**ДЁМИНА
Ольга
Валерьевна**

Кандидат экономических наук, старший научный сотрудник

Институт экономических исследований ДВО РАН,
ул. Тихоокеанская, 153,
Хабаровск, Россия, 680042

**DYOMINA
Olga
Valeryevna**

Candidate of sciences
(economics), senior researcher

Economic Research Institute
FEB RAS,
153, Tikhookeanskaya Street,
Khabarovsk, Russia, 680042

demina@ecrin.ru

ORCID: 0000-0002-7992-5852

УДК 339.5

**ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ РЫНКОВ
ПЕРВИЧНЫХ ЭНЕРГОРЕСУРСОВ СТРАН
АТР: ПОТЕНЦИАЛЬНАЯ НИША
ДЛЯ РОССИЙСКИХ РЕСУРСОВ**

Проанализирована текущая ситуация на рынках нефти, природного газа и угля в Азиатско-Тихоокеанском регионе. Показано, что потенциал наращивания доли российских энергоресурсов может быть обусловлен перераспределением долей основных поставщиков по мере диверсификации импорта нефти прежде всего Японии и Республики Корея; на рынке природного газа – наращиванием объёмов трубопроводных поставок природного газа в Китай в соответствии с текущим долгосрочным контрактом и перераспределением доли Индонезии; на рынке угля – перераспределением доли Индонезии за счёт преимуществ по качеству угля. Отмечены ценовые и инфраструктурные ограничения наращивания поставок российских энергоресурсов в АТР.

Рынки энергоресурсов, экспорт, импорт, Азиатско-Тихоокеанский регион, Россия

**PROSPECTS FOR THE DEVELOPMENT
OF PRIMARY ENERGY MARKETS IN THE
ASIA-PACIFIC REGION: THE POTENTIAL
PLACE FOR RUSSIAN RESOURCES**

The current situation in the oil, natural gas and coal markets in the Asia-Pacific region has been analyzed by the author. It is shown that the potential for increasing the share of Russian energy resources may be due to the redistribution of the shares of the main suppliers as oil imports diversify, primarily in Japan and the Republic of Korea; in the natural gas market – increasing the volume of pipeline supplies of natural gas to China in accordance with the current long-term contract and the redistribution of Indonesia's share in the market; in the coal market – the redistribution of Indonesia's share due to the advantages in coal quality. Price and infrastructure constraints for increasing the supply of Russian energy resources to the Asia-Pacific region have been noted, too.

Energy markets, export, import, Asia-Pacific region, Russia

© Дёмина О.В., 2021

Введение

Топливо-энергетический комплекс (ТЭК) традиционно играет важную роль в экономике России, не только обеспечивая жизнедеятельность отраслей экономики и населения, но и формируя основной объём доходов бюджета главным образом за счёт внешнеэкономической ренты. Кроме того, энергетическая политика служит одним из основных инструментов внешней политики и определяет геополитическое влияние страны. В этих условиях одним из стратегических приоритетов развития ТЭК России является усиление и удержание позиций на мировых энергетических рынках. Для достижения данной цели планируется дальнейшее наращивание объёма экспорта российских энергоресурсов и диверсификация географии поставок. Приоритетным направлением увеличения экспорта российских энергоресурсов на протяжении последних двух десятилетий являются страны АТР.

В соответствии с целевыми индикаторами, указанными в Энергетической стратегии РФ до 2035 г. (далее – Энергетическая стратегия)¹, к концу прогнозного периода доля стран АТР в географической структуре экспорта российских энергоресурсов должна составить 50%. Таким образом, потенциальная ниша для российских энергоресурсов оценивается на уровне 583–740 млн т усл. т. Однако в 2019 г. суммарный объём экспорта российских энергоресурсов в страны АТР уже достиг 280 млн т усл. т., составляя около 28% в географической структуре. Соответственно, достижение указанного целевого индикатора потребует увеличения физических масштабов экспорта российских энергоресурсов в 2–2,6 раза за 15 лет.

Энергетическая стратегия, хоть и была утверждена в середине 2020 г., однако, её целевые индикаторы выглядят довольно оптимистично и не учитывают негативные факторы, проявившиеся в последнее время: замедление экономического роста в мире, кризис перепроизводства на нефтяном рынке, сокращение спроса и изменение поведения потребителей под влиянием пандемии новой коронавирусной инфекции. Проанализируем, насколько реалистично достижение целевых показателей объёма российского экспорта в страны АТР. С этой целью рассмотрим текущую ситуацию на рынках нефти, природного газа и угля в регионе, в том числе в разрезе основных поставщиков энергоресурсов; обобщим прогнозы развития рынков энергоресурсов в перспективе до 2035 г. и соответствующие спросовые ограничения на российские энергоресурсы; определим возможные внутренние ограничения наращивания объёмов экспорта российских энергоресурсов в АТР.

1. Текущая ситуация на рынках энергоресурсов стран АТР²

АТР является наиболее динамично развивающимся регионом мира и представляет собой крупнейший сегмент мирового рынка. По итогам 2018 г. в странах региона было произведено свыше 62% мирового ВВП, проживало 56% населения мира, было произведено порядка 61% мирового объёма энергии³. В результате процессы, происходящие в регионе, определяют поведение мировых рынков энергоресурсов и задают тенденции развития энергетики.

Страны региона сильно различаются по уровню экономического развития; численности и плотности населения; запасам, объёмам и структуре потребления энергоресурсов. В регион входят крупнейшие потребители первичных энергоресурсов в мире: Китай, США, Индия,

¹ Распоряжение Правительства РФ № 1523-р от 09 июня 2020 г. «Об утверждении Энергетической стратегии Российской Федерации на период до 2035 года».

² Анализ проводился по данным наиболее развитых стран АТР – участников форума Азиатско-Тихоокеанского экономического сотрудничества (АТЭС) и Индии.

³ Key World Energy Statistics 2020. URL: <https://www.iea.org/reports/key-world-energy-statistics-2020> (дата обращения: 23.01.2021).

Россия, Япония и Канада, на долю которых приходится 57% мирового потребления первичных энергоресурсов. Из перечисленных стран только Россия и Канада являются нетто-экспортёрами энергии, остальные – нетто-импортёрами. Кроме того, крупным игроком на мировых рынках энергоресурсов является Австралия, а региональными поставщиками – Индонезия, Малайзия и Бруней.

В силу отсутствия собственных существенных запасов энергоресурсов у большей части стран региона сформировались крупнейшие сегменты мирового рынка энергоресурсов. В число крупнейших нетто-импортёров энергоресурсов входят: Китай, Япония, Индия, Республика Корея, Сингапур и Таиланд.

1.1. Рынок нефти

В общей структуре потребления первичных энергоресурсов в АТР на долю нефти приходится около 30%. Объём первичного потребления нефти в регионе оценивается в 2 900 млн т, при этом объём собственного производства позволяет удовлетворить порядка 72% совокупного спроса, оставшаяся часть – импортируется¹.

Основными потребителями являются США и Китай, далее – Индия, Япония, Россия и Республика Корея (свыше 100 млн т в год). Кроме того, крупные рынки функционируют в Индонезии, Сингапуре и Таиланде; их ёмкость оценивается в 65–80 млн т нефти в год (*табл. 1*).

Традиционно нетто-импортёрами нефти в регионе являются Россия и Канада. США и Китай хоть и обладает запасами, однако, добыча не успевает за растущим спросом. Индонезия, Малайзия, Австралия и Бруней характеризуются сокращением объёма добычи, при этом Индонезия и Австралия уже перешли в число нетто-импортёров нефти.

Основное направление использования нефти в странах АТР – нефтепереработка, а суммарные мощности оцениваются в 5 046,7 млн т в год². В ряде стран региона действует нефтеперерабатывающая промышленность, ориентированная на мировые рынки: США и Россия (обеспечены собственными запасами сырья), Республика Корея и Сингапур (на основе импортного сырья). Япония, Китай и Индия наряду с удовлетворением внутреннего спроса являются крупнейшими поставщиками продукции нефтепереработки на мировой рынок [1]. Соответственно, в отсутствие необходимой сырьевой базы Республика Корея, Сингапур, Япония, Китай и Индия выдвигают повышенные требования к обеспечению надёжности поставок нефти.

Анализ уровня диверсификации поставщиков свидетельствует, что высококонцентрированным является только рынок Японии, остальные крупные рынки региона – умеренно концентрированные.

С позиций диверсификации поставщиков текущая доля России выглядит максимально возможной только на рынке нефти Китая (см. *табл. 1*), в остальных рассматриваемых странах существует потенциал наращивания доли прежде всего за счёт конкуренции с поставщиками с Ближнего Востока. Конкурентные преимущества России обусловлены сокращением расстояния поставок (в 2–5 раз) и соответственно снижением затрат на транспортировку, кроме того, повышением надёжности поставок (нивелирование транспортных рисков при прохождении через Аденский и Оманский заливы, Баб-эль-Мандебский, Ормузский и Малаккский проливы) [2]. Особенно явно данные преимущества проявляются при поставках российской нефти в Китай, Японию и Республику Корея.

¹ Bp Statistical Review of World Energy 2020. URL: <https://www.bp.com/content/dam/bp/business-sites/en/global/corporate/pdfs/energy-economics/statistical-review/bp-stats-review-2020-full-report.pdf> (дата обращения: 15.02.2021).

² Там же.

Таблица 1

Характеристика стран – крупнейших импортёров нефти в АТР в 2019 г.

Страна	Объём потребления нефти, млн т	Объём импорта нефти, млн т	НИИ*	Доля РФ в объёме импорта, %	Основной поставщик (доля в объёме импорта, %)
Китай	722,1	507,2	0,12	15,3	Саудовская Аравия (16) Россия (15) Ирак (10) Ангола (9) Бразилия (8)
Индия	245,0	221,7	0,13	1,3	Ирак (22) Саудовская Аравия (19) ОАЭ (9) Нигерия (8) Венесуэла (7)
Япония	180,0	146,9	0,24	5,4	Саудовская Аравия (36) ОАЭ (29) Катар (9) Кувейт (8)
Республика Корея	125,0	144,4	0,15	6,0	Саудовская Аравия (27) США (14) Кувейт (14) Ирак (11) ОАЭ (8)
Индонезия**	81,0	16,9	0,17	–	Саудовская Аравия (28) Нигерия (27) Ангола (7) Австралия (6)
Сингапур	73,0	49,6	0,14	2,9	ОАЭ (27) Саудовская Аравия (12) Ирак (6) Кувейт (6) Австралия (6)
Таиланд**	65,0	56,7	0,16	5,1	ОАЭ (31) Саудовская Аравия (21) Австралия (6) Катар (6) Малайзия (5)

Примечания: * – индекс Херфиндаля – Хиршмана; ** – данные за 2018 г.

Источники: составлено по: Bp Statistical Review of World Energy 2020. URL: <https://www.bp.com/content/dam/bp/business-sites/en/global/corporate/pdfs/energy-economics/statistical-review/bp-stats-review-2020-full-report.pdf> (дата обращения: 15.02.2021); Country Analysis Brief: China. URL: <https://www.eia.gov/international/analysis/country/CHN> (дата обращения: 15.02.2021); Country Analysis Brief: South Korea. URL: <https://www.eia.gov/international/analysis/country/KOR> (дата обращения: 15.02.2021); Country Analysis Brief: India. URL: <https://www.eia.gov/international/analysis/country/IND> (дата обращения: 15.02.2021); UN Comtrade Database. URL: <https://comtrade.un.org/data> (дата обращения: 15.02.2021).

1.2. Рынок природного газа

В общей структуре потребления первичных энергоресурсов в АТР на долю природного газа приходится 21%. Относительно более скромная доля газа по сравнению с углём и нефтью обусловлена неразвитостью транспортной инфраструктуры и становлением рынка сжиженного природного газа (СПГ) в регионе. Объём первичного потребления природного газа в АТР оценивается в 2 172 млрд м³, объём производства превышает объём потребления¹.

Основными потребителями газа являются США, Россия, Китай, Канада, Япония, Мексика (свыше 85 млрд м³). Кроме того, крупные рынки функционируют в Индии, Республике Корея, Австралии, Таиланде, Индонезии и Малайзии (40–60 млрд м³) (*табл. 2*).

Основным направлением использования природного газа является сжигание в качестве топлива для производства электрической энергии. Из-за низких цен на уголь природный газ проигрывает ему в ценовой конкуренции. Дополнительным негативным фактором развития газовой генерации является ускоренное снижение цен на технологии, используемые для производства энергии на возобновляемых источниках энергии (ВИЭ) [11].

Собственными существенными запасами природного газа обладают Россия, США, Китай, Австралия, Индонезия, Индия и Малайзия. Из них нетто-экспортёрами газа являются Китай и Индия.

Можно выделить два сегмента рынка природного газа в АТР: трубопроводный и СПГ. Трубопроводный транспорт доминирует в поставках природного газа в странах Северной Америки (США, Канаде и Мексике), остальные страны не отличаются развитой трубопроводной инфраструктурой, поэтому там доминируют поставки СПГ.

Трубопроводные поставки природного газа в азиатской части стран АТР начались в 1995 г. из Китая в Гонконг, в конце 1990-х гг. – из Малайзии в Сингапур, в 1998 г. – из Мьянмы в Таиланд, затем в начале 2000-х гг. – из Индонезии в Сингапур и из Индонезии в Малайзию [11]. В Китай трубопроводные поставки природного газа начались в 2010 г. из Центральной Азии, с 2014 г. – из Мьянмы, с 2019 г. – из России.

Традиционными импортёрами СПГ в АТР являются Япония и Республика Корея, за последние 20 лет к ним присоединились Индия и Китай. К 2019 г. на долю этих стран приходилось 57,5% объёма импорта СПГ в мире². Постепенно в прочих странах региона развивается инфраструктура для потребления СПГ: в Таиланде – с 2011 г., Сингапуре и Малайзии – с 2013 г. Гонконг, Вьетнам и Филиппины строят или планируют построить объекты по импорту СПГ в среднесрочной перспективе [11].

Китай характеризуется наиболее благоприятной ситуацией с точки зрения диверсификации поставок, во-первых, за счёт наличия собственных ресурсов, во-вторых, благодаря трубопроводным поставкам из Центральной Азии и России, диверсифицированному портфелю поставок СПГ. В стране планируется дальнейшее развитие сети международных трубопроводов: четвёртая линия трубопроводной системы Центральная Азия – Китай, второй трубопровод с Россией («Сила Сибири-2»)³. В результате ожидается дальнейшее усиление конкуренции поставщиков на китайском рынке.

¹ Bp Statistical Review of World Energy 2020. URL: <https://www.bp.com/content/dam/bp/business-sites/en/global/corporate/pdfs/energy-economics/statistical-review/bp-stats-review-2020-full-report.pdf> (дата обращения: 15.02.2021).

² Там же.

³ Country Analysis Brief: China. URL: <https://www.eia.gov/international/analysis/country/CHN> (дата обращения: 15.02.2021).

Таблица 2

Характеристика стран – крупнейших импортёров природного газа в АТР в 2019 г.

Страна	Объём потребления, млрд м ³	Объём импорта, млрд м ³	Доля СПГ в объёме импорта, %	ННІ	Доля РФ в объёме импорта, %	Основной поставщик (доля в объёме импорта, %)
Китай	293,6	132,5	64,0	0,17	3,0	Австралия (29) Туркменистан (25) Катар (9) Малайзия (7)
Япония	103,3	105,5	100,0	0,20	8,2	Австралия (39) Малайзия (12) Катар (11) Россия (8) Бруней (6)
Индия	57,0	32,9	100,0	0,21	0,9	Катар (40) Ангола (11) ОАЭ (11) Нигерия (11) США (8)
Республика Корея	53,5	55,6	100,0	0,16	5,4	Катар (27) Австралия (19) США (14) Малайзия (12) Оман (9) Индонезия (6)
Таиланд	48,6	13,8	48,6	0,32	1,4	Мьянма (51) Катар (19) Малайзия (12)
Малайзия	40,4	3,3	100,0	0,48	–	Австралия (62) Бруней (29)
Сингапур	12,2	13,1	38,2	0,34	–	Индонезия (53) Австралия (18) США (6)

Источники: составлено по: Bp Statistical Review of World Energy 2020. URL: <https://www.bp.com/content/dam/bp/business-sites/en/global/corporate/pdfs/energy-economics/statistical-review/bp-stats-review-2020-full-report.pdf> (дата обращения: 15.02.2021); Country Analysis Brief: China. URL: <https://www.eia.gov/international/analysis/country/CHN> (дата обращения: 15.02.2021); Country Analysis Brief: South Korea. URL: <https://www.eia.gov/international/analysis/country/KOR> (дата обращения: 15.02.2021); Country Analysis Brief: Japan. URL: <https://www.eia.gov/international/analysis/country/JPN> (дата обращения: 16.02.2021).

По уровню концентрации поставщиков в Японии рынок СПГ также является высококонцентрированным, в Республике Корея – умеренно концентрированным. Поставки СПГ осуществляются в основном в рамках долгосрочных контрактов. Объёмы поставок от традиционных экспортёров Малайзии и Индонезии становятся всё более ограниченными. Для России открываются возможности по наращиванию товарной ниши на рынках газа в Республике Корея и Японии в связи с окончанием срока контрактов и необходимостью поиска новых

поставщиков. В 2020 г. истёк контракт на поставку СПГ в Японию из Индонезии, который не был продлён из-за высоких фиксированных цен¹. В Республике Корея в 2025 г. заканчивается срок действия ряда крупных контрактов на импорт газа из Омана, Малайзии, Катара и других стран [12].

В Индии рынок СПГ характеризуется как высокконцентрированный, с доминированием поставок из стран Ближнего Востока и Африки. В 2019 г. Индия была четвёртым по величине импортёром СПГ в мире, на неё приходится 7% мировой торговли. Несмотря на то что в стране активно реализуется политика, направленная на поддержание собственного производства газа, прогнозируется увеличение разрыва между собственной добычей и уровнем потребления². В ближайшие годы основной рост спроса возможен в электроэнергетике, где существуют значительные объёмы недогруженных мощностей газовых тепловых электростанций. Ключевым ограничением роста спроса является его высокая эластичность по цене и инфраструктурные ограничения. В долгосрочной перспективе увеличение спроса на газ будет зависеть как от развития газовой инфраструктуры, так и от успехов в реформе газового рынка страны [3].

Высокконцентрированные рынки природного газа наблюдаются в Малайзии, Сингапуре и Таиланде. Для Малайзии этот показатель не является критичным, так как страна является нетто-экспортёром природного газа.

Сингапур полностью зависит от импортных поставок природного газа. До 2013 г. осуществлялись только трубопроводные поставки газа, с 2013 г. – СПГ. Предполагается, что страна откажется от трубопроводных поставок, как только закончатся контракты с Малайзией (в 2023 г.) и Индонезией (в 2022 и 2023 г.).

Таиланд обладает собственными ресурсами природного газа, именно увеличение собственного производства первоначально обеспечивало рост спроса. С 1998 г. спрос удовлетворяется в том числе за счёт импорта трубопроводного газа из Мьянмы, а с 2011 г. – за счёт импорта СПГ. В перспективе до 2035 г. ожидается дальнейшее сокращение собственного производства, кроме того, сокращение объёмов импорта по газопроводу из Мьянмы после окончания одного из текущих контрактов. В результате ожидается рост импорта СПГ [11].

Из стран АТР конкуренцию российскому газу создают прежде всего Австралия, США, Индонезия и Малайзия. Однако Индонезия и Малайзия постепенно теряют свои позиции как региональные поставщики газа.

Малайзия является одним из крупнейших в мире производителей и экспортёров природного газа. Страна располагает одной из самых обширных сетей газопроводов в Азии. В 2019 г. Малайзия была пятым по величине экспортёром СПГ в мире, обеспечивая 7% мирового экспорта СПГ³. Текущие контракты на экспорт СПГ из Малайзии в основном заканчиваются в начале 2020-х гг. При плавном росте потребления и медленном падении производства, растущий разрыв в поставках, как ожидается, будет заполнен импортом СПГ. В стране уже действуют три долгосрочных контракта на импорт СПГ: из Австралии на сумму 3,5 млн т в год (до 2034 г.), Катара – 1,5 млн т в год (до 2032 г.) и Норвегии – 0,1 млн т в год (до 2031 г.) [11; 12].

Индонезия является девятым крупнейшим экспортёром СПГ в мире. При этом уже сегодня мощности по сжижению используются частично: законтрактованный объём составляет 16,6

¹ Country Analysis Brief: Japan. URL: <https://www.eia.gov/international/analysis/country/JPN> (дата обращения: 16.02.2021).

² Country Analysis Brief: India. URL: <https://www.eia.gov/international/analysis/country/IND> (дата обращения: 15.02.2021).

³ Country Analysis Brief: Malaysia. URL: <https://www.eia.gov/international/analysis/country/MYS> (дата обращения: 25.02.2021).

млн т СПГ, а действующие мощности – 21,1 млн т СПГ в год. Будучи ведущим мировым поставщиком СПГ на мировой рынок в течение нескольких десятилетий, Индонезия постепенно теряет свои позиции. Добыча газа в стране достигла пика в 2010 г., резкий спад последовал в 2011–2012 гг. и с тех пор наблюдается медленное снижение. Начиная с 2014 г. идёт переориентация небольших объёмов СПГ с экспортных терминалов на внутренний рынок с целью обеспечения растущего спроса внутри страны в условиях падающей добычи. Будущий баланс между внутренним производством и спросом в Индонезии определит её статус как страны-экспортёра газа. В 2020–2025 гг. завершатся контракты, на которые приходится 40% законтрактрованного объёма поставок СПГ, в 2025–2030 гг. – контракты, на которые приходится ещё 44% объёма поставок, в 2030–2035 гг. – контракты, на которые приходится ещё 22% объёма поставок. Если эти контракты не будут продлены по истечении срока их действия, это будет явным показателем того, что Индонезия переходит к поставкам своего СПГ в первую очередь на собственный внутренний рынок. Таким образом, роль Индонезии как регионального поставщика СПГ будет уменьшаться в ближайшие 20 лет, в результате это может привести к тому, что страна станет чистым импортёром [8; 11].

1.3. Рынок угля

В общей структуре потребления первичных энергоресурсов в АТР на долю угля приходится 34%. Объём первичного потребления угля в регионе оценивается в 5 400 млн т, при этом объём производства превышает объём потребления¹.

Основными потребителями угля являются Китай, Индия и США (свыше 450 млн т), далее – Япония, Россия, Республика Корея и Индонезия (свыше 100 млн т в год). Кроме того, крупные рынки функционируют во Вьетнаме, Австралии, Малайзии и на Филиппинах, их ёмкость оценивается в 30–80 млн т угля в год (*табл. 3*).

Значительными запасами угля в регионе обладают следующие страны: США, Россия, Австралия, Китай, Индия, Индонезия, Новая Зеландия, Канада, Вьетнам, Мексика и Таиланд. С скромными запасами угля есть в Японии и Республике Корея. В результате в число мировых лидеров по экспорту угля входят: Индонезия, Австралия, Россия, США, Канада и Филиппины (при этом на Индонезию, Австралию и Россию приходится 2/3 мирового экспорта угля) [10].

Китай и Индия остаются крупнейшими нетто-импортёрами. В 2019 г. отмечен резкий рост импорта угля во Вьетнаме (в 2 раза). В число нетто-импортёров угля также входят Япония, Республика Корея, Малайзия и Филиппины. При этом уровень зависимости от импорта угля в Японии и Республике Корея практически составляет 100%, в Малайзии и на Филиппинах – превышает 80% [10].

Основным направлением использования угля является производство электрической и тепловой энергии. Однако отмечается снижение доли угольной генерации в энергобалансе ряда стран и их объединений (США, Китай, Европейский союз).

Китай является одним из самых масштабных сегментов мирового рынка угля, на него приходится пятая часть от объёмов мирового импорта угля. При этом в структуре потребления угля в стране на импортный уголь приходится всего 8% [10]. Несмотря на высокую концентрацию поставщиков на рынке, их диверсификация не является критичной с точки зрения обеспечения безопасности поставок. В среднесрочной перспективе вероятно снижение спроса на уголь в стране, обусловленное переходом к менее энергоёмкой структуре экономики;

¹ Bp Statistical Review of World Energy 2020. URL: <https://www.bp.com/content/dam/bp/business-sites/en/global/corporate/pdfs/energy-economics/statistical-review/bp-stats-review-2020-full-report.pdf> (дата обращения: 15.02.2021).

снижением экономической активности в стране и спроса на энергоресурсы ввиду торгового конфликта с США; усилением конкуренции с более экологически чистыми видами топлива. Тем не менее уголь сохранит высокий спрос со стороны сектора электроэнергетики как в силу значительной ресурсной базы, так и в связи с намерением правительства расширить использование чистых угольных технологий. Кроме собственно динамики спроса и производства угля в стране, объем импорта зависит от государственной политики. На протяжении последних лет государство контролировало уровень импорта угля, чтобы помочь отечественным производителям, увеличивая импортные квоты или устанавливая ограничения в различных портах¹.

Таблица 3

Характеристика стран – крупнейших импортёров угля в АТР в 2019 г.

Страна	Объём потребления, млн т	Объём импорта, млн т	ННІ	Доля РФ в объёме импорта, %	Основной поставщик (доля в объёме импорта, %)
Китай	2 866,0	298,0	0,27	13,0	Индонезия (34) Австралия (32) Монголия (16) Россия (13)
Индия	585,0	247,0	0,28	3,0	Индонезия (49) Австралия (20) США (4)
Япония	196,2	185,0	0,39	11,0	Австралия (59) Индонезия (14) Россия (11)
Республика Корея	137,5	130,0	0,23	20,0	Австралия (36) Индонезия (21) Россия (21) Канада (9)
Вьетнам	82,8	44,0	0,30	17,0	Австралия (37) Индонезия (36) Россия (17)
Малайзия*	35,9	33,4	0,46	8,0	Индонезия (62) Австралия (25)
Филиппины	29,2	29,7	0,88	1,7	Индонезия (94) Австралия (3)
Таиланд	28,6	14,2	0,54	6,0	Индонезия (70) Австралия (19)

Примечание. * – структура поставщиков и ННІ рассчитаны по стоимостным данным.

Источники: составлено по: Bp Statistical Review of World Energy 2020. URL: <https://www.bp.com/content/dam/bp/business-sites/en/global/corporate/pdfs/energy-economics/statistical-review/bp-stats-review-2020-full-report.pdf> (дата обращения: 15.02.2021); Country Analysis Brief: India. URL: <https://www.eia.gov/international/analysis/country/IND> (дата обращения: 15.02.2021); UN Comtrade Database. URL: <https://comtrade.un.org/data/> (дата обращения: 15.02.2021); Coal and Lignite Balance of Trade. URL: <https://yearbook.enerdata.net/coal-lignite/balance-trade-data.html> (дата обращения: 15.02.2021).

¹ Country Analysis Brief: China. URL: <https://www.eia.gov/international/analysis/country/CHN> (дата обращения: 15.02.2021).

Изменение объёмов собственного производства угля в Индии отстаёт от темпов роста спроса. В результате с 2016 г. наблюдается наращивание объёмов импорта. Государственная политика в стране направлена на поощрение производителей электроэнергии использовать местный уголь¹.

В Республике Корея и Японии наблюдается снижение масштабов рынка. Последнее обусловлено проводимой экологической политикой и отказом от финансирования проектов строительства угольных электростанций крупнейшими банками². Кроме того, в Японии постепенно возобновляется работа атомных электростанций, закрытых на технологический аудит после аварии на АЭС «Фукусима-1» в 2011 г. и землетрясения в 2016 г. [6]. С 2018 г. страна диверсифицирует географическую структуру поставщиков, что привело к увеличению доли США, России и Канады³. В условиях снижения импорта угля в Республике Корея увеличилась доля использования угля для производства электроэнергии, так как даже при снижении спотовых цен на природный газ и увеличении на 22–26% налога на его использование на тепловых электростанциях уголь по-прежнему остаётся более конкурентоспособным [6]. В долгосрочном периоде ожидается снижение спроса в этих странах, обусловленное выведением из эксплуатации устаревших угольных ТЭС⁴.

С 2015 г. Вьетнам перешёл из нетто-экспортёра в нетто-импортёры угля, постоянно наращивая объёмы импорта [10]. Первоначально основным потребителем угля в стране были отрасли промышленности, сейчас – электроэнергетика. В последнее время правительство поощряло строительство угольных ТЭС как наиболее дешёвый способ устранения дефицита энергии и нивелирования колебаний в работе ГЭС⁵. Значительное наращивание импорта угля в 2019 г. связано с ростом производства электроэнергии на угольных ТЭС и низкой конкурентоспособностью местных производителей⁶.

Наращивают импорт угля в регионе прежде всего страны Юго-Восточной Азии, такие как Филиппины, Малайзия [10]. На Филиппинах наблюдается рост как собственного производства и импорта угля, так и его экспорта в связи с вводом угольных ТЭС⁷.

Вследствие модернизации угольной генерации и ввода новых угольных ТЭС, работающих на сверхкритических и ультрасверхкритических параметрах пара, в АТР наблюдается разделение рынка энергетического угля на растущий рынок высококалорийного угля (6 тыс. и более ккал/кг) и сокращающийся рынок низкокалорийного угля (менее 6 тыс. ккал/кг) [6]. Соответственно, одним из факторов конкурентоспособности российского угля на рынках АТР будут его качественные характеристики.

¹ Country Analysis Brief: India. URL: <https://www.eia.gov/international/analysis/country/IND> (дата обращения: 15.02.2021).

² Зайнуллин Е. Российский уголь теряет Японию // Коммерсантъ. 2020. № 116. С. 3. URL: <https://www.kommersant.ru/doc/4405401> (дата обращения: 05.07.2020); Country Analysis Brief: South Korea. URL: <https://www.eia.gov/international/analysis/country/KOR> (дата обращения: 15.02.2021).

³ Country Analysis Brief: Japan. URL: <https://www.eia.gov/international/analysis/country/JPN> (дата обращения: 16.02.2021).

⁴ Зайнуллин Е. Российский уголь теряет Японию // Коммерсантъ. 2020. № 116. С. 3. URL: <https://www.kommersant.ru/doc/4405401> (дата обращения: 05.07.2020); Country Analysis Brief: South Korea. URL: <https://www.eia.gov/international/analysis/country/KOR> (дата обращения: 15.02.2021).

⁵ Country Analysis Brief: Vietnam. URL: <https://www.eia.gov/international/analysis/country/VNM> (дата обращения: 19.03.2021).

⁶ Интегрированный отчёт АО «СУЭК» за 2019 г. URL: <https://ar2019.suek.com/ru/strategic-report/market-review#international-coal-market> (дата обращения: 23.03.2021).

⁷ Country Analysis Brief: Philippines. URL: <https://www.eia.gov/international/analysis/country/PHL> (дата обращения: 19.03.2021).

По показателю диверсификации все основные рынки в регионе являются высокочконцентрированными. Однако его значение не является таким критичным как на рынке углеводородов. С позиций наращивания доли российского угля в этом случае наиболее перспективными выглядят рынки Индии, Таиланда, Филиппин и Малайзии.

В целом мировой рынок угля характеризуется отсутствием поставок в рамках долгосрочных контрактов, высоким уровнем конкуренции поставщиков (на рынке избыток предложения) и неопределённостью спроса. Основными поставщиками в регионе являются Индонезия и Австралия, соответственно, позиции России будут определяться прежде всего конкуренцией со стороны данных производителей.

Индонезия играет важную роль на мировых рынках угля в первую очередь в качестве регионального поставщика в АТР. Снижение мировых цен на уголь с 2011 г. и падение мирового спроса, особенно со стороны Китая, негативно сказались на добыче угля и доходах Индонезии с 2013 г.¹ Низкое качество индонезийского угля обусловило более сильное снижение цен на рынке в условиях неблагоприятной мировой конъюнктуры. С целью возмещения выпадающих доходов производители увеличивали масштабы добычи, сопровождающейся сокращением удельных затрат, только незначительная часть из них сосредоточилась на повышении качества продукции. В результате объём экспорта угля в 2019 г. увеличился. Государственная политика, направленная на приоритетное удовлетворение внутреннего спроса (норма поставок на внутренний рынок не менее 25% продукции), оказывает негативное влияние на развитие отрасли. Последнее обусловлено, во-первых, более низкими внутренними ценами на уголь, во-вторых, тем, что не все компании добывают уголь, подходящий по характеристикам национальным ТЭС [6].

Для угольной отрасли Австралии в 2019 г. ключевой задачей стала диверсификация рынков сбыта, так как снизился спрос на уголь со стороны ключевых потребителей – Японии и Республики Корея, а также Китая из-за торговой войны с США. В результате Австралия значительно увеличила свои поставки в Индию, Вьетнам, Бангладеш, Пакистан и Шри-Ланку, что позволило нивелировать снижение спроса на традиционных рынках [6].

2. Перспективы развития рынков энергоресурсов стран АТР

С целью определения тенденций развития рынков энергоресурсов в странах АТР были обобщены прогнозы ведущих экспертных групп: Международного энергетического агентства Организации экономического сотрудничества и развития (МЭА ОЭСР; International Energy Agency, IEA); Управления энергетической информации Министерства энергетики США (U.S. Energy Information Administration, EIA); Организации стран-экспортёров нефти (ОПЕК; The Organization of the Petroleum Exporting Countries, OPEC); нефтегазовой компании «Би-Пи» (BP p.l.c); Азиатско-Тихоокеанского центра энергетических исследований (Asia Pacific Energy Research Centre, APERC); Института экономики энергетики Японии (ИЭЭЯ; The Institute of Energy Economics, Japan; IEEJ); Института энергетических исследований РАН (ИНЭИ РАН) и Центра энергетики Московской школы управления СКОЛКОВО (табл. 4).

Анализ, выполненный Азиатско-Тихоокеанским центром энергетических исследований, является наиболее детальным и представлен в разрезе каждой из 21 стран – участников АТЭС. В рамках остальных исследований рассматривается мир в целом с выделением регионов мира (в том числе выделяются США, Россия, Китай и Индия как крупнейшие игроки мировых рынков энергоресурсов).

¹ Country Analysis Brief: Indonesia. URL: <https://www.eia.gov/international/analysis/country/IDN> (дата обращения: 21.03.2021).

Таблица 4

Основные исследования, представляющие перспективы развития рынков энергоресурсов

Исследование	World Oil Outlook 2045 ¹	World Energy Outlook 2020 ²	International Energy Outlook 2020 ³	BP Energy Outlook: 2020 Edition ⁴	APEC Energy Demand and Supply Outlook 7th Edition 2019 ⁵	Прогноз развития энергетики мира и России 2019
Исполнитель	ОПЕК	МЭА	Управление энергетической информации Минэнерго США	BP p.l.c	Азиатско-Тихоокеанский центр энергетических исследований; ИЭЭЯ	ИНЭИ РАН; Центр энергетики Московской школы управления СКОЛКОВО
Год публикации	2020	2020	2020	2020	2019	2019
Период прогнозирования	2019–2045	2019–2030	2019–2050	2018–2050	2016–2050	2015–2040
Географический охват	Мир	Мир	Мир	Мир	Страны – участники АТЭС, N = 21	Мир
Ежегодные темпы прироста мирового ВВП, %	2,3 (2019–2025); 3,3 (2026–2035); 3,0 (2036–2045)	2,2–3,6	3,0	2,6	3,5 (2016–2030); 2,9 (2030–2050) ⁶	2,8
Ежегодные темпы прироста потребления первичной энергии, %	0,9	0,4	1,3	0,3–0,7	0,6 ⁶	0,6–1,0
Учтено влияние пандемии	Да	Да	Нет	Да	Нет	Нет

Примечания: ¹ – Прогноз развития мирового рынка нефти до 2045 г.; ² – Прогноз развития мировой энергетики 2020; ³ – Прогноз развития международных рынков энергоресурсов 2020; ⁴ – Прогноз развития энергетики: изд. 2020, «Би-Пи»; ⁵ – Прогноз спроса и предложения энергоресурсов по странам – участникам АТЭС 2019, 7-е изд.; ⁶ – средние темпы прироста показателя по странам – участникам АТЭС.

Источники: составлено по: World Energy Outlook 2020. URL: <https://www.iea.org/reports/world-energy-outlook-2020> (дата обращения: 01.11.2020); International Energy Outlook 2020. URL: <https://www.eia.gov/outlooks/ieo/> (дата обращения: 01.11.2020); [5; 8; 9; 13].

Последствия пандемии получили отражение только в трёх рассматриваемых исследованиях, так как два из них были подготовлены ещё в 2019 г., а Управление энергетической информации Министерства энергетики США перенесло срок подготовки своей оценки данных последствий на 2021 г. В целом воздействие пандемии проявляется прежде всего в краткосрочной и среднесрочной перспективе, в долгосрочной перспективе существенных сдвигов не прогнозируется. Одним из основных результатов является отставание темпов экономического роста и соответствующее сокращение спроса на энергоресурсы. Другим важным последствием является изменение поведения потребителей, которое сказывается на их энергопотреблении: предпочтение личного транспорта, переход на удалённую работу, консервация парка автомобилей и развитие инфраструктуры доставки (продукты питания, готовые блюда и товары потребления). Перечисленные изменения в поведении отчасти компенсируют падение спроса на нефтепродукты и электроэнергию, обусловленное общим снижением экономической активности. В целом под влиянием пандемии спрос на первичные энергоресурсы к 2030 г. сократится на 2–3%, к 2050 г. – на 8%.

Также прогнозируется замедление энергопотребления в мире, обусловленное повышением энергетической эффективности. Снижение объёма потребления энергии ожидается прежде всего за счёт сокращения потребления угля и нефти, при этом будет наблюдаться рост потребления природного газа. В структуре конечного потребления энергии увеличится доля электроэнергии. В результате именно процессы, происходящие в секторе электроэнергетики, будут определять динамику спроса на первичные энергоресурсы.

Исследовательские коллективы солидарны в том, что наступает масштабная трансформация мирового энергетического баланса, обусловленная наращиванием доли ВИЭ в структуре потребления первичных энергоресурсов. Прогнозируется снижение инвестиций, что несколько замедлит тенденцию перехода на ВИЭ в результате последствий пандемии.

В географической структуре ожидается, что развивающиеся страны обеспечат более 80% прироста мировой экономики, из них Китай и Индия – 50%. Улучшение благосостояния и доступа к энергии способствуют росту спроса на первичные энергоресурсы в развивающихся странах, динамика потребления которых будет определять общий тренд энергопотребления в мире. В перспективе до 2050 г. страны АТР усилят свои позиции на мировых рынках энергоресурсов. Китай сохранит свои лидирующие позиции и на него будет приходиться около 20% мирового спроса на первичные энергоресурсы, на Индию – почти в 2 раза меньше.

Анализ изменений рынков энергоресурсов в странах АТР далее будет рассматриваться по каждому отраслевому рынку в разрезе двух основных групп: крупных потребителей и производителей. Для всех исследовательских групп будут приведены прогнозные данные по базовым сценариям, отражающим инерционное развитие.

2.1. Перспективы рынка нефти

Большая часть исследовательских групп прогнозирует снижение спроса на жидкие топлива в сценариях отличных от базового. В итоге ожидается, что на долю нефти будет приходиться порядка 23–27% в структуре потребления первичных энергоресурсов. В географической структуре ожидается сокращение спроса на нефть в прогнозном периоде на традиционных рынках (Европейский союз, США, развитые страны Азии и мира), рост – в основном за счёт стран Африки, Ближнего Востока, Южной Америки, развивающихся стран Азии.

Эксперты МЭА предполагают, что рост спроса на нефть ближайшие 10 лет сохранится, пик потребления нефти придётся на 2030-е гг., а после его прохождения ожидается стаби-

лизация спроса. Экспертами ОПЕК также прогнозируется рост спроса на нефть в мире, при этом почти 80% ожидаемого мирового прироста спроса на нефть в период до 2035 г. придётся на Индию и Китай. В то же время в развитых странах АТР спрос на нефть, как ожидается, сократится на 20% к 2035 г.

По прогнозам BP p.l.c, сокращение спроса на нефть в ближайшие 30 лет составит от 10 до 80%. Сокращение спроса на нефть и жидкие топлива прогнозируется в развитых странах и в Китае, в то время как в Индии, развивающихся странах АТР и Африки – рост. В итоге объёмы импорта нефти в Индии и Китае несколько снизятся к 2050 г., но зависимость от импорта сохранится весь прогнозный период. С точки зрения производителей, стоит отметить усиление позиций США и стран Ближнего Востока на мировых рынках нефти, ослабление позиций региональных поставщиков в АТР (*табл. 5*).

Таблица 5

Прогноз ежегодных темпов прироста (сокращения) потребления и производства жидких топлив в базовом сценарии, %

Территория	World Oil Outlook 2045* (2019–2045)		BP Energy Outlook: 2020 Edition (2018–2050)		Прогноз развития энергетики мира и России 2019 (2015–2040)	
	потребление	производство	потребление	производство	потребление	производство
Мир	0,3	0,4	–0,3	–0,3	0,4	0,4
США	–1,2	–0,4	–1,0	–0,5	–0,5	0,3
Европейский союз	–1,4	...	–2,4	–1,6	–1,8	–1,6
Россия	0,1	0,2	0,2	0,0	0,8	–0,4
Ближний Восток	1,2**	1,0	–0,1	0,1	1,3	0,6
Африка	1,3***	0,0	1,6	–0,6	1,9	0,5
Китай	0,9	–0,3	–0,5	–0,7	0,8	–2,0
Индия	3,2	–0,5	2,0	0,0	3,1	0,1
Прочие Азия	1,4	–1,4	0,8	–0,8	1,6	0,1

Примечания: * – данные по сырой нефти; ** – страны – члены ОПЕК; *** – данные по странам, не входящим в ОЭСР.

Источники: составлено по: [5; 9; 13].

ИНЭИ РАН и Центр энергетики Московской школы управления СКОЛКОВО прогнозируют сокращение производства нефти в АТР по мере истощения месторождений ключевых производителей: Малайзии, Индонезии, Китая и Индии. На фоне растущего спроса в регионе будет наблюдаться увеличение объёмов импорта нефти в развивающихся странах АТР (за исключением Китая). Ожидается, что страны Ближнего Востока усилят свои позиции на рынке нефти региона, наращивая объёмы импорта. Кроме того, Россия и страны СНГ также обладают преимуществами в регионе, так как создали необходимую инфраструктуру и уже имеют долгосрочные контракты на поставки.

Эксперты ОПЕК также ожидают увеличения экспортных потоков нефти в АТР, сохранения странами Ближнего Востока лидирующих позиций в регионе за счёт увеличения объёмов поставок в 1,3 раза к 2045 г. Кроме того, прогнозируется увеличение поставок в регион со стороны других крупных игроков мирового рынка: США, Канады и России.

Азиатско-Тихоокеанский центр энергетических исследований прогнозирует снижение добычи нефти в АТР и увеличение объёмов импорта за счёт снижения самообеспеченности нефтью в Брунее, Малайзии, Индонезии, Китае, Вьетнаме и Таиланде.

2.2. Перспективы рынка природного газа

По сравнению с рынком нефти ситуация на рынке природного газа характеризуется более высокой неопределённостью. С одной стороны, рост электропотребления может стимулировать рост потребления природного газа в секторе, так как газ является наиболее экологически чистым видом ископаемого топлива. С другой стороны, ужесточение экологической политики, государственная поддержка ВИЭ и удешевление технологий производства энергии на их основе снижают конкурентоспособность природного газа в электроэнергетике. В результате прогнозируется, что доля природного газа в структуре потребления первичных энергоресурсов к 2040–2050 гг. составит 25–27%.

Эксперты МЭА прогнозируют, что прирост мирового спроса на природный газ к 2030 г. составит 30% и в основном будет обеспечен странами Юго-Восточной Азии. Приоритеты экологической политики данных стран (в сочетании с более низкими ценами на природный газ) будут способствовать развитию газовой инфраструктуры в регионе. При этом в развитых странах АТР спрос на природный газ несколько снизится, так как эффект перехода от угля на природный газ в условиях общей стагнации спроса на энергию практически исчерпан. Ожидается, что потребуются развитие новых проектов по разведке и добыче нефти и природного газа даже в условиях сокращения спроса на углеводородное сырьё. Производители нефти и газа будут сталкиваться с ограничением финансирования новых проектов как в результате неблагоприятной рыночной конъюнктуры, так и в результате усиления давления на нефтегазовые компании в части их вклада в сокращение выбросов в соответствии с приоритетами экологической политики.

По оценкам BP p.l.c, мировое потребление газа будет увеличиваться ближайшие 15 лет, далее – снижаться и к 2050 г. достигнет фактически уровня 2018 г. Рост потребления будет обусловлен переходом с угля на природный газ при производстве электроэнергии в Китае, Индии и прочих развивающихся странах Азии. К 2050 г. прогнозируется удвоение объёмов суммарного нетто-импорта нефти и природного газа в Индию, некоторое снижение объёмов импорта в Китай. В целом ожидается усиление конкуренции на рынке газа в регионе и наращивание масштабов рынка СПГ. Ожидается, что основными центрами производства СПГ в мире будут США, страны Африки и Ближнего Востока.

ИНЭИ РАН и Центр энергетики Московской школы управления СКОЛКОВО прогнозируют рост спроса на природный газ во всех регионах мира прежде всего за счёт роста спроса в электроэнергетике (табл. 6). В географическом разрезе наиболее значительный прирост ожидается в Китае (25–30% мирового прироста спроса) и Индии (около 9%). В ответ на увеличение потребления природного газа предполагается наращивание добычи на Ближнем Востоке, в Северной Америке, Африке, России и развивающихся странах Азии. При этом на Ближнем Востоке и развивающихся странах Азии рост предложения будет направлен в первую очередь на обеспечение внутреннего спроса. Ожидается, что масштаб мирового рынка увеличится к 2040 г. в 1,7–2 раза, при этом усилится конкуренция на ключевых сегментах рынка. Экспорт

СПГ будет расти опережающими темпами, объём рынка увеличится почти на 70% (против увеличения трубопроводных поставок на 10%), а его доля в международной торговле газом достигнет 60–65% к 2040 г.

Таблица 6

Прогноз ежегодных темпов прироста (сокращения) потребления и производства природного газа в базовом сценарии, %

Территория	World Oil Outlook 2045* (2019–2045)	BP Energy Outlook: 2020 Edition (2018–2050)		Прогноз развития энергетики мира и России 2019 (2015–2040)	
	потребление	потребление	производство	потребление	производство
Мир	1,2	1,0	0,9	1,5	1,5
США	0,6	0,4	1,1	0,3	1,1
Европейский союз	0,1	–0,7	–11,0	0,0	–2,3
Россия	–0,7	0,1	1,0	1,0	1,2
Ближний Восток	1,2*	0,9	1,3	2,1	2,3
Африка	1,8**	2,8	2,7	2,7	3,4
Китай	2,9	2,8	2,4	4,5	4,2
Индия	4,1	4,7	4,0	5,6	3,3
Прочие Азия	2,7	1,6	–2,3	2,6	0,6

Примечания: * – страны – члены ОПЕК; ** – данные по странам, не входящим в ОЭСР.

Источники: составлено по: [5; 9; 13].

Эксперты ОПЕК также прогнозируют рост спроса на природный газ и отмечают, что падение цен на природный газ стимулировало увеличение его потребления в электроэнергетике, повысив его конкурентоспособность в сравнении с углём в США, Европейском союзе и Китае. Отмечается активное развитие рынка СПГ в странах АТР за счёт улучшения условий торговли, обусловленных либерализацией рынков газа; изменения механизмов ценообразования и упрощения доступа к терминалам СПГ (в таких странах, как Китай, Индия, Таиланд и Сингапур). Рост импорта прогнозируется на Филиппинах и во Вьетнаме за счёт падения внутреннего производства. В целом ожидается более чем двукратный рост спроса на СПГ в регионе к 2045 г. Китай станет крупнейшим импортёром, увеличив объём потребления в 1,8 раза; Индия – в 2,9 раза; суммарный объём потребления Республики Корея и Японии сохранится на уровне 2019 г. (снижение в Японии будет компенсировано ростом в Республике Корея). Ожидается, что крупнейшими поставщиками СПГ в мире останутся США и Россия, усилят позиции страны Африки.

Азиатско-Тихоокеанский центр энергетических исследований также прогнозирует устойчивый рост потребления природного газа, расширение масштабов рынка СПГ в АТР, при этом ожидается увеличение зависимости от импорта в Китае, Индонезии, на Филиппинах, в Таиланде и во Вьетнаме.

Управление энергетической информации Минэнерго США сосредоточило внимание именно на исследовании конкуренции между ВИЭ и природным газом в секторе электроэнергетики. Ключевым фактором, определяющим межтопливную конкуренцию в электроэнергетике, будет соотношение капитальных затрат на технологии производства энергии на основе ВИЭ и цен природного газа. В развивающихся странах Азии до 2050 г. ископаемые источники топлива доминируют в структуре топливной корзины электростанций. В основном конкуренция будет складываться между углём, природным газом и ВИЭ.

По мнению экспертов Центра энергетики Московской школы управления СКОЛКОВО, совокупный спрос со стороны Филиппин, Сингапура, Таиланда, Вьетнама, Пакистана, Бангладеш и Тайваня может достичь 51–74 млн т. Однако эта группа стран-потребителей характеризуется наибольшими рисками для поставщиков. В результате хотя этот рынок быстро расширяется, надёжность новых покупателей стремительно снижается. Компаниям-производителям СПГ приходится пересматривать свои маркетинговые подходы и учиться работать с совершенно новыми группами клиентов, с которыми у них отсутствует опыт взаимодействия [3].

2.3. Перспективы рынка угля

Рынок угля характеризуется самым сильным сжатием масштабов по сравнению с остальными рынками ископаемого топлива в перспективе до 2050 г. Доля угля в структуре потребления первичных энергоресурсов к 2040–2050 гг. сократится до 17–23% по сравнению с 2018 г. (28%). Сокращение спроса на уголь обусловлено прежде всего усилением мер экологической политики, направленных на сокращение выбросов парниковых газов. Кроме того, снижение цен на природный газ в 2019–2020 гг. способствовало усилению его конкурентоспособности по сравнению с углём. Инвестиционные проекты в угольной отрасли сталкиваются с ограничениями в финансировании со стороны государства, международных организаций и частных инвесторов, заботящихся о своём имидже.

Китай и Индия являются крупнейшими игроками на рынке угля, именно от политики в данных странах будет зависеть динамика производства и потребления угля в мире.

Эксперты МЭА предполагают, что политика отказа от угольной генерации, снижение цен на природный газ и удешевление технологий ВИЭ в совокупности приведут к выводу 13% текущей установленной мощности угольных электростанций. Продолжится рост спроса на уголь в Индии, Индонезии, странах Юго-Восточной Азии, но он не компенсирует падение спроса в остальных странах. В Китае ожидается, что пик спроса на уголь будет пройден в 2025 г. Объём международной торговли будет сдерживаться стремлением к увеличению самообеспеченности Китаем и Индией, крупнейшими потребителями угля в мире. Среди экспортёров наиболее конкурентоспособными остаются Австралия и Россия.

По прогнозам BP p.l.c, снижение потребления угля в базовом сценарии составит около 25% от текущего уровня (*табл. 7*). Общее падение спроса частично компенсируется сохранением положительной динамики в Индии и развивающихся странах Азии (за исключением Китая). К 2050 г. 80% мирового потребления угля придётся на Китай, Индию и развивающиеся страны Азии.

ИНЭИ РАН и Центром энергетики Московской школы управления СКОЛКОВО отмечается, что уголь остаётся основным источником, обеспечивающим рост энергопотребления в тех странах, где экологические проблемы имеют меньший приоритет, чем экономическое развитие, финансовых ресурсов в которых недостаточно для оплаты природного газа или ВИЭ. Прогнозируется, что мировым центром потребления угля остаётся АТР, при этом Китай будет

сокращать потребление угля, в то время как остальные развивающиеся страны Азии – наращивать. Со стороны предложения угля будет сохраняться высокая неопределённость, обусловленная возможностями по самообеспечению спроса со стороны Индии и Китая. Предполагается, что страны Азии обеспечат 75% объёма мировой добычи угля к 2040 г. Страны АТР (Индия и страны Юго-Восточной Азии) обеспечат основной прирост импорта угля, в то время как в Японии, Республике Корея и Китае будет наблюдаться снижение импорта. По прогнозу, реальная конкуренция на рынке региона развернётся между Россией и Австралией, так как Индонезия начнёт переориентировать объёмы на внутреннее потребление.

Таблица 7

Прогноз ежегодных темпов прироста (сокращения)
потребления и производства угля в базовом сценарии, %

Территория	World Oil Outlook 2045 (2019–2045)	BP Energy Outlook: 2020 Edition (2018–2050)		Прогноз развития энергетики мира и России 2019 (2015–2040)	
	потребление	потребление	производство	потребление	производство
Мир	–0,3	–0,8	–1,0	0,1	0,1
США	–1,8	–5,0	–3,7	–1,1*	–1,3*
Европейский союз	–4,5	–5,4	–7,6	–2,5	–2,3
Россия	–1,1	–3,3	–1,2	–0,5**	0,4**
Ближний Восток	–0,6***	4,1	1,6	–1,1	0,2
Африка	0,1****	1,1	–2,6	1,5	0,6
Китай	–0,6	–1,8	–2,4	–0,5	–0,4
Индия	2,6	1,9	2,4	3,2	3,3
Прочие Азия	–0,1	2,5	1,3	2,0	0,2

Примечания: * – Северная Америка; ** – СНГ; *** – страны – члены ОПЕК; **** – данные по странам, не входящим в ОЭСР.

Источники: составлено по: [5; 9; 13].

Эксперты ОПЕК отмечают, что уголь по-прежнему является самым доступным и недорогим видом топлива для производства электроэнергии. Они солидарны с остальными исследователями в оценке перспектив развития рынков угля в Китае (снижение спроса и объёмов импорта) и Индии (почти удвоение спроса). Также отмечают высокое качество австралийского угля и перспективы сохранения данной рыночной ниши даже в условиях сжатия масштабов мирового рынка как минимум в среднесрочной перспективе.

Азиатско-Тихоокеанский центр энергетических исследований как одно из приоритетных направлений развития ситуации в регионе выделяет снижение негативного воздействия производства и потребления энергии на окружающую среду. В результате ожидается снижение потребления угля, связанное с переходом от угля к ВИЭ в секторе электроэнергетики в АТР.

3. Россия на рынках энергоресурсов стран АТР: текущее состояние и перспективы

Масштабный выход России на рынки энергоресурсов стран АТР начался относительно недавно (в 2000-е гг.) и связан с активным освоением месторождений углеводородов в восточных районах страны и развитием трубопроводного транспорта. Последнее было обусловлено прежде всего необходимостью диверсификации географии поставок нефти, природного газа и угля из России и попытками удержать лидерство на мировых рынках. При этом до настоящего времени доминирующим направлением поставок российских энергоресурсов по-прежнему являются страны Европейского союза. Тем не менее в ходе реализации целей Энергетической стратегии к 2019 г. достигнуты определённые результаты: доля стран АТР в географической структуре российского экспорта по нефти достигла 38%, по природному газу – 7% и по углю – 50% (*табл. 8*).

Таблица 8

Товарная структура экспорта первичных энергоресурсов России
в основные страны АТР в 2019 г., %

Товарная группа	Европа	АТР	В том числе:				Прочие
			Китай	Япония	Республика Корея	Индия	
Нефть сырая	51,0	38,0	26,2	2,4	5,7	0,9	11,0
Природный газ	81,2	7,1	1,5	3,4	1,2	0,1	11,7
Уголь	31,9	49,9	15,1	9,3	13,0	3,7	18,2

Источник: составлено по: ТЭК России – 2019. URL: https://ac.gov.ru/uploads/2-Publications/TEK_annual/TEK.2019.pdf (дата обращения: 01.07.2020).

Основными рынками сбыта российских энергоресурсов в регионе являются: Китай, Республика Корея и Япония.

Потенциал наращивания объёмов экспорта российских энергоресурсов на рынки стран АТР может быть обусловлен как расширением их масштаба, так и наращиванием доли присутствия на них. В соответствии с перспективной динамикой отраслевых рынков стран АТР, представленной в *таблицах 5–7*, далее оценим возможности России по наращиванию экспорта.

Россия на рынках нефти. Традиционные для России рынки нефти в АТР характеризуются снижением спроса (Япония и Республика Корея), наиболее перспективными с точки зрения увеличения масштабов являются рынки Индии, Китая и стран Юго-Восточной Азии (Вьетнам, Таиланд). Таким образом, возможности наращивания поставок российской нефти, связанные с изменением масштабов рынков, носят противоречивый характер. В итоге объём поставок российской нефти на рынки стран АТР к 2035 г. при условии удержания текущей рыночной ниши может увеличиться в 1,15 раза за счёт изменения масштабов рынков и в 1,4 раза при активной политике наращивания долей присутствия на рынках нефти в регионе. Потенциальный спрос на российскую нефть оценивается 165–200 млн т усл. т. Однако пропускная способность действующей транспортной инфраструктуры трубопроводов на Дальнем Востоке («Восточная Сибирь – Тихий океан», «Сахалин-1» – Де-Кастри, «Сахалин-2» – «Пригородное») составляет всего 140 млн т усл. т. Текущие мощности железнодорожной сети в сторону дальневосточных

портов также задействованы до предела. Соответственно, наращивание масштабов экспорта российской нефти и нефтепродуктов в АТР требует решения вопроса по расширению транспортной инфраструктуры. В случае увеличения потоков из других портов (не дальневосточных) утрачивается конкурентное преимущество, обусловленное сокращением сроков поставок и снижением цены транспортировки за счёт короткого плеча.

Преимущества России, формируемые за счёт близкого расположения к отдельным рынкам стран АТР (прежде всего Китая, Японии и Республики Корея), могут быть нивелированы ростом затрат на производство нефти, вследствие ухудшения геологических условий добычи, сложных климатических условий и удалённости от основных центров с развитой инфраструктурой [4]. Кроме того, наблюдается рост операционных расходов, обусловленный девальвацией рубля, которая привела к увеличению стоимости комплектующих, материалов и реагентов, закупаемых за рубежом [7].

Россия на рынках природного газа. Россия вышла на рынки природного газа стран АТР относительно недавно: в 2009 г. с вводом СПГ-завода на о. Сахалине начались поставки СПГ, а в 2019 г. – трубопроводные поставки газа в Китай. В настоящее время страна не входит в число ключевых поставщиков в регионе. Дальнейшее наращивание доли России в регионе в первую очередь связано с развитием СПГ, так как основные потребители (за исключением Китая) не имеют трубопроводных систем.

Российские СПГ-проекты находятся в середине кривой мировых издержек, не всегда конкурентоспособны по цене. Из ряда конкурентных преимуществ России можно выделить наличие богатой сырьевой базы и низкие издержки при добыче природного газа. К барьерам развития российских СПГ-проектов следует отнести высокую стоимость доставки на рынки АТР (для проектов на Балтике, а главное, в Арктике, где и ожидается основной прирост мощностей), а также отсутствие собственных технологий сжижения и производства необходимого сопутствующего оборудования. Кроме того, в условиях значительной доли затрат на транспортировку в конечной себестоимости продукции актуальным является и создание собственного производства газозовозов [3].

Перспективы увеличения ниши для российского газа будут обусловлены собственно увеличением спроса на природный газ в ряде стран АТР (прежде всего в Индии, Китае, Таиланде и Сингапуре), увеличением доли российского газа за счёт перераспределения доли Индонезии и уменьшения концентрации поставщиков на традиционных рынках СПГ (Япония и Республика Корея).

На основе изучения динамики потребления и производства природного газа потенциальная рыночная ниша для российского природного газа в странах АТР к 2035 г. оценивается на уровне 68–75 млн т усл. т. прежде всего за счёт выхода на проектные мощности контракта по поставкам трубопроводного газа в Китай по газопроводу «Сила Сибири» (38 млрд м³ газа; сроком на 30 лет).

Россия на рынках угля. На протяжении последних 15 лет наблюдался постоянный рост экспорта российского угля, а с 2011 г. его темпы опережали темпы роста мировой торговли углём. Последнее обусловлено высоким спросом на российский уголь на протяжении последних 10 лет со стороны Китая, Японии и Республики Корея. На фоне сжатия европейского рынка и внутреннего спроса на уголь, продолжается переориентация экспорта российского угля на растущий рынок стран АТР даже в условиях логистических ограничений. В результате увеличивается объём транзита сибирских углей в сторону дальневосточных портов, растёт добыча угля на Дальнем Востоке. В итоге железнодорожные мощности задействованы полностью и выступают ограничением наращивания объёмов экспорта российского угля:

ОАО «РЖД» удовлетворяет только половину заявок на отправку угля в дальневосточные порты¹. В то же время мощности портовой инфраструктуры позволяют увеличить годовой поток грузов на 30–40%².

Россия выступает одним из крупнейших поставщиков угля в АТР (см. *табл. 3*), поэтому потенциал по расширению доли за счёт диверсификации географии поставок крупнейшими импортёрами угля в регионе фактически исчерпан. Потенциал наращивания экспорта за счёт расширения масштабов рынков также фактически исчерпан, так как прогнозируется сжатие мирового рынка угля.

Соответственно, перспективы наращивания российского экспорта угля в АТР связаны в первую очередь с увеличением масштаба рынков Индии и стран Юго-Восточной Азии, при этом российский уголь столкнётся с усилением конкуренции прежде всего со стороны австралийского угля, характеризующегося высоким качеством. Потенциальный объём экспорта российского угля в регион к 2035 г. можно оценить в 70–105 млн т усл. т. Как и в случае с нефтью, для наращивания поставок угля существуют инфраструктурные ограничения с российской стороны – пропускная способность железной дороги в направлении дальневосточных портов.

Заключение

В перспективе до 2040–2050 гг. АТР сохранит свои лидирующие позиции как крупнейший потребитель первичных энергоресурсов. Ожидаются трансформация энергетического баланса региона и изменения в составе крупнейших потребителей / производителей первичных энергоресурсов в регионе. В качестве ключевых драйверов процессов трансформации можно выделить следующее: экологические ограничения и меры государственной поддержки ВИЭ, цели по снижению энергоёмкости экономики, стремление к увеличению самообеспеченности энергией, изменение ценового паритета между природным газом и углём, изменение капитальных затрат на технологии генерации на основе ВИЭ.

Прогнозируется, что энергетический баланс региона станет более диверсифицированным за счёт сокращения доли нефти и угля, увеличения доли природного газа и ВИЭ. В географическом разрезе рост потребления первичной энергии в странах АТР будет обусловлен увеличением потребления в Китае, Индии и развивающихся странах Юго-Восточной Азии на фоне сокращения потребления в развитых странах региона. При этом зрелые рынки энергоресурсов Японии и Республики Корея сохраняют значимость в силу своих масштабов. Наиболее перспективными с точки зрения динамики будут выступать рынки Таиланда, Вьетнама, Сингапура и Филиппин. Рынки Индии и Китая будут определять динамику не только региональных рынков, но и мирового рынка, их суммарная доля будет составлять около 30% мирового спроса на первичные энергоресурсы.

Указанные трансформации приведут к усилению конкуренции на отраслевых рынках энергоресурсов в АТР. Для России, вероятно, основная конкуренция на рынке нефти развернётся с поставщиками с Ближнего Востока и США, на рынке природного газа – с США, на рынке угля – с Австралией.

Россия обладает преимуществами на рынке нефти и угля, создав соответствующую транспортную инфраструктуру, долгосрочные торговые отношения по поставкам энергоресурсов в страны АТР. Так как действующие мощности магистральных нефтепроводов и пропускная

¹ Развитие инфраструктуры Восточного полигона ОАО «РЖД» // Восток России: события, аналитика, тенденции. 18.02.2020–25.02.2020. С. 16–17.

² Мощности дальневосточных портов на 30–40% превышают возможности РЖД – эксперт. URL: <https://portnews.ru/news/275664/> (дата обращения: 24.03.2021).

способность железной дороги в направлении дальневосточных портов задействованы фактически до предела, то необходимо расширение инфраструктуры для обеспечения роста поставок российских энергоресурсов.

Россия относительно недавно является участником рынков газа стран АТР, поэтому здесь у страны отсутствуют преимущества, созданные на рынках нефти и угля. Во-первых, отсутствует развитая магистральная инфраструктура в восточных районах России для поставок газа трубопроводным транспортом. Во-вторых, основной прирост мощностей СПГ в стране запланирован в Арктике и на Балтике, что приводит к снижению конкурентоспособности российского СПГ по сравнению с региональными поставщиками из-за высоких затрат на транспортировку. В итоге к 2035 г. прогнозный объём экспорта российских энергоресурсов в страны АТР оценивается на уровне 308–380 млн т усл. т., что значительно скромнее целевых показателей, запланированных в Энергетической стратегии.

Список литературы

1. Дёмина О.В. Мировые рынки углеводородов: эффективные стратегии игроков // Пространственная экономика. 2018. № 3. С. 67–87. <http://dx.doi.org/10.14530/se.2018.3.067-087>
2. Коржубаев А.Г., Филимонова И.В., Эдер Л.В. Перспективы и условия сотрудничества России и стран Тихоокеанского кольца и Восточной Евразии в энергетической сфере // Пространственная экономика. 2012. № 2. С. 29–43. <http://dx.doi.org/10.14530/se..2012.2.029-043>
3. Митрова Т., Собко А., Сергеева З. Трансформирующийся глобальный рынок СПГ: как России не упустить окно возможностей? URL: <https://energy.skolkovo.ru/downloads/documents/SEneC/News/Russia-on-global-spg-market.pdf> (дата обращения: 22.03.2021).
4. Нефтяная промышленность – 2019: долгосрочные тенденции и современное состояние // Нефтегазовый комплекс России – 2019 в 4 ч. Ч. 1. Новосибирск: Издательство ИНГГ СО РАН, 2020. 90 с.
5. Прогноз развития энергетики мира и России 2019 / под ред. А.А. Макарова, Т.А. Митровой, В.А. Кулагина. М.: ИНЭИ РАН – Московская школа управления СКОЛКОВО, 2019. 210 с.
6. Сарычев А.Е., Земсков А.К., Шинкин В.К., Костин П.В., Кузнецова П.Л. Итоги международной торговли энергетическим углём в 2019 году // УГОЛЬ. 2020. № 5. С. 39–44. <http://dx.doi.org/10.18796/0041-5790-2020-5-39-44>
7. Экономика нефтегазовой промышленности – 2018: долгосрочные тенденции и современное состояние // Нефтегазовый комплекс России – 2018 в 4 ч. Ч. 3. Новосибирск: Издательство ИНГГ СО РАН, 2019. 75 с.
8. APEC Energy Demand and Supply Outlook 7th Edition 2019. Vol. II. URL: https://aperc.or.jp/file/2019/5/30/APEC_Energy_Outlook_7th_Edition_Vol_II.pdf (дата обращения: 22.03.2020).
9. BP Energy Outlook: 2020 Edition. URL: <https://www.bp.com/content/dam/bp/business-sites/en/global/corporate/pdfs/energy-economics/energy-outlook/bp-energy-outlook-2020.pdf> (дата обращения: 22.03.2021).
10. Coal Information: Overview. Statistics Report – July 2020. URL: <https://www.iea.org/reports/coal-information-overview> (дата обращения: 05.08.2020).
11. Emerging Asia LNG Demand. Ed. by M. Fulwood, M. Lambert // OIES Paper. 2020. № NG 162. <https://doi.org/10.26889/9781784671648>
12. Rogers V.H. Asian LNG Demand: Key Drivers and Outlook // OIES Paper. 2016. № NG 106. URL: <https://www.oxfordenergy.org/wpcms/wp-content/uploads/2016/04/Asian-LNG-Demand-NG-106.pdf> (дата обращения: 22.03.2020).
13. World Oil Outlook 2045. URL: <https://woo.opec.org/> (дата обращения: 22.03.2021).

References

1. Dyomina O.V. World Hydrocarbon Markets: Effective Strategies of Players. *Prostranstvennaya ekonomika = Spatial Economics*. 2018. No. 3. Pp. 67–87. <http://dx.doi.org/10.14530/se.2018.3.067-087> (In Russian)
2. Korzhubaev A.G., Filimonova I.V., Eder L.V. Prospects and Conditions for Cooperation Between Russia, the Pacific Rim and Eastern Eurasia in the Energy Sector. *Prostranstvennaya ekonomika = Spatial Economics*. 2012. No. 2. Pp. 29–43. <http://dx.doi.org/10.14530/se.2012.2.029-043> (In Russian)
3. Mitrova T., Sobko A., Sergeeva Z. *Transforming Global LNG Market: How Does Russia Miss the Window of Opportunities?* Available at: <https://energy.skolkovo.ru/downloads/documents/SEneC/News/Russia-on-global-spg-market.pdf> (accessed 22 March 2021). (In Russian)
4. Oil Industry – 2019: Long-Term Trends and Current State. In: *Oil and Gas Complex of Russia – 2019 in 4 Parts*. Part 1. Novosibirsk, 2020. 90 p. (In Russian)
5. *Global and Russian Energy Outlook 2019*. Ed. by A.A. Makarov, T.A. Mitrova, V.A. Kulagin. Moscow, 2019. 210 p. (In Russian)
6. Sarychev A.E., Zemskov A.K., Shinkin V.K., Kostin P.V., Kuznetsova P.L. Results of International Thermal Coal Trade in 2019. *UGOL* [Russian Coal Journal]. 2020. No. 5. Pp. 39–44. <http://dx.doi.org/10.18796/0041-5790-2020-5-39-44> (In Russian)
7. Economics of the Oil and Gas Industry – 2018: Long-Term Trends and Current State. In: *Oil and Gas Complex of Russia – 2018 in 4 Parts*. Part 3. Novosibirsk, 2019. 75 p. (In Russian)
8. *APEC Energy Demand and Supply Outlook 7th Edition 2019*. Vol. II. Available at: https://aperc.or.jp/file/2019/5/30/APEC_Energy_Outlook_7th_Edition_Vol_II.pdf (accessed 22 March 2020).
9. *BP Energy Outlook: 2020 Edition*. Available at: <https://www.bp.com/content/dam/bp/business-sites/en/global/corporate/pdfs/energy-economics/energy-outlook/bp-energy-outlook-2020.pdf> (accessed 22 March 2021).
10. *Coal Information: Overview. Statistics Report – July 2020*. Available at: <https://www.iea.org/reports/coal-information-overview> (accessed 5 August 2020).
11. Emerging Asia LNG Demand. Ed. by M. Fulwood, M. Lambert. *OIES Paper*. 2020. No. NG 162. <https://doi.org/10.26889/9781784671648>
12. Rogers V.H. Asian LNG Demand: Key Drivers and Outlook. *OIES Paper*. 2016. No. NG 106. Available at: <https://www.oxfordenergy.org/wpcms/wp-content/uploads/2016/04/Asian-LNG-Demand-NG-106.pdf> (accessed 22 March 2020).
13. *World Oil Outlook 2045*. Available at: <https://woo.opec.org/> (accessed 22 March 2021).

■ ■ ■
Для цитирования:

Дёмина О.В. Перспективы развития рынков первичных энергоресурсов стран АТР: потенциальная ниша для российских ресурсов // Регионалистика. 2021. Т. 8. № 2. С. 31–53. <http://dx.doi.org/10.14530/reg.2021.2.31>

For citing:

Dyomina O.V. Prospects for the Development of Primary Energy Markets in the Asia-Pacific Region: The Potential Place for Russian Resources. *Regionalistica* [Regionalistics]. 2021. Vol. 8. No. 2. Pp. 31–53. <http://dx.doi.org/10.14530/reg.2021.2.31> (In Russian)