

УДК 33

DOI: 10.34670/AR.2020.65.72.032

## Сотрудничество России и Китая в газовой отрасли: тенденции, проблемы, перспективы

**Карлусов Вячеслав Всеволодович**

Доктор экономических наук,  
профессор Кафедры мировой экономики,  
Московский государственный институт международных отношений (университет)  
Министерства иностранных дел Российской Федерации,  
119454, Российская Федерация, Москва, пр. Вернадского, 76;  
e-mail: vk5577@yandex.ru

**Ярков Дмитрий Андреевич**

Магистр экономики,  
соискатель Кафедры мировой экономики,  
Московский государственный институт международных отношений (университет)  
Министерства иностранных дел Российской Федерации,  
119454, Российская Федерация, Москва, пр. Вернадского, 76;  
e-mail: eguoren@mail.ru

### Аннотация

В статье с методологических позиций системного анализа рассмотрены актуальные вопросы сотрудничества России и Китая в газовой отрасли энергетики. При этом осуществлен компаративный анализ места газа в структуре топливно-энергетических балансов наших стран, динамики и особенностей развития их газовой промышленности в период современных рыночных реформ, специфики соотношения ресурсного потенциала, объемов производства и потребления продукции отрасли, а также соответствующих позиций РФ и КНР на мировом газовом рынке. В результате анализа дана общая оценка проблем и перспектив возрастания роли России в качестве поставщика газа для Китая, а также значимости усиливающегося китайского спроса на углеводороды для дальнейшей модернизации и экспортной ориентации газовой промышленности и всего ТЭК России.

### Для цитирования в научных исследованиях

Карлусов В.В., Ярков Д.А. Сотрудничество России и Китая в газовой отрасли: тенденции, проблемы, перспективы // Экономика: вчера, сегодня, завтра. 2020. Том 10. № 6А. С. 239-254. DOI: 10.34670/AR.2020.65.72.032

### Ключевые слова

Россия, Китай, стратегическое партнерство, газовая промышленность, компаративный анализ, мировой рынок газа, тенденции, проблемы, перспективы, развитие ТЭК.

## Введение

В 1995-2018 гг. уровень потребления энергии в Китае возрос более чем в 3 раза – с 1045 до 3274 млн т нефтяного эквивалента (*Mtoe*). Уже в конце 2000-х гг. КНР превзошла по этому показателю США и с тех пор является безусловным мировым лидером в данной области. При этом, в связи с неблагоприятными экологическими последствиями форсированной индустриализации, Китай крайне заинтересован в радикальной трансформации структуры своего топливно-энергетического баланса, в которой традиционно доминирует такой неэкологичный энергоноситель, как каменный уголь. Так, в указанный период стране ценой серьезных усилий удалось снизить долю угля в структуре потребления энергии с 71,6 до 52,2%, доля же «голубого топлива» - природного газа, напротив, заметно возросла – с 1,8 до 7,4%, или в 4,1 раза.

Хотя, конечно же, по современным мировым критериям защиты окружающей среды, это достижение следует расценивать как весьма скромное. (Для сравнения: В одном только 2019 г. в ЕС доля выработки электроэнергии из каменного угля сократилась на 24%, а из природного газа, напротив, возросла на 12%, в результате такого рода радикальных перемен в структуре топливно-энергетического баланса ЕС удельный вес «зеленой энергии» увеличился до 40%, а энергии из ископаемых ресурсов уменьшился до 34%<sup>1</sup>). Неудивительно, что в китайских СМИ в последние годы усиливаются призывы к дальнейшему, более радикальному отказу экономики страны от угля в пользу более чистых энергоносителей и, прежде всего, природного газа. Декларировалась в этой связи и возможность быстрого увеличения собственной добычи сланцевого газа, по запасам которого КНР якобы не имеет равных в мире<sup>2</sup>.

Удастся ли Китаю, однако, только за счет активизации внутреннего предложения удовлетворить все возрастающий национальный спрос на такие энергоресурсы, как природный газ? И если нет, то каковы в этом случае возможности для России как нетто-экспортера газа, являющегося стратегическим партнером КНР и вынужденного по причине известных западных санкций осуществлять «поворот на Восток» своей внешнеэкономической стратегии?

В связи с названными выше обстоятельствами и факторами, опираясь на авторитетные источники мировой статистики, рассмотрим в настоящей статье такие взаимообусловленные вопросы, как соотношение запасов, добычи и потребления природного газа в России и Китае; место и роль наших стран на мировом газовом рынке; тенденции и перспективы возрастания значимости РФ как поставщика природного газа в КНР, включая как трубопроводный (или магистральный, газообразный), так и сжиженный природный газ (СПГ).

### **Запасы, добыча и потребление природного газа в России и Китае: компаративный анализ в мировых сопоставлениях**

Согласно различным базам данных международной статистики, Россия является безусловным мировым лидером по запасам природного газа. Так, по данным компании *British Petroleum* (далее: BP) и выполненным на их основе нашим расчетам, в 2019 г. *доказанные запасы* газа в РФ составили 38,0 трлн куб. м, или 19,1% всех мировых запасов, превышая при

<sup>1</sup> EuroNews, 23.07.2020.

<sup>2</sup> См., в частности: *Хуэйцзинь ван* (汇金网), 25.11.2016.

этом уровень Китая (6,1 трлн), занимающего 6-ю позицию в соответствующем мировом рейтинге, в 4,5 раза (см. табл. 1 и 2). По версии же данных ОПЕК и соответствующим расчетам, в 2018 г. доказанные запасы газа в России оценивались гораздо более высоким показателем – 50,5 трлн куб. м – и превосходили уровень Китая (2,8 трлн и только 14-я позиция в рейтинге) более чем в 18 раз<sup>3</sup>. По *разведанным запасам* газа позиции РФ выглядят еще более впечатляющими, составляя около трети (точнее, 32%) всех мировых запасов и не менее чем на порядок превышая соответствующий уровень КНР (см. рис. 1).

**Таблица 1- Россия и Китай в составе 10 стран-лидеров по доказанным запасам природного газа в 2019 г.**

Страны	Объем запасов, трлн куб. м	Доля в мировом объеме, %	Срок исчерпания запасов, лет*	Рейтинг страны
Россия	38,0	19,1	55,9	1
Иран	32,0	16,1	131,1	2
Катар	24,7	12,4	138,6	3
Туркменистан	19,5	9,8	308,5	4
США	12,9	6,5	14,0	5
Китай	8,4	4,2	47,3	6
Венесуэла	6,3	3,2	238,0	7
Саудовская Аравия	6,0	3,0	52,7	8
ОАЭ	5,9	3,0	95,0	9
Нигерия	5,4	2,7	103,4	10

\*Соотношение запасов и добычи за год (R/P ratio).

*Источник:* Составлено и рассчитано по данным: [ВР...(2020)]. Рр. 32-43.

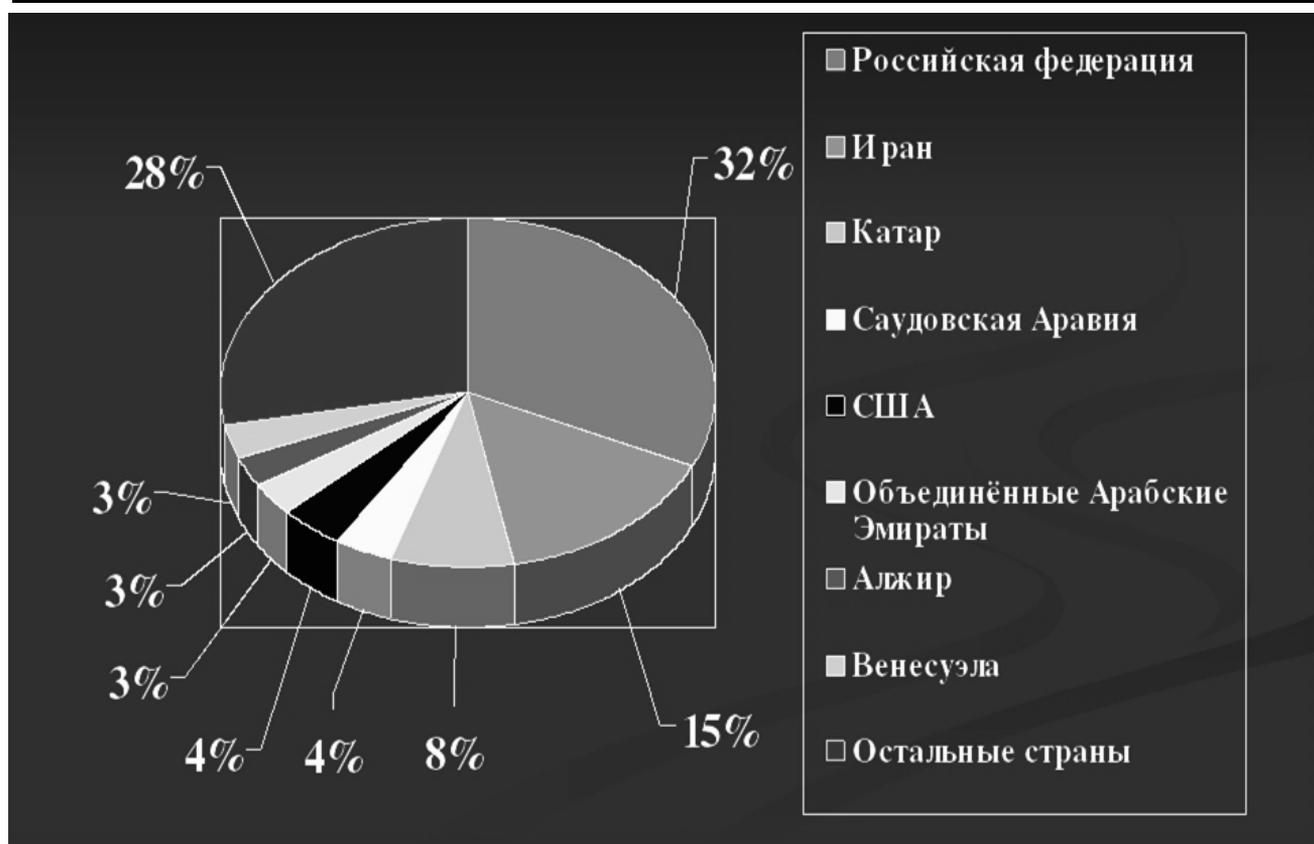
Сравнивая объемы *доказанных запасов, добычи и потребления* природного газа в России и Китае в 2019 г., следует констатировать, что даже если вести расчеты на базе данных ВР, самой критичной по отношению к РФ, и то следует признать почти четырехкратное превышение Россией Китая по уровню добычи газа и гораздо более скромное (1,4 : 1) превышение его по уровню внутреннего потребления. При этом соотношение запасов и добычи (R/P ratio) в РФ в 1,2 раза лучше, чем в КНР, а соотношение пропорций между добычей и потреблением – даже в 2,6 раза (см. табл. 2 и рис. 2).

**Таблица 2 - Доказанные запасы, добыча и потребление природного газа в России и Китае в 2019 г.: компаративный анализ абсолютных объемов, долей в мировом уровне и основных пропорций**

№ п/п	Показатель	Россия		Китай		Соотношение Россия : Китай
		Объем	Доля	Объем	Доля	
1	Запасы, трлн куб. м, %	38,0	19,1	8,4	4,2	4,5 : 1
2	Добыча, млрд куб м, %	679,0	17,0	177,6	4,5	3,8 : 1
3	Потребление, млрд куб м, %	444,3	11,3	307,3	7,8	1,4 : 1
4	R/P ratio (запасы : добыча)	55,9 : 1		47,3 : 1		1,2 : 1
5	Пропорция между добычей и потреблением	1,5 : 1		0,58 : 1		2,6 : 1

*Источник:* Составлено и рассчитано по данным: [ВР...(2020)]. Рр. 32-43.

<sup>3</sup> Расчет по данным источника: [Электронный ресурс] URL: <https://tyulyagin.ru/ratings/strany-lidery-po-dobyche-i-zapamam-prirodnogo-gaza-v-mire.html> (Дата обращения: 12.05.2020).



Источник: по данным World Trade Center // [Электронный ресурс]. URL: [https://yandex.ru/images/search?text=%D1%80%D0%B7%D0%B5%D0%B4%D0%B0%D0%BD%D0%BD%D1%8B%D0%B5%20%D0%B7%D0%B0%D0%BF%D0%B0%D1%81%D1%8B%20%D0%B3%D0%B0%D0%B7%D0%B0%20%D0%B2%20%D0%BC%D0%B8%D1%80%D0%B5&stypе=image&lr=213&source=wiz&pos=4&img\\_url=http%3A%2F%2Fviperson.ru%2Fdata%2F201110%2F6438051.jpg&rpt=simage&rlt\\_url=https%3A%2F%2Fforexdengi.com%2Fattachment.php%3Fattachmentid%3D2450038%26d%3D1548590913&ogl\\_url=http%3A%2F%2Fviperson.ru%2Fdata%2F201110%2F6438051.jpg](https://yandex.ru/images/search?text=%D1%80%D0%B7%D0%B5%D0%B4%D0%B0%D0%BD%D0%BD%D1%8B%D0%B5%20%D0%B7%D0%B0%D0%BF%D0%B0%D1%81%D1%8B%20%D0%B3%D0%B0%D0%B7%D0%B0%20%D0%B2%20%D0%BC%D0%B8%D1%80%D0%B5&stypе=image&lr=213&source=wiz&pos=4&img_url=http%3A%2F%2Fviperson.ru%2Fdata%2F201110%2F6438051.jpg&rpt=simage&rlt_url=https%3A%2F%2Fforexdengi.com%2Fattachment.php%3Fattachmentid%3D2450038%26d%3D1548590913&ogl_url=http%3A%2F%2Fviperson.ru%2Fdata%2F201110%2F6438051.jpg)

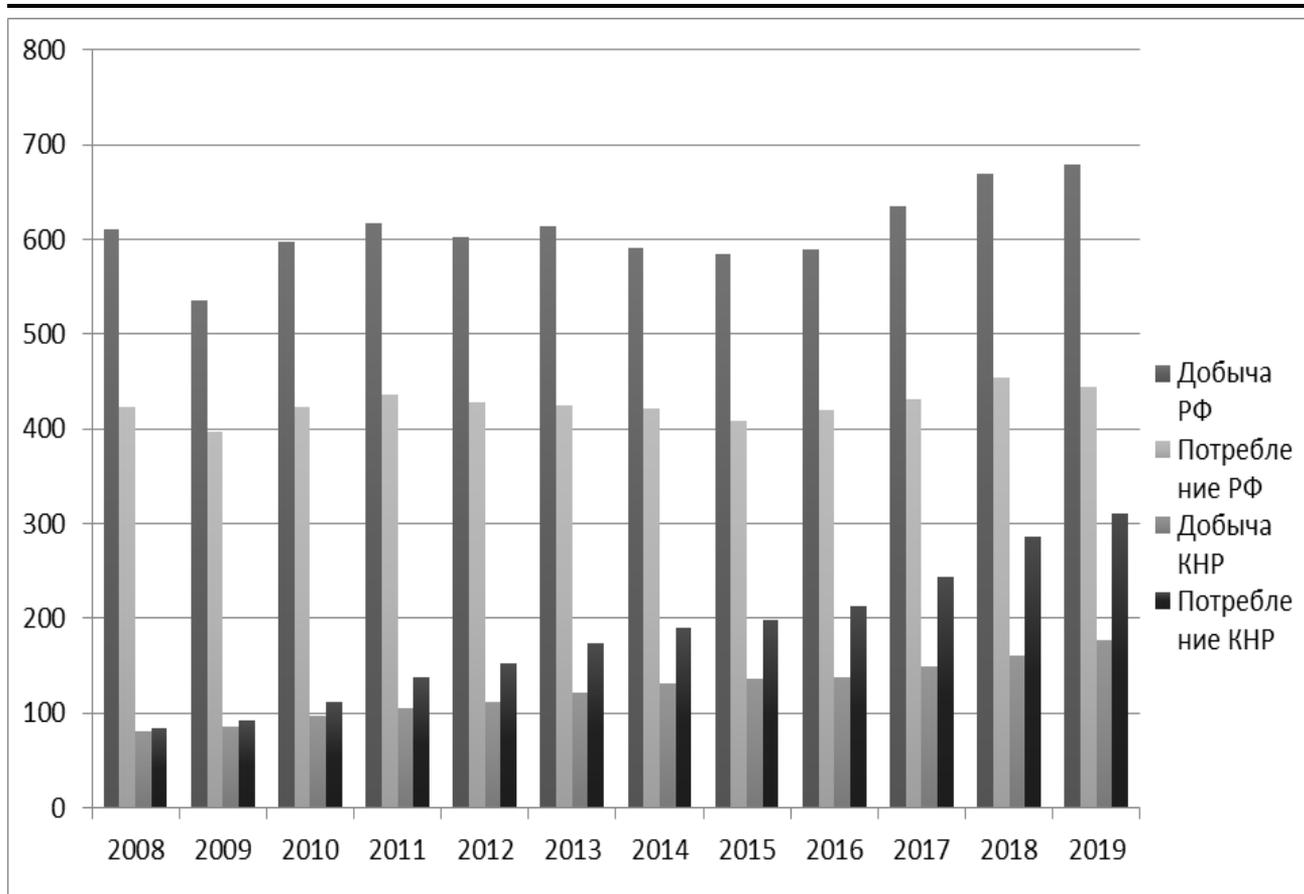
**Рисунок 1 – Разведанные мировые запасы газа**

В то же время по среднегодовым темпам прироста добычи природного газа в 2008-2018 гг. и годовым темпам 2019 г. Китай существенно превосходил Россию – в 8,0 и 6,6 раза соответственно. Однако при этом и темпы внутреннего потребления газа в КНР росли еще быстрее, превышая соответствующие российские показатели почти в 19 и 11 раз (см. табл. 3 и рис. 2).

**Таблица 3 - Сравнение среднегодовых темпов прироста добычи и потребления природного газа в России и Китае в 2008-2019 гг.**

№ п/п	Темпы прироста, %	Россия	Китай	Соотношение Китай : Россия
1	Добычи в 2008-2018 гг.	0,9	7,2	8,0 : 1
2	Добычи в 2019 г.	1,5	9,9	6,6 : 1
3	Потребления в 2008-2018 гг.	0,7	13,2	18,9 : 1
4	Потребления в 2019 г.	-2,2	8,6	10,8 : 1

Источник: Составлено и рассчитано по данным: [ВР...(2020)]. Рр. 32-43.



\* Статистика по потреблению Китая приведена с учетом Сянгана (Гонконга).

Источник: составлено на базе данных: [ВР...(2020)].

### Рисунок 2 - Динамика добычи и потребления природного газа в России и Китае в 2008-2019 гг., млрд куб. м\*

Таким образом, обобщая приведенные выше данные, можно с полным основанием утверждать, что, во-первых, Россия гораздо в большей степени, чем Китай, обеспечена как доказанными, так и разведанными запасами природного газа и, во-вторых, что в России в рассматриваемый период имело место стабильное превышение добычи природного газа над его потреблением, тогда как в Китае, несмотря на все его усилия по форсированию темпов добычи, складывалась прямо противоположная ситуация, подтверждающая, в частности на примере природного газа, ранее сделанный нами общий вывод о внутренней *природно-ресурсной недостаточности* экономического роста в КНР (См, в частности: [Карлусов, 1999, 2008]).

### Позиции России и Китая в иерархии стран - экспортеров и импортеров природного газа

В России приоритетная экспортная ориентация добывающей и, в частности газовой, промышленности, унаследованная еще от СССР, имеет, на наш взгляд, как объективные, так и субъективные предпосылки. К числу первых следует отнести прежде всего уже рассмотренные выше факторы и обстоятельства, такие как рекордные в мире доказанные и разведанные запасы, возрастающее превышение добычи над внутренним потреблением, к числу вторых – низкие

темпы роста в обрабатывающей промышленности, недостаточные меры государства как регулятора по организации сбалансированного перетока капитала из сырьедобывающих в высокотехнологичные обрабатывающие отрасли.

В *Китае*, напротив, одним из важнейших источников быстрого и в целом устойчивого экономического роста в 1980-2010-е гг. стала экспортная ориентация обрабатывающей промышленности. Однако уже к концу 2000-х - началу 2010-х гг. – во многом как результат форсированной и ресурсоемкой индустриализации - несоответствие между собственной добычей и внутренним потреблением природного газа в КНР становится все более и более очевидным (см. далее), в результате чего страна постепенно превращается в его крупнейшего в мире нетто-импортера.

В то же время именно *Россия* является безусловным мировым лидером по общему объему экспорта природного газа. Так, по данным ОПЕК, в 2019 г. РФ экспортировала 260883 млн куб м газа, или 19,8% всего мирового объема, превзойдя своих основных конкурентов в 1,8-4,7 раза. Темпы прироста экспорта российского газа – 5% в 2019 г., хотя и заметно уступают соответствующим темпам таких стран, как Туркменистан, США и Австралия, однако существенно превышают показатели Катара, Норвегии и Канады и являются в целом весьма устойчивыми (см. табл. 4 и рис. 3).

**Таблица 4 - Россия в общей структуре стран-экспортеров природного газа в 2019 г., млрд куб м, %**

Страны	Объем экспорта в 2019 г.	Доля в мировом объеме	Темпы прироста в 2019 г.	Индекс превышения*
Россия	260,883	19,8	5,0	1,0
Катар	143,000	10,9	-0,3	1,8
США	131,932	10,0	29,2	2,0
Норвегия	111,304	8,5	-8,0	2,3
Австралия	100,278	7,6	9,5	2,6
Канада	75,748	5,8	-5,6	3,4
Туркменистан	55,425	4,2	52,3	4,7
Весь мир	1316,612	100,0	3,6	0,2

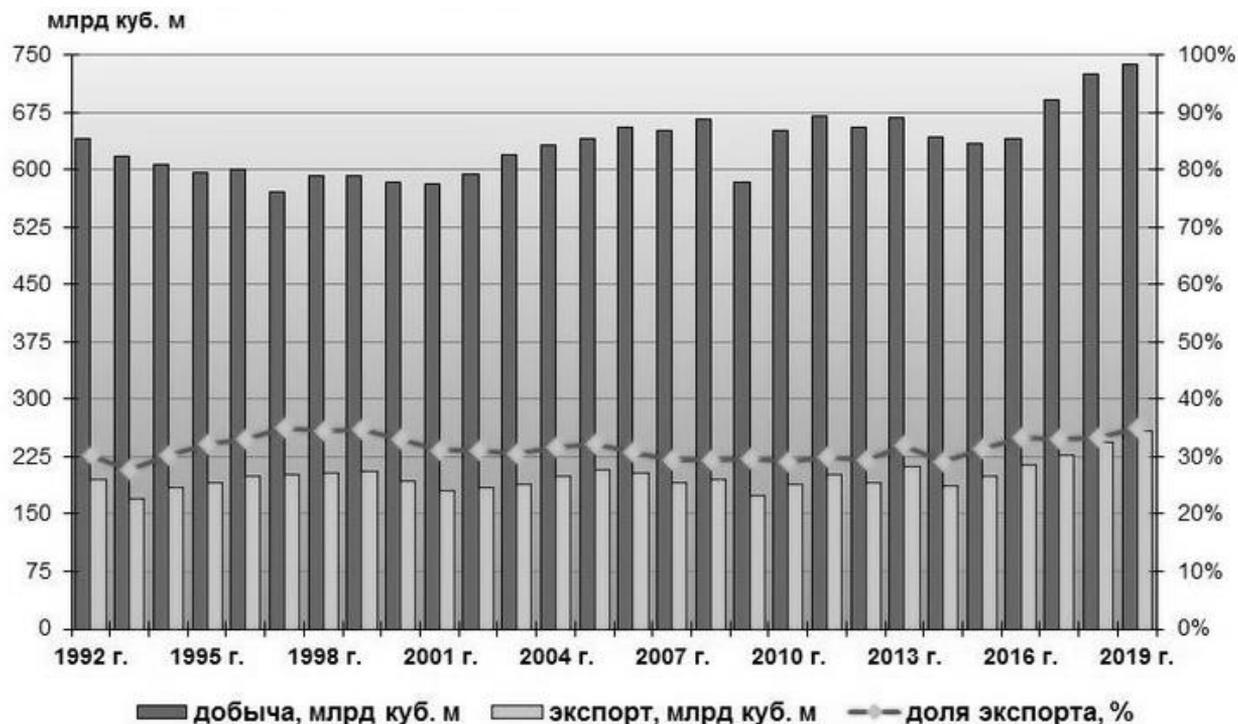
\*Индекс превышения российским объемом экспорта соответствующего показателя другой страны.  
Источник: Данные и расчет по данным: [ОПЕК...(2020)]. Р. 80.

При этом основную долю экспортируемого Россией газа – 86,2% в 2019 г. – пока составляет трубопроводный газ (расчет по данным:[ВР...(2020)]), хотя экспорт сжиженного природного газа возрастает очень высокими – более 66% в 2019 г. – темпами. В результате этого быстрого роста в 2019 г. РФ, в частности, удалось войти в четверку крупнейших стран-экспортеров СПГ (см табл. 5).

**Таблица 5 - Россия в структуре стран-экспортеров сжиженного природного газа в 2008 - 2019 г.**

Показатель	Катар	Австралия	США	Россия
Объем экспорта в 2019 г., млрд куб. м	107,1	104,7	47,5	39,4
Доля в мировом экспорте в 2019 г., %	22,1	21,6	9,8	8,1
Средние темпы прироста в 2008-2018 гг., %	9,8	16,0	39,7	н.д.
Темпы прироста в 2019 г., %	2,0	14,0	66,3	57,9

Источник: Составлено и рассчитано по данным: [ВР...(2020)]. Рр. 32-43.



Источник: [Электронный ресурс] URL: <https://sdelanounas.ru/blogs/130385/> (Дата обращения: 17.05.2020).

**Рисунок 3 – Добыча и экспорт природного газа Россией в 1992-2019 гг.**

В отличие от России, *Китай*, напротив, в последние годы играет все более заметную роль в качестве одного из крупнейших нетто-импортеров природного газа. Так, по среднегодовым темпам прироста импорта СПГ в 2008-2019 гг. он на порядок опережал своих основных конкурентов, в результате чего по объему импорта этого типа газа вышел на второе место в мире после Японии (см. табл. 6).

**Таблица 6 - Китай в иерархии основных стран-импортеров сжиженного природного газа в 2008-2019 гг.**

№ п/п	Показатель	Япония	Китай	Южная Корея
1	Объем импорта в 2019 г., млрд куб. м	105,5	84,8	55,6
2	Доля в мировом импорте в 2019 г., %	21,7	17,5	11,5
3	Средние темпы прироста в 2008-2018 гг., %	1,7	31,8	4,6
4	Темпы прироста в 2019 г., %	-6,6	15,4	-7,6

Источник: Составлено и рассчитано по данным: [ВР...(2020)]. Рр. 32-43.

СПГ вообще явно преобладает в структуре импорта природного газа Китаем, что во многом связано с относительной неразвитостью трубопроводного транспорта в этой стране, как и в регионе в целом. (Так, в 2010-е гг. только 10-25% нефти и газа поставлялось потребителям в КНР по трубопроводам, тогда как в более развитых странах – до 80%). Действительно, доля сжиженного газа в общем объеме газового импорта КНР в 2018 г. составляла 60,5%, а в 2019 г., при некотором сокращении абсолютного объема импортированного страной магистрального газа, она еще более возросла - до 64,0%, т.е. практически весь весьма существенный общий прирост ввезенного Китаем газа в этом году – 11,3 млрд куб. м, или 15,4% в годовом исчислении

– был обеспечен за счет СПГ (данные и расчет по данным табл. 7 и 8).

**Таблица 7 - Импорт природного газа Китаем в 2018 г. объем и структура по видам газа и странам-экспортерам, млрд куб. м, %**

Страны – экспортеры	Весь природный газ (100 %)		В т.ч. сжиженный газ (60,5%)		Трубопроводный газ (39,5%)	
	Объем	Доля, %	Объем	Доля, %	Объем	Доля, %
Туркменистан	33,3	27,4	-	-	33,3	69,5
Австралия	32,1	26,4	32,1	43,7	-	-
Катар	12,7	10,5	12,7	17,3	-	-
Малайзия	7,9	6,5	7,9	10,7	-	-
Индонезия	6,7	5,5	6,7	9,1	-	-
Узбекистан	6,3	5,2	-	-	6,3	13,1
Казахстан	5,4	4,4	-	-	5,4	11,3
Мьянма	2,9	2,4	-	-	2,9	6,1
Россия	1,3	1,1	1,3	1,8	-	-
Другие страны	12,8	10,5	12,8	17,4	-	-
Всего:	121,4	100,0	73,5	100,0	47,9	100,0

*Источник:* Составлено и рассчитано по данным: [ВР...(2019)].

**Таблица 8 - Импорт природного газа Китаем в 2019 г. объем и структура по видам газа и странам-экспортерам, млрд куб. м, %**

Страны – экспортеры	Весь природный газ (100 %)		В т.ч. сжиженный газ (64,0%)		Трубопроводный газ (36,0%)	
	Объем	Доля, %	Объем	Доля, %	Объем	Доля, %
Австралия	39,8	30,0	39,8	46,9	-	-
Туркменистан	31,6	23,9	-	-	31,6	66,3
Катар	11,4	8,6	11,4	13,4	-	-
Малайзия	10,0	7,5	10,0	11,8	-	-
Казахстан	6,5	4,9	-	-	6,5	13,6
Индонезия	6,2	4,7	6,2	7,3	-	-
Узбекистан	4,9	3,7	-	-	4,9	10,3
Мьянма	4,4	3,3	-	-	4,4	9,2
Папуа Новая Гвинея	3,9	2,9	3,9	4,6	-	-
Россия	3,7	2,8	3,4	4,0	0,3	0,6
Нигерия	2,6	2,0	2,6	3,1	-	-
Другие страны	7,5*	5,7	7,5*	8,8	-	-
Всего:	132,5	100,0	84,8	100,0	47,7	100,0

\* В т.ч. США – 0,4 млрд куб. м, или 0,47% импорта СПГ и 0,3% всего импорта газа КНР.

*Источник:* Составлено и рассчитано по данным: [ВР...(2020)]. Рр. 32-43.

Как следует из приведенных выше таблиц 7 и 8, географическая структура импорта природного газа Китаем весьма диверсифицирована, что во многом обусловлено стратегией обеспечения национальной энергетической безопасности. Так, основные объемы ввозимого СПГ он получает из Австралии, Катара, Малайзии, Папуа Новой Гвинеи, Нигерии, а с 2018 г. – и России. Магистральный газ экспортируется в КНР Туркменистаном (33,3 и 31,6% общего объема соответственно в 2018 и 2019 гг.), Казахстаном, Узбекистаном, Мьянмой, а с 2019 г. – и Россией (см. указ. табл.).

Общая ориентация Китая на дальнейшее наращивание импорта СПГ проявляется, помимо

прочего, и вхождением страны в весьма узкий клуб стран-лидеров высокотехнологичного секционного судостроения, специализирующегося, в частности на строительстве супертанкеров для перевозки сжиженного газа. Один такой СПГ - танкер внутри своих резервуаров из прецизионной стали толщиной 0,7 мм способен за один раз перевезти 147 тыс куб. м газа, имеющего температуру -163 градуса по Цельсию, что хватит для обеспечения месячной потребности в газе 23-миллионного Шанхая. Стоимость строительства такого супертанкера, даже при характерных для КНР конкурентно низких издержках, превышает 200 млн долл. В 2019 г. только 13 заводов в мире, включая Шанхайский судостроительный, могли производить танкеры подобного типа <sup>4</sup>.

С другой стороны, Китай не может не учитывать и того обстоятельства, что среднемировые цены на магистральный газ существенно ниже цен на СПГ. Так, по данным ВР, в 2018 г. средние цены на поставку СПГ на условиях CIF (Cost, Insurance and Freight - стоимость, страхование и фрахт) составляли 10,05 долл./МБТЕ <sup>5</sup>), что было ниже цен на поставку сырой нефти на тех же условиях (11,69 долл./МБТЕ), но примерно на 4 долл./МБТЕ выше цен на магистральный газ (по данным: [ВР...(2019)]). Неудивительно, в этой связи, что в последние два десятилетия Китай прилагает значительные усилия для строительства своими силами и/или оказания поддержки строительству магистральных газопроводов (МГП) в КНР из соседних стран-экспортеров газа, а также реализует масштабный национальный проект переброски природного газа с запада на восток страны, использующий как внутренние, так и внешние источники поставок.

Первый из таких МГП, в частности, был построен Китаем в 2007-2009 гг. из Центральной Азии (Туркмения – Узбекистан - Казахстан – КНР) и считается самым длинным в мире магистральным газопроводом. Его общая протяженность, включая отрезок на территории КНР, составляет 6811 км, мощность – 40 млрд куб. м газа в год (с возможностью расширения ее до 80 млрд). Именно по этому МГП в КНР в 2018 и 2019 гг. поступало соответственно 93,9 и 90,2% всего импортируемого страной магистрального газа (расчет по данным табл. 7 и 8).

В 2013 г. был введен в эксплуатацию и второй, построенный Китайской национальной нефтегазовой корпорацией (CNPC), магистральный газопровод из Мьянмы (Бирмы) в КНР. Его протяженность – 793 км, мощность – 12 млрд куб. м газа в год (с возможностью расширения мощности). Только два этих газопровода, по экспертным оценкам, обеспечивали в середине 2010-х гг. покрытие примерно 22-25% всего потребления газа в стране (По данным: [Китай нашел...]). С конца 2019 г. поэтапно возрастают и поставки трубопроводного газа в Китай из России (см. ниже).

В свете проанализированных выше обстоятельств и факторов рассмотрим более детально состояние и перспективы *двустороннего* российско-китайского газового сотрудничества, выделяя в его ресурсной структуре сжиженный и трубопроводный природный газ.

### **Поставки сжиженного природного газа из РФ в КНР**

Первый в России завод по производству СПГ начал работу относительно недавно, в 2009 г., в рамках проекта «Сахалин-2». В силу этого, по крайней мере до ввода в эксплуатацию проекта «Ямал СПГ» (см. далее), Россия на мировом рынке сжиженного газа – по сравнению с

---

<sup>4</sup> По данным: SGTN, 26.05.2020.

<sup>5</sup> МБТЕ — миллион «британских тепловых единиц».

трубопроводным - занимала весьма скромные позиции.

Так, в 2010 г. РФ впервые поставила в восточноазиатские страны АТР (Китай, включая Тайвань, Южную Корею и Японию) 13,31 млрд куб. м СПГ, из которых на КНР приходилось лишь 0,51 млрд, или 3,8%; в 2017 г. - соответственно 15,4 млрд и 0,6 млрд куб. м, или 3,9% <sup>6</sup>.

После же ввода в эксплуатацию проекта «Ямал СПГ» в 2018 г. ситуация явно начинает меняться в положительную для России сторону. «Ямал СПГ» — совместное акционерное предприятие крупнейшей частной российской компании ПАО «НОВАТЭК», владеющей контрольным пакетом акций (50,1%), французского концерна Total (20%), CNPC (20%) и «Китайского инвестиционного фонда шёлкового пути» <sup>7</sup> (9,9%). В совместной собственности этого предприятия – один из самых современных и мощных в мире заводов по производству СПГ. При этом «НОВАТЭК» располагает крупнейшими запасами природного газа в арктической зоне РФ, в частности в Ямало-Ненецком автономном округе (ЯНАО), развитой логистической инфраструктурой и с полным основанием позиционирует себя в качестве глобальной компании <sup>8</sup>.

При этом значительная доля участия китайской стороны (около 40%) свидетельствует о ее немалой заинтересованности в развитии проектов по производству СПГ в арктической зоне России. Так, CNPC заключила 20-летний контракт с «Ямал СПГ» на поставку 3 млн т сжиженного газа в год. По мнению как российских, так и китайских экспертов, «Ямал СПГ» может служить весьма характерным примером того, как из-за ухудшения отношений с США и ЕС Россия «развернулась на Восток». Действительно, санкции привели к запрету западным энергетическим компаниям продавать России технологии и оборудование для производства СПГ. Китай же, напротив, в этих неординарных для РФ условиях предоставил ей необходимые инвестиции, технологии, материалы и оборудование для продолжения и успешного завершения строительства в рамках проекта, что безусловно оказало общее положительное влияние на развитие российско-китайского энергетического сотрудничества в целом <sup>9</sup>.

В июле 2018 г. компания «НОВАТЭК» поставила две первые партии СПГ с Ямала в Китай по Северному морскому пути (СМП). Общий же объем поставок СПГ из РФ в КНР в 2018 г. составил 1,3 млрд куб. м, или 1,8% от всего объема импорта сжиженного газа Китаем. В 2019 г. эти показатели возросли соответственно до 3,4 млрд куб. м и 4,0%, при рекордном годовом приросте на 161,5%, в результате чего Россия поднялась на 6-ю позицию в числе основных поставщиков СПГ в Китай (данные и расчет по данным табл. 7 и 8).

В 1-м квартале 2020 г., несмотря на пандемию COVID-19, абсолютный объем реализации природного газа компанией «НОВАТЭК», по сравнению с тем же периодом 2019 г., возрос на 6,8%. На ближайшие годы запланирован и ввод новых производственных линий «Ямал СПГ», а также строительство второго завода «НОВАТЭК» «Арктик СПГ-2», в результате чего, как ожидается, общие экспортные возможности России по СПГ значительно возрастут. К 2030 г., в частности, ПАО «НОВАТЭК» прогнозирует довести собственное производство СПГ не менее

---

<sup>6</sup> Данные и расчет по данным: [Электронный ресурс] URL: [https://www.bp.com/content/dam/bpcountry/de\\_de/PDFs/brochures/statistical\\_review\\_of\\_world\\_energy\\_full\\_report\\_2011.pdf](https://www.bp.com/content/dam/bpcountry/de_de/PDFs/brochures/statistical_review_of_world_energy_full_report_2011.pdf) (Дата обращения: 12.03.2018).

<sup>7</sup> «丝路基金».

<sup>8</sup> [Электронный ресурс]. URL: <https://www.novatek.ru> (Дата обращения: 03.05.2020).

<sup>9</sup> См., в частности: [Митина, Ду Хуэй, 2019].

чем до 70 млн т в год <sup>10</sup>.

## Строительство российско-китайских газопроводов и поставки магистрального газа из РФ в КНР: история, современность, перспективы

Хотя переговоры между сторонами о поставках природного газа из России в Китай и строительстве соответствующих магистральных трубопроводов (МГП) проходили, начиная с 1999 г., только в мае 2014 г. наши страны приступили к практической реализации этих намерений, подписав соглашение между Газпромом и CNPC о *долгосрочных поставках* магистрального газа в общих рамках проекта «Сила Сибири» (см. рис. 1). Согласно данному соглашению, в частности, РФ взяла на себя обязательство в течение 30 лет поставлять в Китай 38 млрд куб. м газа в год по т.н. «восточному маршруту» («Сила Сибири -1»), сумма контракта при этом составила 400 млрд долл. США. По данному контракту газ должен поставляться в КНР с Чаяндинского месторождения в Якутии и Ковыктинского в Иркутской области <sup>11</sup>.

В 2015 г. те же компании подписали соглашение об основных условиях поставок газа в КНР с месторождений Западной Сибири («западный маршрут», или «Сила Сибири – 2», прежнее условное название — “Алтай”), годовые поставки по которому были запланированы в объеме 30 млрд куб. м. В том же году стороны подписали и меморандум о взаимопонимании по проекту трубопроводных поставок природного газа в Китай по «дальневосточному маршруту» (или «Сила Сибири - 3») в первоначальном ориентировочном объеме 5-10 млрд куб. м газа в год, а в 2017 г. - и соглашение об основных условиях поставок по данному маршруту, которые, в частности, предполагают строительство магистрали-отвода от российского газопровода Сахалин—Хабаровск—Владивосток (см. рис. 4).

В сентябре 2018 г. на переговорах с Президентом РФ В.В. Путиным Председатель КНР Си Цзиньпин поставил задачу «в кратчайшие сроки заняться согласованием контракта по поставкам газа по Западному маршруту». В декабре 2018 г. руководство Газпрома констатировало окончание основных работ на линейной части магистрального газопровода «Сила Сибири-1», была установлена и плановая дата начала поставок газа по «восточному маршруту» — 20 декабря 2019 г. <sup>12</sup>.

В соответствии с данным планом в декабре 2019 г. Газпромом были осуществлены *первые поставки* магистрального газа в Китай из России в объеме 328 млн куб. м. В дальнейшем планируется поэтапное наращивание объема поставок по данному маршруту вплоть до выхода газопровода «Сила Сибири-1» на проектную мощность - 38 млрд куб. м в год - к 2024 г. При этом, согласно контрактным обязательствам, в 2020 г. по данному газопроводу предполагается поставить 5 млрд куб. м, в 2021 — 10 млрд, в 2022 г. — 15 млрд куб. м газа <sup>13</sup>. Только за счет поставок по этому газопроводу Китай должен стать вторым по объему потребителем российского газа в мире после Германии.

В марте 2020 г. проект строительства второго газопровода из России в Китай – «Сила Сибири-2» - перешёл в т.н. предынвестиционную стадию, т.е. к началу проектно-изыскательских работ и формированию ресурсной базы под проект. При этом, по согласованию

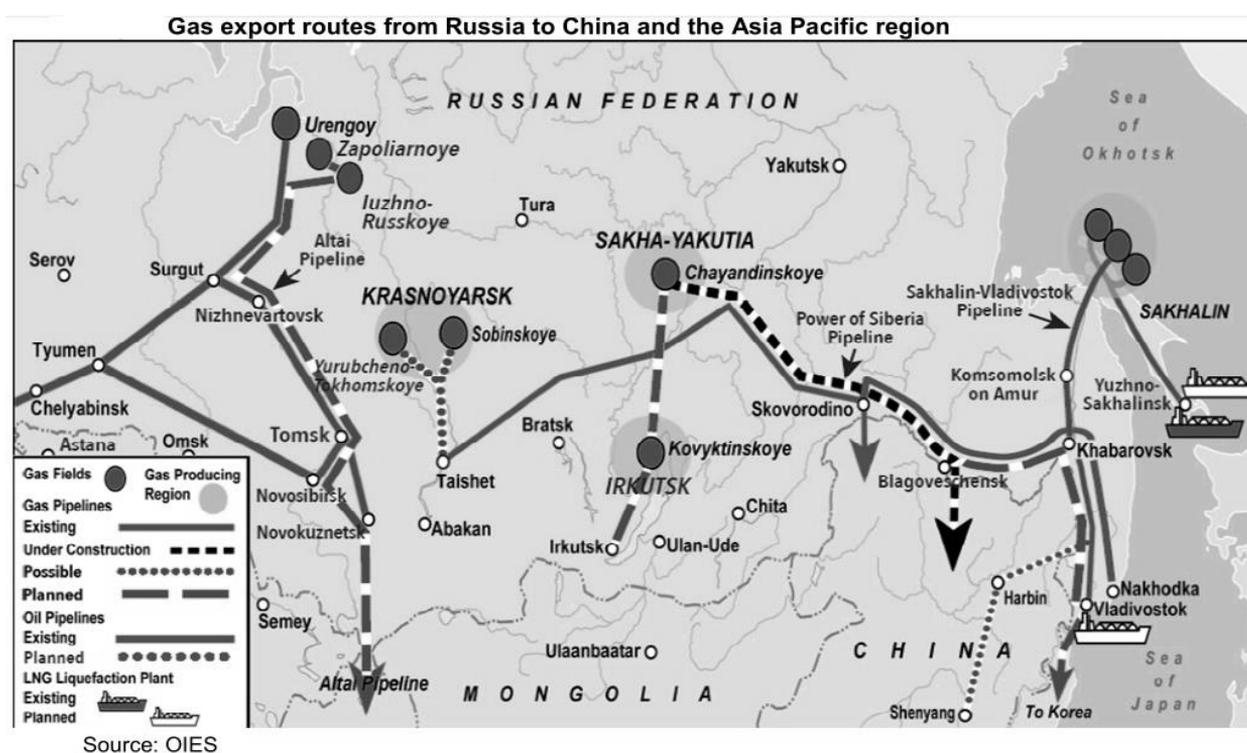
<sup>10</sup> По данным: [Электронный ресурс]. URL: <https://www.novatek.ru> (Дата обращения: 03.05.2020).

<sup>11</sup> [Электронный ресурс]. URL: <https://neftegaz.ru/news/view/124388> (Дата обращения: 12.06.2020).

<sup>12</sup> См.: [Электронный ресурс]. URL: <https://neftegaz.ru/news/view/178032> (Дата обращения: 17.12. 2019).

<sup>13</sup> [Электронный ресурс]. URL: <https://tass.ru/ekonomika/8131117> (Дата обращения: 19.05.2020).

сторон, произошла и существенная корректировка самого маршрута этого МГП. Так, если ранее планировалось проложить маршрут напрямую из России в Западный Китай (точнее, Синьцзян-Уйгурский автономный район КНР - СУАР) непосредственно через горы Алтая, то после проведения оценочных работ было принято решение сместить его восточнее, проведя через территорию МНР. Новый вариант маршрута считается наиболее целесообразным и экономически эффективным. Во-первых, он удешевляет стоимость строительства, во-вторых, он ориентирует поставки газа не только на Запад КНР, потребности которого в газе во многом покрывает МГП из Центральной Азии (см. выше), но и на Северный и Центральный Китай. При этом существенно возрастает и планируемая пропускная способность данной газовой магистрали – вплоть до 50 млрд куб м газа в год <sup>14</sup>.



**Источник:** [Электронный ресурс]. Oxford Institute for Energy Studies (OIES) -URL: <https://www.oxfordenergy.org/> (Дата обращения: 03.01.2018).

**Рисунок 4 - Газовая система «Сила Сибири»: основные месторождения и районы производства газа, строящиеся и планируемые маршруты газопроводов из РФ в КНР, действующие и планируемые заводы по сжижению газа**

По мнению главы Газпрома А. Миллера, в обозримом будущем минимальная «потребность в поставках трубопроводного российского газа в Китай может составить от 80 до 110 миллиардов кубометров в год», поэтому реализация проекта «Сила Сибири», включая все его составляющие и маршруты, должна безусловно оправдать себя <sup>15</sup>.

<sup>14</sup> См., в частности: [Хие Леиминг, 2018, Дятел, 2020].

<sup>15</sup>Цит. по: Коммерсант [Электронный ресурс]. URL: <https://www.kommersant.ru/doc/3720327> (Дата обращения: 21.05.2020).

## Заключение

Важными факторами и обстоятельствами, определяющими общую ситуацию в сфере российско-китайского газового сотрудничества, на наш взгляд, являются:

- специфика ресурсной структуры топливно-энергетического баланса (ТЭБ) КНР с абсолютным преобладанием в ней доли угля, с одной стороны, и в то же время быстрым возрастанием доли газа, подстегиваемым остротой экологической проблемы в стране, с другой;
- стабильное превышение добычи природного газа над его потреблением в России и прямо противоположная ситуация в Китае, увеличивающая его импортную зависимость по этому первичному энергоресурсу;
- технические и экологические ограничители быстрого развития добычи сланцевого газа в КНР как альтернативы возрастающему импорту традиционного природного газа;
- потребности освоения нефтегазовых месторождений Восточной Сибири и Дальнего Востока, как и развития экономики азиатской части России в целом, а также – применительно к СПГ – потребности освоения арктической зоны РФ и развития транспортного судоходства по Северному морскому пути;
- «разворот на Восток» всей внешнеэкономической стратегии России в 2010-2020-е гг., инспирируемый санкционной политикой стран Запада;
- торговые войны Китая с США и другими англосаксонскими странами (Великобританией, Австралией, Новой Зеландией), следующими фактически в кильватере американской стратегии заведомой политизации и идеологизации экономических отношений с КНР (под предлогами противодействия Компартии Китая, изменения Пекином правовой юрисдикции Гонконга в связи с якобы отказом КНР от концепции «одно государство – две системы», и т.п.).

Хотя до 2018-2019 гг. российско-китайское газовое сотрудничество по объективным и субъективным причинам фактически находилось на зачаточной стадии своего развития, однако последовавший в указанные годы «прорыв» позволяет утверждать, что совокупный объем поставок российского природного газа в Китай – включая трубопроводный и сжиженный газ – уже к 2020 - 2025 гг., по весьма обоснованным прогнозам, может достичь 80-90 млрд куб. м в год, или более половины нынешнего собственного производства и 60-70% всего объема импорта природного газа Китаем (см. табл. 2, 8 и рис. 2).

В результате последовательного развития экспорта в Китай у России, таким образом, есть вполне реальная возможность на длительную перспективу занять крупную – если не доминирующую – нишу на газовом рынке этой страны. Причем это может произойти как за счёт планового наращивания собственных поставок магистрального газа, так и за счёт частичного замещения СПГ США и, возможно, Австралии в свете указанных выше торговых войн. Немаловажный залог этого – курс на «всестороннее стратегическое партнерство» РФ и КНР в XXI веке <sup>16</sup>, предполагающий, в частности, и стратегическое партнерство в энергетике <sup>17</sup>, высокий уровень доверия и взаимной заинтересованности сотрудничающих сторон, свободу наших двусторонних экономических отношений от какой-либо негативной политической конъюнктуры.

---

<sup>16</sup> См. подробнее: [Карлусов, 2008; Karlusov, Yarkov, 2019].

<sup>17</sup> См., например: [Xia Yishan, 2010; Xie Leiming, 2018].

---

## Библиография

1. Дятел Т. “Газпром” пойдёт в Китай длинным путём // Коммерсант. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.kommersant.ru/doc/4307272> (Дата обращения: 20.05.2020).
2. Карлусов В.В. Россия и Китай: экономическое сотрудничество как антикризисный фактор // Вестник Российского гуманитарного научного фонда. М., 1999. № 4.
3. Карлусов В.В. Российско-китайские экономические отношения в интеграционном поле Евразии / Мировое и национальное хозяйство. Интернет-журнал МГИМО (У) МИД России. М., 2008. № 2. [Электронный ресурс]. URL: [http://mirec.ru/index.php?option=com\\_content&task=view&id=68](http://mirec.ru/index.php?option=com_content&task=view&id=68) (Дата обращения: 12.05.2019).
4. Китай нашел еще одну альтернативу Газпрому, начав закупать газ в Мьянме, но любопытно другое. [Электронный ресурс] URL: <https://neftegaz.ru/news/politics/255357-kitay-nashyel-eshchye-odnu-alternativu-gazpromu-nachav-zakupat-gaz-v-myanme-no-lyubopytno-drugoe/> (Дата обращения: 12.05.2020).
5. Митина Н.Н., Ду Хуэй. Российско-китайское энергетическое сотрудничество с точки зрения национальной безопасности Китая // Государственное управление. Электронный вестник. Выпуск № 77. Декабрь 2019 г. [Электронный ресурс]. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/rossiysko-kitayskoe-energeticheskoe-sotrudnichestvo-s-tochki-zreniya-natsionalnoy-bezopasnosti-kitaya/viewer> (Дата обращения: 07.03.2020).
6. Karlusov V.V., Yarkov D.A. Russian-Chinese Economic Relations: Trends, Imbalances and Problems of Development (Retrospective Analysis) // International Journal of Civil Engineering and Technology . 2019. Vol. 10. No 2. P. 1769-1776.
7. Xia Yishan. China’s Energy Strategy and China-Russia Energy Cooperation // China Oil & Gas. No.4, 2010. Pp. 50-57.
8. Xie Leiming. China, Mongolia and Russia Seek for Cooperation and Development // China's Foreign Trade. No.5, 2018. Pp.55-60.
9. BP Statistical Review of World Energy 2019. 68th Edition. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.bp.com/content/dam/bp/business-sites/en/global/corporate/pdfs/energy-economics/statistical-review/bp-stats-review-2019-full-report.pdf> (Дата обращения: 21.02.2020).
10. BP Statistical Review of World Energy 2020. 69th Edition. 68 p. [Электронный ресурс]. 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: 26.05.2020).
11. OPEC Annual Statistical Bulletin 2020. P. 80. – [Электронный ресурс]. URL: [https://www.opec.org/opec\\_web/en/publications/202.htm](https://www.opec.org/opec_web/en/publications/202.htm) (Дата обращения: 26.05.2020).

### **Cooperation between Russia and China in the gas industry: trends, problems, prospects**

**Vyacheslav V. Karlusov**

Doctor of Economics,  
Professor, Department of World Economy,  
Moscow State Institute of International Relations  
(MGIMO University), MFA Russia,  
119454, 76, Vernadskogo ave., Moscow, Russian Federation;  
e-mail: vk5577@yandex.ru

**Dmitrii A. Yarkov**

Master of Economics,  
PhD candidate, Department of World Economy,  
Moscow State Institute of International Relations  
(MGIMO University), MFA Russia,  
119454, 76, Vernadskogo ave., Moscow, Russian Federation;  
e-mail: eguoren@mail.ru

## Abstract

The article deals with topical issues of cooperation between Russia and China in the gas industry from the methodological point of view of systemic analysis. Thus carried out a comparative analysis of the place of gas in the structure of fuel and energy balances of our countries, the dynamics and peculiarities of development of their gas industry in the period of modern market reforms, the specifics of the ratio of resource potential, the volumes of production and consumption of products in this industry, as well as the respective positions of Russia and China in the world market of gas. The analysis gives a General assessment of the problems and prospects of Russia's increasing role as a gas supplier to China, as well as the significance of the increasing Chinese demand for gas for further modernization and export orientation of the gas industry and the entire fuel and energy complex of Russia.

## For citation

Karlusov V.V., Yarkov D.A. (2020) Sotrudnichestvo Rossii i Kitaya v gazovoi otrasli: tendentsii, problemy, perspektivy [Cooperation between Russia and China in the gas industry: trends, problems, prospects]. *Ekonomika: vchera, segodnya, zavtra* [Economics: Yesterday, Today and Tomorrow], 10 (6A), pp. 239-254. DOI: 10.34670/AR.2020.65.72.032

## Keywords

Russia, China, strategic partnership, gas industry, comparative analysis, global gas market, trends, problems, prospects, fuel and energy sector development.

## References

1. Dyatel T. (2020). "Gazprom" poidet v Kitai dlinnym putem [Gazprom will go to China the long way] // *Kommersant [Businessman]*. [Electronic resource]. Available at: <https://www.kommersant.ru/doc/4307272> [Accessed 20/05/2020].
2. Karlusov V.V. (1999). Rossiya i Kitai: ekonomicheskoe sotrudnichestvo kak antikrizisnyi faktor [Russia and China: economic cooperation as an anti-crisis factor] // *Vestnik Rossiiskogo gumanitarnogo nauchnogo fonda [Bulletin of The Russian Humanitarian Science Foundation]*. Moscow. No. 4.
3. Karlusov, V.V. (2008). Rossijsko-kitajskie ekonomicheskie otnosheniya v integracionnom pole Evrazii [Russian-Chinese Economic Relations in the Integration Field of Eurasia] // *Mirovye i nacional'noe sozryajstvo. Internet-zhurnal MGIMO (U) MID Rossii* [World and national economy. Online journal of MGIMO University, MFA of Russia], 2. Retrieved 12 May, 2019 from [http://mirec.ru/index.php?option=com\\_content&task=view&id=68](http://mirec.ru/index.php?option=com_content&task=view&id=68).
4. Kitai nashel eshche odnu al'ternativu Gazpromu, nachav zakupat' gaz v M'yanme, no lyubopytno drugoe [China has found another alternative to Gazprom, starting to buy gas in Myanmar, but another interesting thing is...]. [Electronic resource]. Available at: <https://neftegaz.ru/news/politics/255357-kitay-nashyel-eshchye-odnu-alternativu-gazpromu-nachav-zakupat-gaz-v-myanme-no-lyubopytno-drugoe/> [Accessed 12/05/2020].
5. Mitina N.N., Du Khuei (2019). Rossijsko-kitajskoe energeticheskoe sotrudnichestvo c točki zreniya natsional'noi bezopasnosti Kitaya [Russian-Chinese energy cooperation from the point of view of China's national security] // *Gosudarstvennoe upravlenie. Elektronny vestnik [Public administration. Electronic Bulletin]*. Issue # 77. December 2019. [Electronic resource]. Available at: <https://cyberleninka.ru/article/n/rossijsko-kitajskoe-energeticheskoe-sotrudnichestvo-c-točki-zreniya-natsionalnoy-bezopasnosti-kitaya/viewer> [Accessed 07/03/2020].
6. Karlusov V.V., Yarkov D.A. (2019) Russian-Chinese Economic Relations: Trends, Imbalances and Problems of Development (Retrospective Analysis) // *International Journal of Civil Engineering and Technology* .Vol. 10. No 2. Pp. 1769-1776.
7. Xia Yishan (2010). China's Energy Strategy and China-Russia Energy Cooperation // *China Oil & Gas*. No.4. Pp. 50-57.
8. Xie Leiming (2018). China, Mongolia and Russia Seek for Cooperation and Development // *China's Foreign Trade*. No.5. Pp. 55-60.
9. BP Statistical Review of World Energy 2019. 68th Edition. [Electronic resource]. Available at: <https://www.bp.com/content/dam/bp/business-sites/en/global/corporate/pdfs/energy-economics/statistical-review/bp-stats-review-2019-full-report.pdf> (Accessed: 21/02/2020).
10. BP Statistical Review of World Energy 2020. 69th Edition. 68 p. [Electronic resource]. Available at: <https://www.bp.com/content/dam/bp/business-sites/en/global/corporate/pdfs/energy-economics/statistical-review/bp->

stats-review-2020-full-report.pdf (Accessed: 26/05/2020).

11. OPEC Annual Statistical Bulletin 2020. P. 80. [Electronic resource]. Available at: [https://www.opec.org/opec\\_web/en/publications/202.htm](https://www.opec.org/opec_web/en/publications/202.htm) (Accessed: 26/05/2020).