%) – все они являются членами ОПЕК, на долю которого приходится 71,4% от мировых запасов [7]. Доказанные запасы России – 6% от мировых, США – 3,2%. В целом на страны-члены ОЭСР приходится 15% доказанных мировых запасов нефти.

Приведенные цифры касаются только доказанных запасов нефти и не включают прогнозные и предполагаемые данные об их величине. Кроме того, с развитием технологий нефтеразведки и нефтедобычи геологоразведочные работы позволяют дать все более точную оценку даже самых труднодоступных залежей нефти и, таким образом, величина запасов постоянно корректируется [8,9,10,11].

Крупнейшими потребителями нефти выступают США (20% мирового потребления), Китай (13%), Индия (5%). Доля России в мировом потреблении 3%.

Соответственно и список крупнейших покупателей нефти возглавляют США (18,5% мирового импорта, 366 млн т), Китай (18,5%, 335,8 млн т), Индия (9,9%, 195,1 млн т), Япония (8,4%, 167,8 млн т). В него также входят европейские страны, на долю которых суммарно приходится 24,7%.

Серьезные сдвиги в мировых потоках нефти уже в среднесрочной перспективе могут быть обусловлены тем, что основное увеличение спроса ожидается со стороны стран Азии (особенно Китая и Индии). Чтобы обеспечить устойчивость поставок, китайские компании осуществили связанные с производством энергоносителей инвестиции в более чем 20 странах, включая Россию. Большая часть текущего импорта Китая поступает с Ближнего Востока (170,4 млн т), но Китай пытается диверсифицировать свой нефтяной импорт. В 2015 г. закупки российской нефти составили 42,4 млн т.

Что касается объемов производства, то Россия – один из крупнейших в мире производителей и экспортёров углеводородов – занимает третье после Саудовской Аравии (568,5 млн т) и США (567,2 млн т) место по

добыче нефти, второе место по экспорту. Её доля в мировом производстве «чёрного золота» составляет 12,4% (540,7 млн т).

Экспорт нефти Ближневосточных стран 879,6 млн т, России – 254,7 млн т.

Анализ мирового рынка природного газа показал, что «голубое топливо» начинает занимать всё большее место в мировом энергетическом балансе [12]. По данным МЭА в странах, входящих в Организацию экономического сотрудничества и развития (ОЭСР), газ занимает 22% в структуре потребления первичных энергоресурсов. По прогнозам аналитиков производство газа и в дальнейшем будет устойчиво расти и к 2030 г. достигнет 5,6 трлн м³, практически сравнявшись в условных единицах с объёмами добычи нефти (5,7-6,0 млрд т). Такая тенденция объясняется очевидным преимуществом газа перед жидким и твёрдым сырьём как с энергетической, так и с экологической точек зрения, а также достаточной минерально-сырьевой базой [13]. Так, общемировые запасы газообразных углеводородов в традиционных месторождениях, эксплуатация которых останется рентабельной в указанном периоде, составляют 186,9 трлн м³, в том числе в России – 32,3 трлн м³, или 17,3%. Мировой спрос на природный газ в 2015 г. составил 3,5 млрд м³.

Накопленная добыча за весь период функционирования мировой нефтегазовой промышленности составила 97,34 трлн м³, в том числе по странам Северной Америки – 32,79; России – 17,15; Европы – 12,6 трлн м³.

Большинство наиболее крупных газоносных бассейнов и крупнейших месторождений газа расположено в Восточном полушарии и приурочено к континенту Евразия. 48% мировых начальных запасов разведано в недрах двух мегабассейнов – Арабо-Персидского и Западно-Сибирского, составляющих Главный пояс газонакопления с субмеридиональным простиранием от Карского моря до Аравийского полуострова. Региональная структура запасов природного газа представлена на рисунке 7.

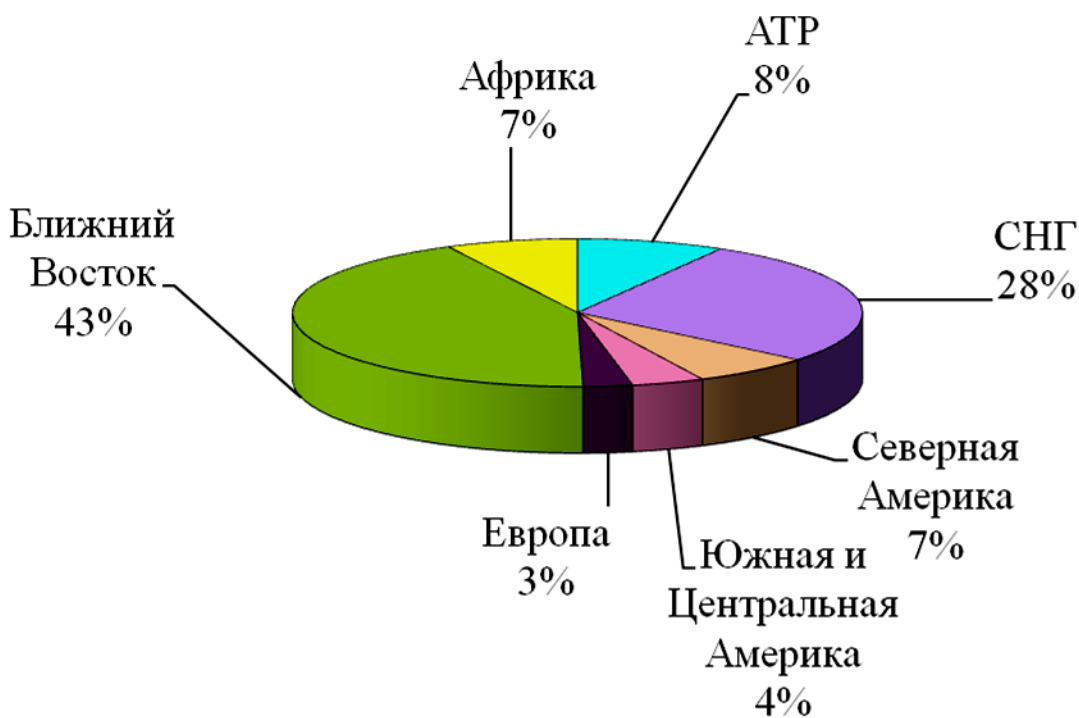


Рисунок 7. Доказанные запасы природного газа по регионам мира (2015 г.)

Наибольшими доказанными запасами обладает Россия (32,3 трлн м³), затем следуют Иран (34 трлн м³) и Катар (24,5 трлн м³), и замыкают группу лидеров США (10,4 трлн м³). Мировой газовый потенциал оценивается различными исследователями в диапазоне от 328-420 трлн до 550-650 и даже до 1000 трлн м³. Наиболее вероятная цифра колеблется в пределах 500-650 трлн м³.

Максимальные объемы добычи приходятся на США и Россию, 767,3 млрд м³ и 573,3 млрд м³ соответственно (рисунок 8).

При этом Германия, США, Италия, Турция, Франция и Китай являются крупнейшими импортерами природного газа (рисунок 9). В свою очередь основные экспортные поставки осуществляют Россия, Норвегия, Канада, Нидерланды (рисунок 10).

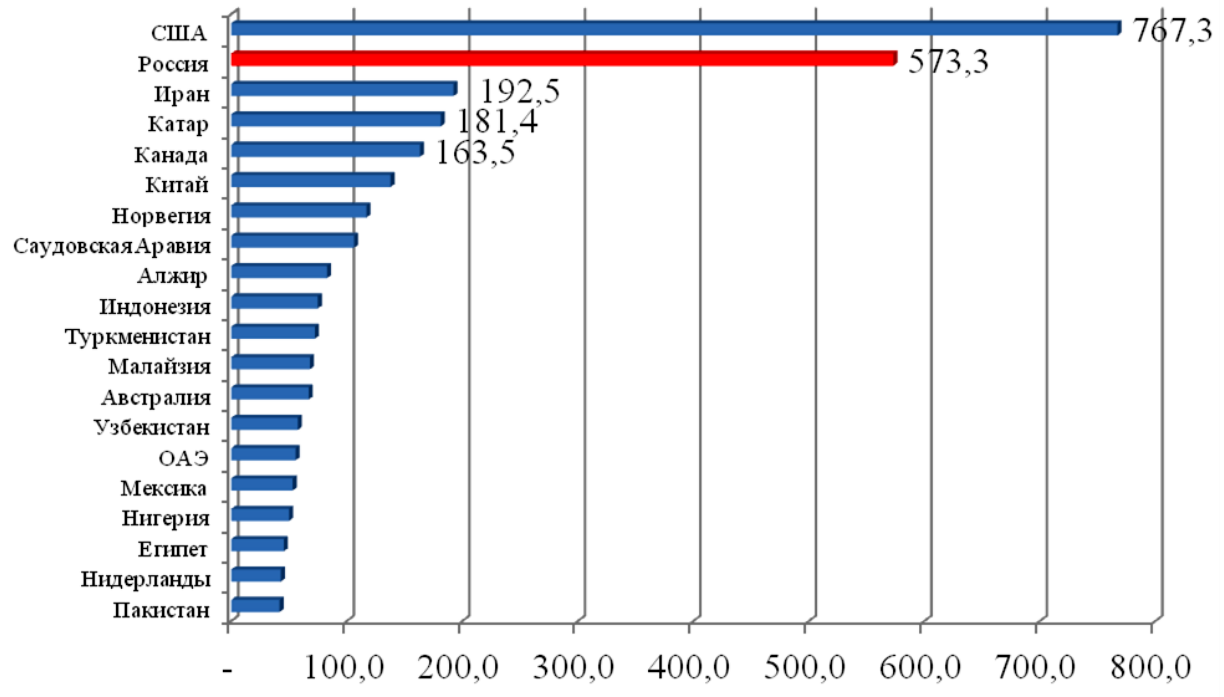


Рисунок 8. Добыча природного газа по странам в 2015 г., млрд м³

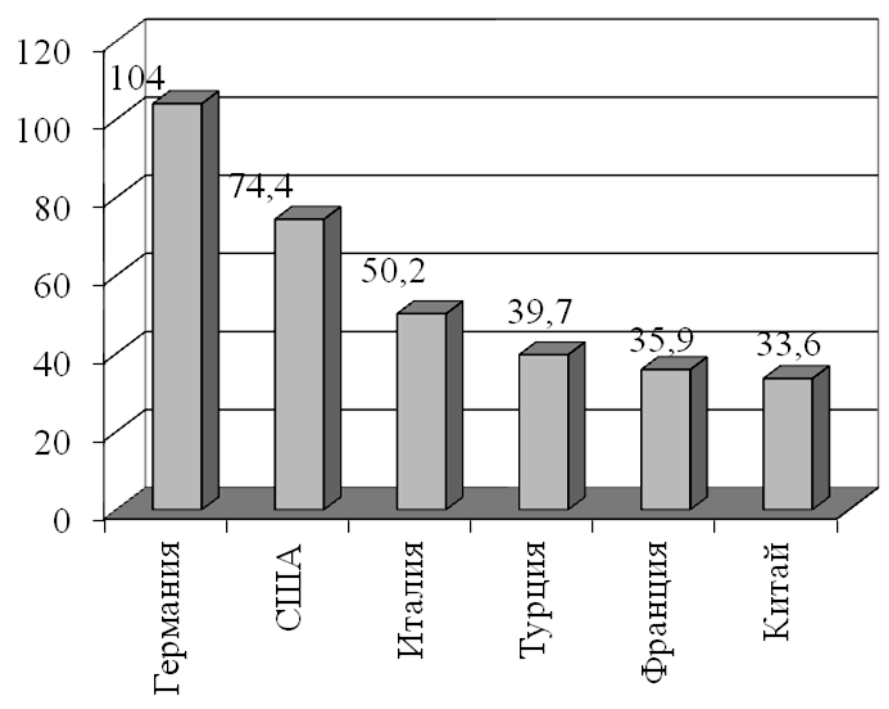


Рисунок 9. Крупнейшие импортеры природного газа, млрд м³

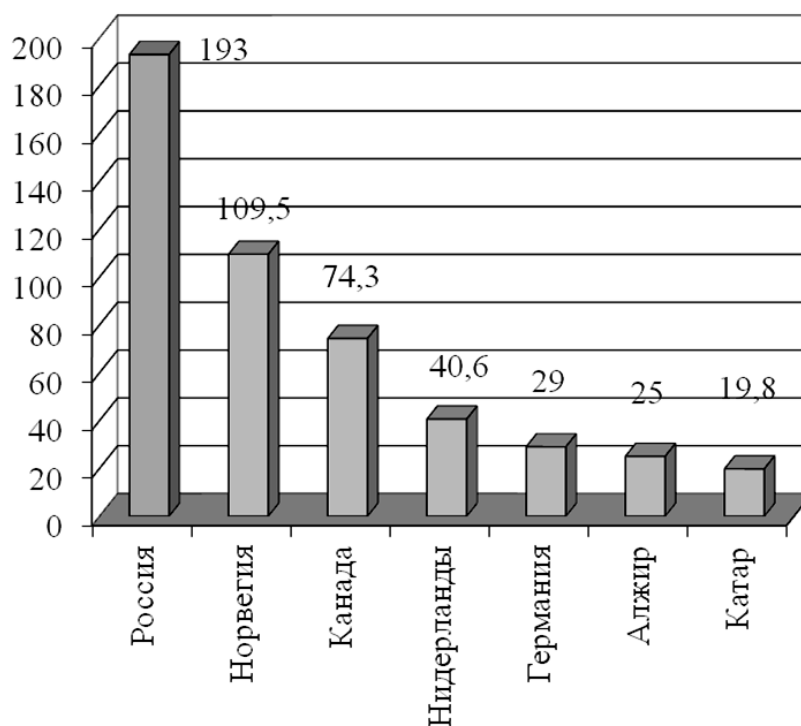


Рисунок 10. Крупнейшие экспортеры природного газа в 2015 г., млрд м³

Соотношение объемов запасов и добычи ресурса характеризует такой показатель, как обеспеченность (лет). Наибольшие значения (свыше 100 лет) демонстрируют Туркменистан, Иран, Венесуэла, Катар, Кувейт, Ливия, Объединенные Арабские Эмираты (таблица 1).

Таблица 1. Обеспеченность стран запасами природного газа (по состоянию на 2015 г.)

Страна	Обеспеченность, лет
Туркменистан	241,4
Иран	176,8
Венесуэла	173,2
Катар	135,2
Кувейт	119,1
Ливия	118,0
ОАЭ	109,2
Казахстан	75,7
Россия	56,3
Индия	50,9
Китай	27,8
США	13,6
Германия	5,4

Обеспеченность России на уровне 56,3 лет также неплохой показатель, учитывая, что наша страна выступает крупнейшим экспортером.

Газовая промышленность становится все более конкурентоспособной в международном плане [14]. Если раньше глобализация деятельности была характерна лишь для наиболее мощных нефтяных транснациональных корпораций, то теперь она распространилась и на газовые. Причем ее перспективы здесь более масштабны, так как природный газ используется многочисленными конечными потребителями, для которых требуется специальная инфраструктура на длительный период времени.

Однако для продуцентов природный газ пока не так рентабелен, как нефть. Основная причина – капиталоемкая и технически более сложная транспортировка. Соответственно в газоснабжении значительно больше срок окупаемости проектов и меньше прибыль, а также объективно ограничен круг компаний.

Но даже такие благоприятные оценки перспектив развития рынка вовсе не означают коммерческого успеха конкретных экспортеров. Как и раньше, проблематичной остается ситуация монопольной зависимости покупателя и продавца, которая является определяющей в их отношениях. Например, ситуация с «Голубым потоком».

В связи с этим важное значение имеет рост поставок сжиженного природного газа (СПГ), который произвел настоящую революцию в торговле газом, доставляя «голубое топливо» в любой уголок планеты и делая его общедоступным товаром, подобно нефти.

Три фактора определяют состояние рынка СПГ на современном этапе. Первый – внедрение передовых технологий, что позволило повысить эффективность и увеличить масштабы производства СПГ и, следовательно, существенно сократить издержки на его выпуск. Вторым фактором явилось снижение стоимости метановозов. И, наконец, третий фактор – сравнительно низкая коммерческая эффективность трубопроводного транспорта, связанная с технико-технологическими проблемами, возникающими при строительстве

магистральных газопроводов, и политическими рисками трансграничной торговли, что увеличивает привлекательность производства СПГ.

В результате указанных причин СПГ стал на равных конкурировать по цене с нефтью и трубопроводным газом. В 2015 г. производство СПГ выросло на 3,2% и составило 250 млн т. За период 2005-2015 гг. поставки СПГ увеличились на 87%, при этом экспорт трубопроводного газа вырос всего на 6%. Прогнозируется сохранение тенденции опережающего развития рынка СПГ.

Высокая динамика продаж СПГ уже в настоящее время привела к конкуренции между двумя видами энергоносителей – доля сжиженного газа достигла 32% в общих мировых объемах продажи природного газа. Доля трубопроводного газа составляет всего 68%.

Ключевым регионом потребления СПГ по-прежнему остается АТР (более 70% мирового потребления). Крупнейшим импортёром СПГ является азиатская часть АТР – Япония, Южная Корея, Китай (рисунок 11). Лидерство Японии в закупках СПГ объясняется тем, что эта страна находится на островах, что делает строительство газопроводов слишком дорогостоящим, поэтому приходится развивать инфраструктуру поставок СПГ.

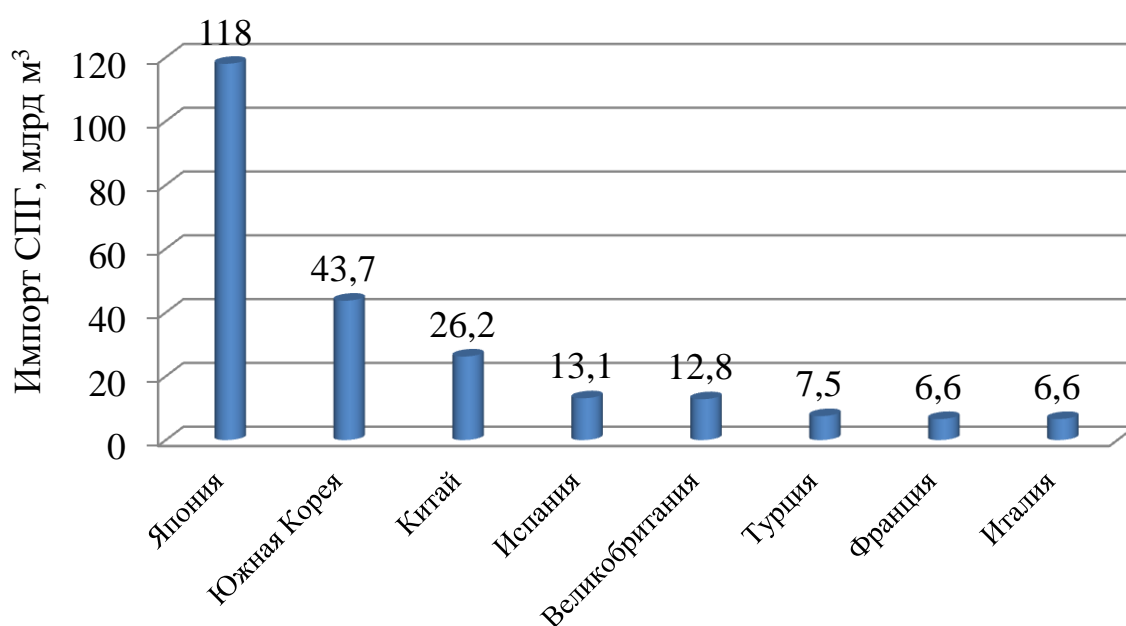


Рисунок 11. Крупнейшие импортеры СПГ

Несмотря на относительно быстро растущий спрос, на рынке СПГ существенно обостряется конкуренция между поставщиками. Несомненным лидером экспортеров СПГ выступает Катар, Россия занимает пятое место с объемом экспорта 14,5 млрд м³ (рисунок 12).

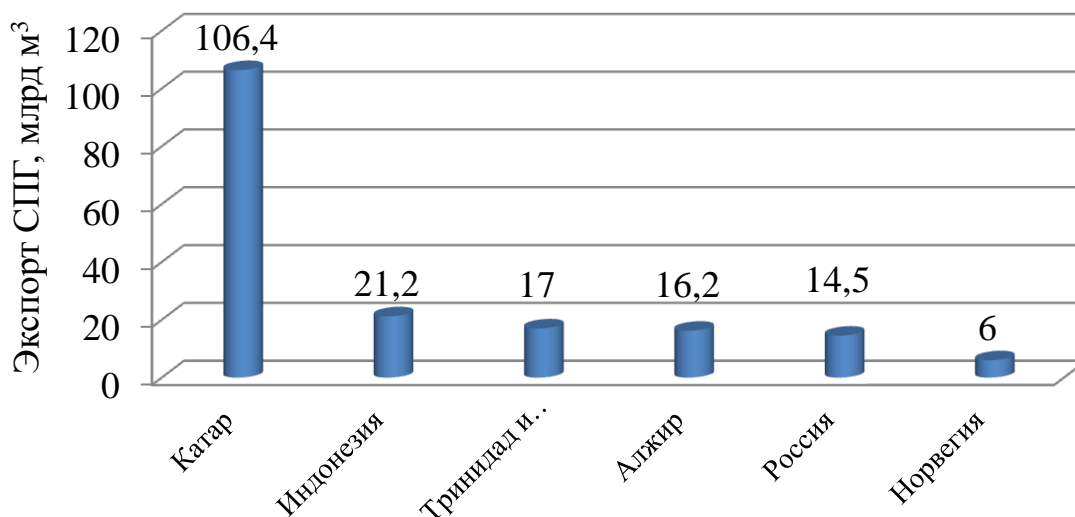


Рисунок 12. Крупнейшие экспортеры СПГ

В ближайшие несколько лет – с 2016 по 2020 гг. ожидается ввод в эксплуатацию рекордного числа заводов по сжижению природного газа – 14 заводов с общей мощностью 127 млн т в год. Значительное число проектов готовится к принятию окончательных инвестиционных решений.

Еще одной важной тенденцией является расширение использования газа в качестве моторного топлива, что также будет способствовать росту спроса на газ.

Выводы

По результатам проведенного исследования мирового рынка нефти и газа сделан вывод о том, что мировое потребление энергоресурсов в абсолютном выражении будет расти, крупнейший потребительский сегмент переместился в Азиатско-Тихоокеанский регион, Россия

удерживает позиции крупнейшего экспортера как нефти, так и природного газа.

Следующим этапом исследования станет анализ механизмов ценообразования на мировых рынках нефти и газа [15,16,17], на внутреннем российском рынке нефти, газа и нефтепродуктов, а также обзор крупнейших игроков на внутреннем рынке [18].

Список используемых источников

1 Мусина Д. Р. Международный нефтегазовый бизнес: учеб. пособие. Уфа: УГНТУ, 2009. 145 с.

2 Мусина Д. Р. Ценообразование на рынке нефти и газа: учеб. пособие. Уфа: УГНТУ, 2009. 129 с.

3 Статистический бюллетень компании British Petroleum за 2015 год «BP statistical review of world energy». URL: <http://www.bp.com/content/dam/bp/pdf/energy-economics/statistical-review-2016/bp-statistical-review-of-world-energy-2016-full-report.pdf> (дата обращения 05.08.2016).

4 Прогноз ОПЕК о мировом рынке нефти. URL: http://www.opec.org/opec_web/en/publications/340.htm (дата обращения 05.08.2016).

5 Энергетика России: постстратегический взгляд на 50 лет вперед / В. В. Бушуев, А. И. Громов, А. М. Белогорьев, А. М. Мастепанов. М.: ИАЦ «Энергия», 2016. 96 с.

6 Ежегодный статистический бюллетень ОПЕК. URL: http://www.opec.org/opec_web/en/publications/202.htm (дата обращения 05.08.2016).

7 Ханнанова А. И., Низамова Г. З. Роль ОПЕК в регулировании мирового рынка нефти// Актуальные вопросы экономических наук. 2013. № 35. С. 24-28.

8 Мусина Д. Р., Мусалимов А. Д., Тасмуханова А. Е. Влияние «большого налогового маневра» на эффективность нефтедобычи // Евразийский юридический журнал. 2016. №4 (95). С. 187-189.

9 Тасмуханова А. Е., Тасмуханова Г. Е. Некоторые вопросы динамичного развития нефтегазового сектора республики Казахстан // Каротажник. 2006. №10-11. С. 199-203.

10 Мухаметов Р. Р., Мусина Д. Р. Факторы, определяющие себестоимость добычи нефти // Инновационная наука: прошлое, настоящее, будущее: сб. ст. междунар. науч.-практ. конф. в 5 ч. Уфа, 2016. Ч.3. С. 108-111.

11 Мусина Д. Р. Проблема финансирования геологоразведочных работ в нефтегазовой промышленности // Нефтегазовое дело: электрон. науч. журн. 2006. №2. URL: <http://ogbus.ru/article/problema-finansirovaniya-geologorazvedochnyx-rabot-v-neftegazovoj-promyshlennosti/>.

12 Мусина Д. Р. Маркетинговое исследование рынков сбыта российского природного газа // Повышение качества строительства скважин: сб. науч. тр. II междунар. науч.-техн. конф., посвящ. памяти М. Р. Мавлютова. Уфа, 2010. С.392-398.

13 Тасмуханова А. Е. Экономика предприятий: учеб. пособие. Уфа: УГНТУ, 2010. 221 с.

14 Мусина Д. Р., Сейдалин Р. Р. Влияние системы налогообложения на эффективность разработки газового месторождения // Евразийский юридический журнал. 2016. №6 (97). С. 227-229.

15 Докучаев Е. С., Рогачева А. М., Евтушенко Е. В. Прогнозирование мировой цены нефти суммой линейного тренда и периодических функций // Нефтегазовое дело. 2005. Т. 3. С. 231-239.

16 Докучаев Е. С., Рогачева А. М. Циклическая составляющая динамики мировой цены нефти // Экономика и управление: науч.-практ. журн. 2003. №6. С. 36-46.

17 Маков В. М., Галеева Н. Н. Сравнительный анализ косвенного налогообложения в России и США. // Актуальные проблемы методики и практики бухгалтерского учета, аудита, налогообложения и экономического анализа: межвуз. сб. науч. тр. Уфа: УГНТУ, 2004. С. 178-182.

18 Авдеева Л. А., Наследникова Е. В. О разработке прогноза развития топливно-энергетического комплекса Республики Башкортостан на период до 2025 г.// Современные тенденции в экономике и финансах: сб. науч. тр. IV Всерос. заоч. науч.-практ. интернет-конф. М., 2014. С. 6-8.

References

1 Musina D. R. Mezhdunarodnyj neftegazovyj biznes: ucheb. posobie. Ufa: UGNTU, 2009. 145 s. [in Russian].

2 Musina D. R. Cenoobrazovanie na rynke nefti i gaza: ucheb. posobie. Ufa: UGNTU, 2009. 129 s. [in Russian].

3 Statisticheskij bjulleten' kompanii British Petroleum za 2015 god «BP statistical review of world energy». URL: <http://www.bp.com/content/dam/bp/pdf/energy-economics/statistical-review-2016/bp-statistical-review-of-world-energy-2016-full-report.pdf> (data obrashhenija 05.08.2016). [in Russian].

4 Prognoz OPEK o mirovom rynke nefti. URL: http://www.opec.org/opec_web/en/publications/340.htm (data obrashhenija 05.08.2016). [in Russian].

5 Jenergetika Rossii: poststrategicheskij vzgljad na 50 let vpered / V. V. Bushuev, A. I. Gromov, A. M. Belogor'ev, A. M. Mastepanov. M.: IAC «Jenergija», 2016. 96 s. [in Russian].

6 Ezhegodnyj statisticheskij bjulleten' OPEK. URL: http://www.opec.org/opec_web/en/publications/202.htm (data obrashhenija 05.08.2016). [in Russian].

7 Hannanova A. I., Nizamova G. Z. Rol' OPEK v regulirovanii mirovogo rynka nefti // Aktual'nye voprosy jekonomicheskikh nauk. 2013. № 35. S. 24-28.

8 Musina D. R., Musalimov A. D., Tasmuhanova A. E. Vlijanie «bol'shogo nalogovogo manevra» na jeffektivnost' neftedobychi // Evrazijskij juridicheskij zhurnal. 2016. №4 (95). S. 187-189. [in Russian].

9 Tasmuhanova A. E., Tasmuhanova G. E. Nekotorye voprosy dinamichnogo razvitija neftegazovogo sektora respubliki Kazahstan // Karotazhnik. 2006. №10-11. S. 199-203. [in Russian].

10 Muhametov R. R., Musina D. R. Faktory, opredel'jajushhie sebestoimost' dobychi nefti // Innovacionnaja nauka: proshloe, nastojashhee, budushhee: sb. st. Mezhdunar. nauch.-prakt. konf. v 5 ch. Ufa, 2016. Ch.3. S. 108-111.

11 Musina D. R. Problema finansirovaniya geologorazvedochnyx работ v neftegazovoj promyshlennosti // Neftegazovoe delo: jelektron. nauch. zhurn. 2006. №2. URL: <http://ogbus.ru/article/problema-finansirovaniya-geologorazvedochnyx-rabot-v-neftegazovoj-promyshlennosti/>. [in Russian].

12 Musina D. R. Marketingovoe issledovanie rynkov sbyta rossijskogo prirodno gaza // Povyshenie kachestva stroitel'stva skvazhin: sb. nauch. tr. II Mezhdunar. nauch.-tehn. konf., posvjashh. pamjati Mavljutova M. R. Ufa, 2010. S.392-398. [in Russian].

13 Tasmuhanova A. E. Jekonomika predpriyatij: ucheb. posobie. Ufa: UGNTU, 2010. 221 s. [in Russian].

14 Musina D. R., Sejdalin R. R. Vlijanie sistemy nalogooblozhenija na jeffektivnost' razrabotki gazovogo mestorozhdenija // Evrazijskij juridicheskij zhurnal. 2016. №6 (97). S. 227-229. [in Russian].

15 Dokuchaev E. S., Rogacheva A. M., Evtushenko E. V. Prognozirovanie mirovoj ceny nefti summoj linejnogo trenda i periodicheskikh funkcij // Neftegazovoe delo. 2005. T. 3. S. 231-239. [in Russian].

16 Dokuchaev E. S., Rogacheva A. M. Ciklicheskaja sostavljajushhaja dinamiki mirovoj ceny nefti // Jekonomika i upravlenie: nauch.-prakt. zhurn. 2003. №6. S. 36-46. [in Russian].

17 Makov V. M., Galeeva N. N. Sravnitel'nyj analiz kosvennogo nalogooblozhenija v Rossii i SShA. // Aktual'nye problemy metodiki i praktiki buhgalterskogo ucheta, audita, nalogooblozhenija i jekonomicheskogo analiza: mezhvuz. sb. nauch. tr. Ufa: UGNTU, 2004. S. 178-182. [in Russian].

18 Avdeeva L. A., Naslednikova E. V. O razrabotke prognoza razvitija toplivno-jenergeticheskogo kompleksa Respubliki Bashkortostan na period do 2025 g.// Sovremennye tendencii v jekonomike i finansah: sb. nauch. tr. IV Vseros. zaoch. nauch.-prakt. internet-konf. M., 2014. S. 6-8. [in Russian].

Сведения об авторах

About the authors

Мусина Д. Р., канд. экон. наук, доцент кафедры экономики и управления на предприятии нефтяной и газовой промышленности ФГБОУ ВО УГНТУ, г. Уфа, Российская Федерация

D. R. Musina, Candidate of Economic Sciences, Associate Professor of the Chair “Economics and Management at the Enterprise of the Oil and Gas Industry”, FSBEI HE USPTU, Ufa, the Russian Federation

e-mail: musinad@yandex.ru

Тасмуханова А. Е., канд. экон. наук, доцент кафедры экономики и управления на предприятии нефтяной и газовой промышленности ФГБОУ ВО УГНТУ, г. Уфа, Российская Федерация

A. E. Tasmukhanova, Candidate of Economic Sciences, Associate Professor of the Chair “Economics and Management at the Enterprise of the Oil and Gas Industry”, FSBEI HE USPTU, Ufa, the Russian Federation

e-mail: aetasm@mail.ru