

ГАЗОВАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ: ЭВОЛЮЦИЯ И РЕЗУЛЬТАТИВНОСТЬ

© 2025 г. Д.И. Кондратов^{а,*}

^аИнститут экономики РАН, Москва, Россия

*E-mail: dmikondratov@yandex.ru

Поступила в редакцию 31.10.2024 г.

После доработки 02.11.2024 г.

Принята к публикации 28.11.2024 г.

Газовая отрасль — одна из крупнейших отраслей в России наряду с нефтедобычей и нефтепереработкой. По показателям извлечения и экспорта голубого топлива наша страна занимает второе (после США) место в мире. За 2010–2023 гг. доля добычи сократилась в старых регионах (Надым-Пур-Тазовский и Волго-Уральский) и выросла в новых (Ямал-Гыдан и шельф Каспийского моря). Значительно увеличена добыча на полуостровах Ямал и Гыдан, что связано с вводом в эксплуатацию крупных месторождений Утреннего, Южно-Тамбейского и Бованенковского.

В статье представлена краткая история развития газовой промышленности в России. Подчеркивается влияние данного сектора на экономику нашей страны через бюджетные и валютные доходы. Сделан прогноз добычи и экспорта газа, приводятся альтернативные точки зрения.

Ключевые слова: газовая отрасль, экспорт газа, сжиженный природный газ.

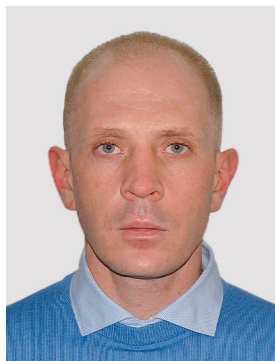
DOI: 10.31857/S0869587325020088, EDN: AGOSVL

Анализ ретроспективных тенденций — основа получения информации, необходимой для среднесрочного и долгосрочного прогнозирования. Неслучайно до 2022 г. (за исключением отдельных периодов, например, 2008–2009 и 2014–2016 гг.) правительственные оценки перспектив развития сырьевого комплекса были оптимистичными — и относительно внешнеэкономической конъюнктуры, и добычи ископаемых источников энергии¹. С 2010 по 2023 г. российская экономика развивалась достаточно медленно (особенно в 2013–2023 гг.) по сравнению со странами БРИКС и миром в целом. Среднегодовые темпы прироста физического объё-

ма ВВП за этот период составили всего 1.5%, тогда как в государствах БРИКС — 5.7%, в том числе в Китае — 6.5% (рис. 1).

Неблагоприятные изменения внешнеэкономической конъюнктуры в 2013–2023 гг. (кроме 2022 г.) обусловили уменьшение добычи и экспорта газа, что отрицательно сказалось на валютной выручке. Например, если в 2013 г. продажа голубого топлива за рубеж обеспечивала 13.7% экспорта, то в 2023 г. — только 12.7%, а в структуре энергетических товаров (за исключением угля) — 14.5% (в 2013 г. — 20.2%). При этом трубопроводные поставки газа (в стоимостном выражении) сократились ещё больше — с 12.6 до 7.7%, сырьевых продуктов — с 18.6 до 14.5% (рис. 2).

Что касается географического распределения экспорта (как в физическом, так и в стоимостном выражении), основное снижение за последние два года пришлось на страны Евросоюза (в основном западные), тогда как вывоз газа в Китай увеличился на 28.6% и составил по стоимости 10.47 млрд долл.,



КОНДРАТОВ Дмитрий Игоревич — кандидат экономических наук, ведущий научный сотрудник ИЭ РАН.

¹ Данные по экспорту газа (в стоимостном и физическом выражении) с 2022 по 2023 г. (до 2021 г. данные Федеральной таможенной службы РФ могут отличаться от показателей ПАО «Газпром») носят оценочный характер. Официальная информация не предоставляется с марта 2022 г.



Рис. 1. Темпы прироста ВВП в мире, России и странах БРИКС (без учёта России), % г/г (год к году)

Источник: Всемирный Банк. <https://databank.worldbank.org/source/world-development-indicators/Series/NY.GDP.MKTR.KD#>

в том числе сжиженный природный газ (СПГ) — на 2.1% (3.95 млрд долл.), трубопроводный — на 52.7% (6.52 млрд долл.) (рис. 3). С февраля 2023 г. по сентябрь 2024 г. объём трубопроводных поставок газа превышал экспорт СПГ (рис. 4). Таким образом, доля Китая в поставках газа (с учётом СПГ) выросла до 20.4% (+13.4 п.п.), тогда как Европы — снизилась до 51.7% (–15 п.п.).

Потребление топливно-энергетических ресурсов также нарастало очень медленно и в 2023 г. лишь на 13.9% превысило (в основном за счёт увеличения спроса на нефтепродукты) показатель 2010 г., в том числе природного газа — всего на 0.7%. Одновременно сокращалась энергоёмкость отечественной экономики. В целом за 13 лет энергоёмкость ВВП понизилась на 6.5% (со средним темпом 0.5% в год). Причиной тому послужили три фактора: увеличение загрузки производственных мощностей, уменьшавших условно-постоянные затраты энергии в расчёте на единицу выпуска; сокращение доли добывающей промышленности и увеличение доли услуг; энергосберегающие мероприятия. По данным Организации экономического сотрудничества и развития и ООН, только за период с 2010 по 2022 г. доля услуг в ВВП

России (в постоянных ценах 2015 г.) возросла с 56.2 до 56.9%, а удельный вес добывающей промышленности уменьшился до 10.8% (–0.9 п.п.), одновременно с 7.5 до 7.8% увеличилась доля транспорта.

Говоря об энергосберегающих мероприятиях, следует принять во внимание, что воздействие этого фактора могло быть усилено изменением в структуре цен. Рост цен на энергоресурсы в среднем был выше, чем в промышленности и других сферах. Производство энергоресурсов было обусловлено как увеличением внутренних потребностей (хотя и незначительно, по данным Института энергетики экономики Японии, с 2010 по 2022 г. спрос на первичную энергию вырос на 16.6%, в том числе ископаемые источники — на 14.8%), так и продвижением на внешние топливные рынки, чему способствовало приращение инфраструктуры по транспортировке углеводородов — строительство Северного и Турецкого потоков, запуск новых заводов по производству СПГ и др.

Расширение ёмкости рынков нефти, газа и некоторых других видов топлива сопровождалось быстрым ростом цен. Лидирующие позиции занимали

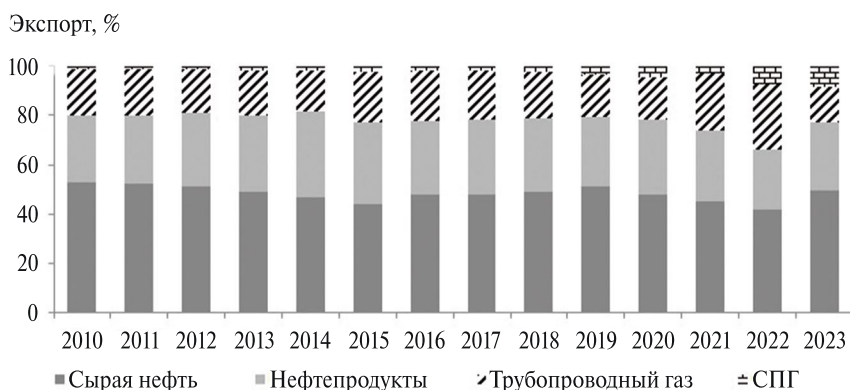


Рис. 2. Структура экспорта топливно-энергетических товаров из России (за исключением угля), %

Источник: Федеральная таможенная служба РФ, Евростат и собственные оценки.

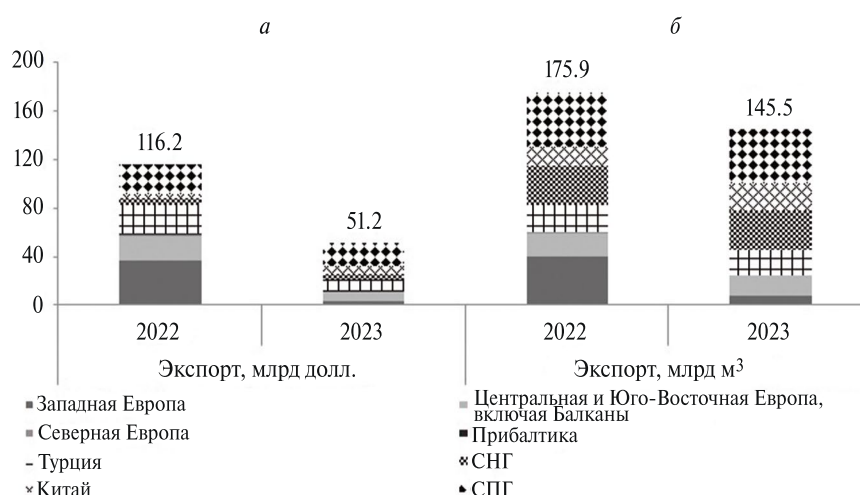


Рис. 3. Экспорт российского газа в стоимостном (млрд долл.) (а) и физическом выражении (млрд м³) (б)
 Источники: аналитическая компания Kpler, Международная группа импортёров сжиженного природного газа GIIGNL, Евростат и собственные оценки.

рынки нефти и СПГ. Это позволило нарастить как физический объём экспорта, так и валютную выручку, что также привело к росту российской экономики и, следовательно, внутренней потребности в энергоресурсах. При увеличении внутреннего потребления топливно-энергетических ресурсов на 13.9% их производство выросло значительно сильнее — на 18.9% (оценочные данные). Рост добычи товарного газа (0.9%) приблизился к ископаемым топливам в целом. Всё это говорит о том, что газовая отрасль — одна из ключевых в России, и от положения дел в ней зависит дальнейшее развитие страны.

Удельный вес газовых доходов России (в общем объёме нефтегазовых поступлений) неуклонно растёт. По данным информационного агентства Bloomberg, в апреле 2022 г. они составляли 17%, а к августу 2024 г. достигли 20.9%. При этом в некоторые периоды (ноябрь–декабрь 2022 г.) газовые изъятия в бюджет были выше (рис. 5), чем нефтяные, что подтверждает значимость газовой промышленности².

Несмотря на санкции, направленные на снижение газовых доходов, попытки вытеснить российские поставки с европейского рынка и сложности в реализации проектов СПГ, Россия сохраняет за собой статус ведущего производителя голубого топлива. Учитывая относительно медленный рост внутреннего спроса, это означает, что наша страна останется в числе главных экспортёров этого сырья на внешние рынки.

² Помимо выплат нефтегазовых налоговых поступлений, нефтяной сектор участвует в формировании нефтегазовых доходов бюджета на общих основаниях, то есть согласно условиям, применимым ко всем отраслям экономики. Основные налоги, уплачиваемые в качестве нефтегазовых, — налог на прибыль, налог на имущество, страховые взносы на обязательное социальное страхование (поступают во внебюджетные социальные фонды) и пр.

Роль газового сектора в российской экономике. Россия — ключевой производитель и экспортёр нефти, товаров её переработки (особенно дизельного топлива) и природного газа на зарубежные рынки. В последнее время доля нашей страны в поставках снижается, что связано с активным наращиванием сланцевой добычи нефти и газа на территории США и приостановкой прокачки газа по трубопроводам “Ямал–Европа” и “Северный поток – 1”. Согласно оценкам Международного энергетического агентства и консалтинговой компании IHS Markit, в 2023 г. доля России в мировой добыче нефти (включая газовый конденсат, без учёта газоконденсатных жидкостей и широкой фракции лёгких углеводородов) составила 12.8%, что ниже уровня 2010 г. (–1.2 п.п.), природного газа — 15.4% (–4.4 п.п.).

Большая часть добытых углеводородов и их производных направляется на внешний рынок. Так, по данным ОПЕК, Федеральной таможенной службы РФ и GIIGNL, в 2023 г. удельный вес экспорта в добыче нефти находился на уровне 47.8%, газа (включая СПГ) — 22.8%, а в выпуске нефтепродуктов — 38.2%. В 2010–2023 гг. объём нефти, поставляемой на внешние рынки, стал сокращаться, однако увеличивалась доля продаваемых за рубеж нефтепродуктов и газа (до 2021 г.). Эту тенденцию не смогла переломить даже смена конфигурации налоговой системы в нефтегазовой отрасли. Представленная динамика говорит о том, что схема регулирования в отрасли в последнее время была настроена так, что она обеспечивала опережающий уровень маржинальности (доли прибыли) в секторе нефте- и газопереработки. Можно также констатировать, что цели, поставленные при изменении конфигурации налоговой системы, достигнуты не были, и рост экспорта нефти и газа (приоритетный с точки зрения получения доходов государством) не произошёл.

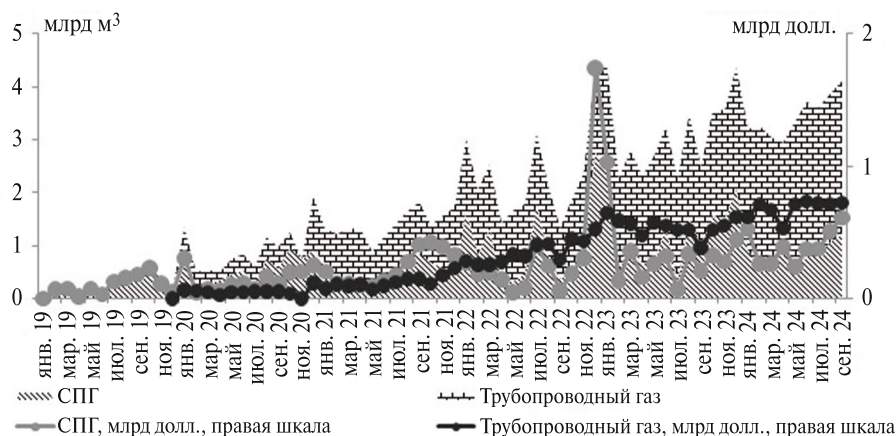


Рис. 4. Помесячная динамика поставок газа из России в Китай, млрд долл.

Источник: Главная таможенная служба КНР, Федеральная таможенная служба РФ и собственные оценки.

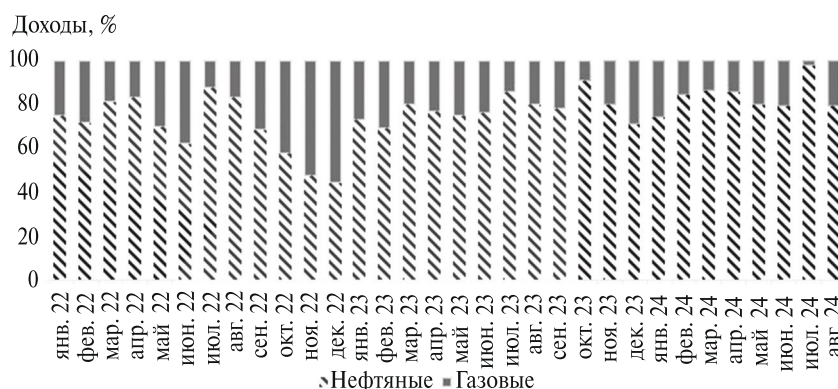


Рис. 5. Структура нефтегазовых доходов России, %

Источник: Bloomberg. <https://www.bloomberg.com/news/articles/2024-09-04/kremlin-oil-gas-revenues-up-by-fifth-as-demand-for-flows-rises>

Энергетические поставки (нефть, нефтепродукты, трубопроводный газ и СПГ) на рынки дальнего и ближнего зарубежья — это большая часть совокупного экспорта России. В 2023 г. суммарный экспорт ключевых энергетических товаров составил 226.7 млрд долл., снизившись по сравнению с 2022 г. на 34.3% (на 118.2 млрд долл.), что было обусловлено уменьшением экспортных цен на нефть и газ в сочетании с сокращением физических объёмов поставок сырья, в основном сырой нефти и природного газа, тогда как поставки нефтепродуктов выросли (согласно оценкам исследовательской организации Energy Institute, экспорт нефтепродуктов сократился на 25.4% по сравнению с 2022 г., то есть до 90.9 млн т или до 1.9 млн барр./сут.).

По данным Министерства энергетики РФ, Kpler, Bloomberg и Центрального диспетчерского управления топливно-энергетического комплекса (ЦДУ ТЭК), в 2023 г. вывоз нефти (в том числе газового конденсата), продуктов её переработки и природного

газа за рубеж (включая постсоветское пространство) снизился на 2.1% — до 369.3 млн т, из которых сырая нефть составила 238 млн т (–4.7%), а нефтепродукты — 131.2 млн т (+3%)³, природного газа (включая СПГ) — 145.5 млрд м³ (–17.3%). Вывоз нефти и нефтепродуктов (в стоимостном выражении) сократился с 228.7 млрд долл. в 2022 г. до 175.5 млрд долл. в 2023 г., в том числе сырой нефти — с 145 до 112.1 млрд долл., что на 22.7% ниже, чем в предыдущем году. Отгрузка природного газа на экспорт уменьшилась до 51.2 млрд долл. (–55.9%), в том числе трубопроводного — 32.9 млрд долл. (–64.4%) и СПГ — 18.3 млрд долл. (–21.5%). Таким образом, доля четырёх основных энергетических товаров в общем объёме российского экспорта составила 53.4% (в 2022 г. — 58.2%).

³ Стоит отметить, что экспорт ключевых нефтепродуктов вырос до 75.1 млн т (+4.3%), в том числе дизельного топлива — до 35.7 млн т (+2.3%), топочного мазута — до 33.6 млн т (+3.9%) и автомобильного бензина — до 5.8 млн т (+21.8%).

Несмотря на снижение основных показателей топливно-энергетической отрасли, Правительство РФ рассматривает сырьевой сектор в качестве основного источника доходов страны. Однако ему уделяется явно недостаточное внимание, имея в виду его роль в достижении целей социально-экономического развития. Его воспринимают лишь как неограниченный ресурс для устранения текущего дисбаланса в государственных финансах. В сложившейся модели экономического развития доходы от экспорта сырьевых товаров направляют в основном на компенсацию негативных последствий низкой конкурентоспособности других отраслей отечественной экономики. Можно констатировать, что параметры внешнеэкономической политики, затрагивающие энергетический сектор, оказывают огромное влияние на состояние как самого этого сектора, так и экономики России в целом.

Запасы. По разным оценкам запасы российского газа колеблются от 36.7 (данные Energy Institute) до 68.2 трлн м³ (Министерство природных ресурсов и экологии РФ)⁴. Официально эта информация не раскрывалась до 2014 г. Согласно международному аудиту, запасы газа в России оцениваются в 30–35 трлн м³ (обеспеченность добычи (R/P) на современном уровне порядка 43–50 лет). По российской классификации запасов эта величина в 2.5 раза больше. В Государственном докладе о состоянии и использовании минерально-сырьевых ресурсов указаны 68.2 трлн м³ (R/P=99), в том числе запасы категории A+B1+C1 (достоверные, установленные, оценённые) – 45.6 трлн м³ (R/P=66). Структура по регионам показана на рисунке 6.

Наиболее перспективным регионом для открытия новых газовых месторождений считается Арктика, в первую очередь район Карского моря, однако изучен он всего на 5%, а технологии извлечения и транспортировки газа до конца не разработаны. Поэтому мы не располагаем оценками, которые могут бытькратно выше, чем объёмы газа, добываемого в освоенных районах. При добыче газа из газоконденсатных месторождений не используется технология полного извлечения газового конденсата – углеводородного ресурса для нефтепереработки.

В России пока не проводились оценки запасов и ресурсов сланцевого газа (как, впрочем, и нефти). Как отмечают учёные, “учитывая его дорого-

визну и высокую трудоёмкость, а также конкуренцию с располагаемыми ресурсами традиционного природного газа, вряд ли в перспективе до 2040 г. он сможет играть заметную роль в энергоснабжении страны” [1, с. 118]. В то же время, по данным Управления энергетической информации Министерства энергетики США, технически извлекаемые ресурсы сланцевого газа в России составляют около 10.06 трлн м³ (3.9% мировых), по данным BGR (Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe, Германия) – 9.5 трлн м³ (4.1%).

Разработка месторождений на континентальном шельфе Арктики, где ресурсы газа, по словам главы Федерального агентства по недропользованию (Роснедра) Е.И. Петрова, могут превышать 85 трлн м³ [2], обеспечит существенный прирост добычи. Главные проблемы в северных морях – отсутствие собственных технологий и отказ иностранных компаний от сотрудничества.

Российская классификация углеводородного сырья отличается от мировых оценок. По данным издания “Oil & Gas Journal”, доказанные и вероятные запасы газа (категория 2P) в России на 1 января 2025 г. – 59.6 трлн м³, то есть наша страна занимает первое место в мире с 22.4% мировых запасов (рис. 7). На втором и третьем месте Иран⁵ и Катар – 42.4 и 29.8 трлн м³ газа соответственно, на четвёртом месте – США (22.4 трлн м³).

Что касается Центральной Азии [3], согласно аудиту британской компании Gaffney, Cline & Associates, начальные геологические запасы Туркменистана составляют более 26.2 трлн м³, по данным “Oil & Gas Journal” – 14.1 трлн м³. В перспективе, по мере более детального изучения зоны залегания пластов, оценка может быть скорректирована в сторону повышения. При подтверждении достоверности этих цифр месторождение Галканыш станет вторым в мире по запасам после разрабатываемого совместно Ираном и Катаром месторождения Южный Парс. За счёт более интенсивной разработки Галканыша Туркменистан к 2050 г. может нарастить производство газа до 159.8 млрд м³ (по оценкам Форума стран – экспортёров газа, GECF, до 110 млрд м³), экспорт (в случае успешной реализации проектов, особенно с Китаем и Индией) – до 129.3 млрд м³.

Несмотря на достаточную ресурсную базу, доказанные запасы газа в России по сравнению с 2015 г. сократились на 2.45 трлн м³, что говорит о недофинансировании геологоразведки. По оценкам компаний Rystad Energy (Норвегия) и международной консалтинговой Wood Mackenzie, в 2023 г. инвестиции в геологоразведку в России (в постоянных

⁴ Россия лидирует по начальным суммарным ресурсам (НСР) газа, на её долю приходится 248 трлн м³ (43.2 % от НСР в мире). Сегодня разведанные запасы газа оцениваются в 48 трлн м³. Это означает, что степень разведанности НСР в России в целом не превышает 25%. При этом на суше она составляет 32.6%, а в Восточной Сибири и на Дальнем Востоке – всего 6.9 и 10.3% соответственно. Опыт развития газовой индустрии СССР свидетельствует о том, что прирост запасов газа должен превышать уровень его добычи в 1.3–1.5 раза. Только при таком соотношении воспроизводства ресурсной базы можно надёжно обеспечить рост добычи газа в России до 2040 г.

⁵ Снятие санкций и ограничений на экспорт углеводородов позволят Ирану увеличить добычу и вывоз сырья, несмотря на технологическое отставание отрасли и необходимость инвестиций в восстановление инфраструктуры. Напомним, что Иран осуществляет вывоз сырья только в Турцию, Армению, Азербайджан и Ирак.

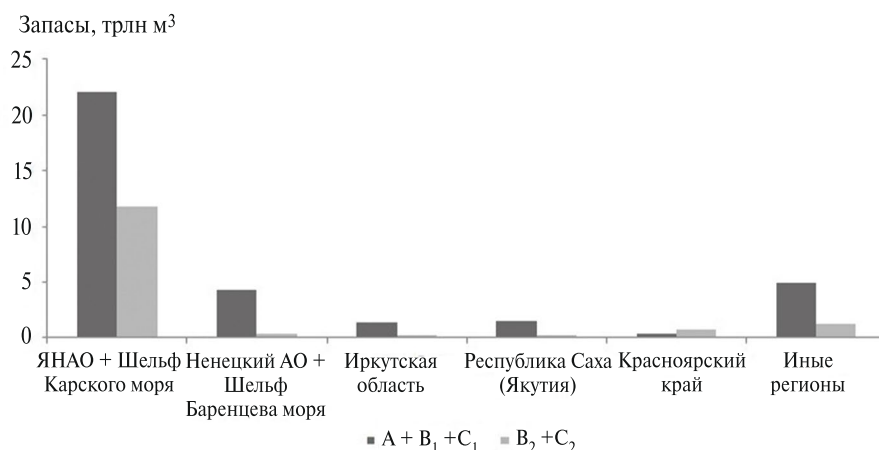


Рис. 6. Структура запасов газа в России по категориям и регионам, трлн м³

Источник: Министерство природных ресурсов и экологии РФ.

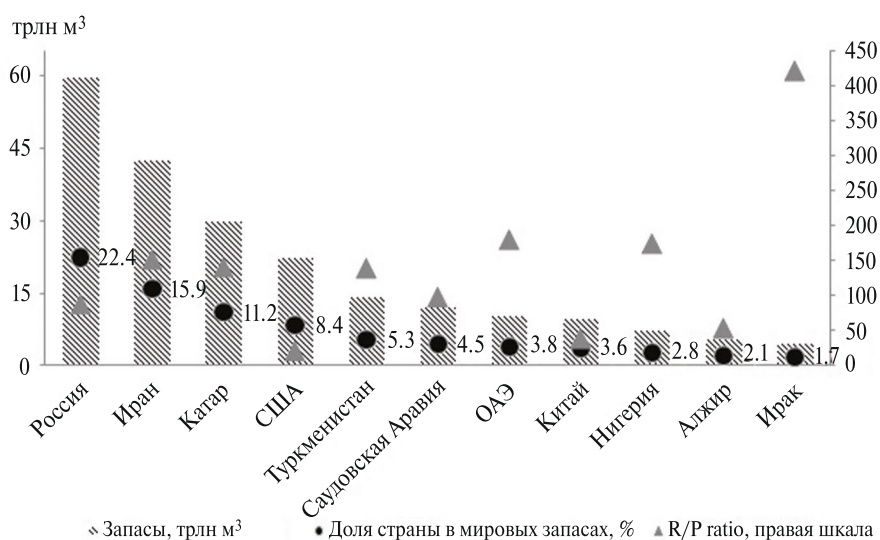


Рис. 7. Запасы газа крупнейших стран по состоянию на 1 января 2025 г., трлн м³

Примечание: R/P для России, Ирана, США, Туркменистана, Саудовской Аравии, Китая и Ирака рассчитан на основе предварительных данных 2024 г., по остальным государствам — 2023 г.

Источник: Oil & Gas Journal.

<https://www.ogj.com/exploration-development/reserves/article/55250010/ogj-survey-shows-global-oil-reserves-increase-while-natural-gas-reserves-decline>

ценах 2015 г.) составили 24.5 млрд долл., что почти на 20 млрд меньше, чем в 2015 г. Уменьшение капиталовложений привело к тому, что к концу 2023 г. обеспеченность добычи (R/P) снизилась до 69 лет (по оценкам “Oil & Gas Journal” — 88 лет)⁶ против 75 в 2010 г. (по данным ОПЕК).

Добыча газа. Промышленная добыча газа в России ведётся с конца XIX в. При этом страна на протяжении длительного времени лидировала по объёмам добычи (до 2012 г.), опережая США (рис. 8) и ближневосточные государства.

⁶ Данные “Oil & Gas Journal” за 2010 г. в открытом доступе отсутствуют.

В 1990-е годы на фоне падения постсоветской экономики (снижение ВВП с 1990 по 1997 г.⁷ на 39.4%, промышленности, включая строительный сектор, — на 54.1%) и низких цен на топливно-энергетические товары добыча газа достигла минимума в 571.1 млрд м³ в 1997 г. (89.1% от уровня 1990 г.). Однако ряд благоприятных условий, сложившихся после 1998 г., позволил России нарастить объём добычи с 591.4 млрд м³ в 1998 г. до 762.3 млрд м³ в 2021 г. и превысить показатель базового года на 19% (рис. 9). При этом сокращение добычи газа в 1990–1997 гг. происходило за счёт внутреннего

⁷ По данным Всемирного банка.

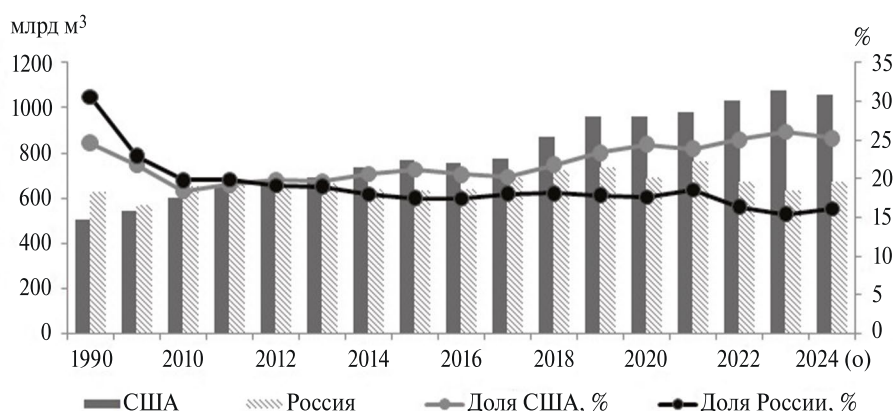


Рис. 8. Добыча газа в России и США, млрд м³

Источник: Международное энергетическое агентство, организация JODI (США), Управление энергетической информации США (EIA) и ЦДУ ТЭК.

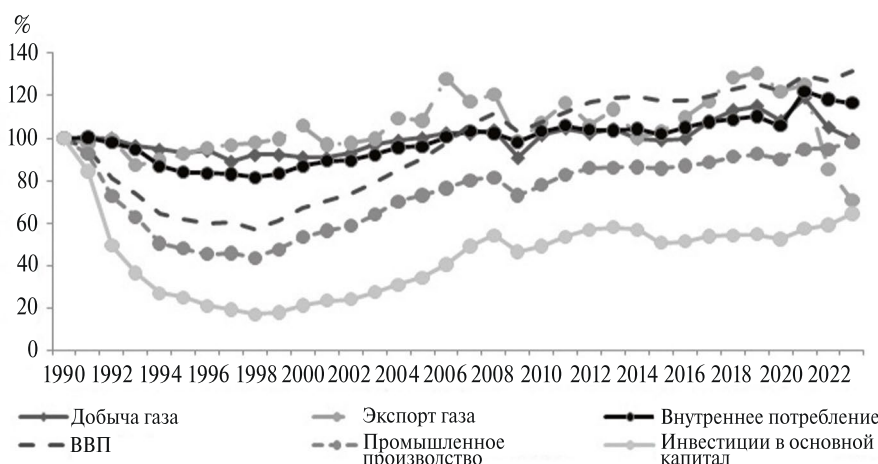


Рис. 9. Динамика добычи, экспорта и внутреннего потребления газа, ВВП и промышленного производства, 1990 г. принят за 100%

Источники: составлено автором по данным Всемирного банка и ЦДУ ТЭК.

потребления (в основном в сфере промышленного производства и генерации электроэнергии)⁸, тогда как экспорт ресурса снизился всего на 3.2%. Далее на фоне достаточно высоких темпов прироста ВВП в период 1998–2013 гг. (за исключением 2009 г.) расширялись внутренний спрос и экспорт. По нашим оценкам, в 2013 г. внутренний спрос составил 103.8% (к уровню 1990 г.), экспорт — 113.6%. Сокращение добычи газа в период с 2013 по 2023 г. во многом было обусловлено меньшим вывозом сырья в страны Евросоюза, тогда как потребление внутри страны выросло.

Газовая отрасль оказалась самой стрессоустойчивой, что объясняется спецификой структуры издержек: в данном контексте значения текущих ма-

териальных и трудовых затрат по отношению к цене минимальны среди всех отраслей промышленности, и экономия на них при снижении объемов добычи невелика.

Восстановительный рост добычи газа поддерживался сначала за счёт девальвации курса рубля, затем за счёт увеличения мировых цен на нефть и газ. Немаловажным фактором, надо полагать, стали произошедшая в середине-конце 1990-х годов приватизация советского производственного комплекса и создание частных нефтегазовых компаний (и соответствующее повышение эффективности управления).

Предел развития наступил в 2007–2009 гг. Темпы прироста добычи сначала снизились до минимальных значений, а затем стали отрицательными. Дело в том, что в 2000-х годах система налогообложения была ориентирована на изъятие у нефтегазовых компаний природной ренты — сверхдоходов от вы-

⁸ В 1997 г. потребление газа в промышленности составило 124.2 млрд м³, что на 25.1% ниже уровня 1990 г., генерация электроэнергии — 131.7 млрд м³ (–26.4% по сравнению с 1990 г.).

соких цен на энергоносители. Налоги были привязаны к уровню мировых цен, и налогооблагаемой базой фактически выступала выручка компаний. По мере исчерпания и ухудшения запасов нефти и газа такая налоговая система стала ограничивать добычу. На всё большей части месторождений добыча сокращалась, к тому же из-за высоких налогов, одинаковых для всех месторождений, она часто становилась нерентабельной.

С 2008 г. началось обсуждение новой системы налогообложения газовой отрасли, и в 2014 г. она была полностью изменена, что означало значительное повышение рентабельности практически всех проектов в области газодобычи, в том числе на старых месторождениях в Надым-Пур-Тазовском районе (Уренгойское, Ямбургское и Медвежье). Помимо сокращения экспортной пошлины до 30%, были приняты и другие меры, в том числе “ручного управления”, ориентированные на поддержку конкретных крупных проектов⁹:

- предоставление налоговых и других льгот проектам в новых регионах (Восточная Сибирь, Якутия, Каспий, шельфы Карского и Баренцева морей), что повысило рентабельность и сократило сроки окупаемости;
- использование понижающих коэффициентов для выработанных или трудноизвлекаемых запасов;
- отмена импортных пошлин на оборудование.

Благодаря реализации крупных проектов и перечисленных выше мер с 2009 г. добыча газа увеличивалась на 1–2% в год и к 2013 г. достигла 668.2 млрд м³, в том числе в Надым-Пур-Тазовском районе — 507.8 млрд м³ (на трёх основных месторождениях — 165.9 млрд м³). Однако из-за введения санкций в 2022–2023 гг. добыча газа в России сократилась на 125.4 млрд м³ (по сравнению с 2021 г.), или

⁹ В газовом секторе ставка экспортной пошлины установлена на уровне 30%, и в рамках договора о вступлении в ВТО Россия взяла на себя обязательства не превышать этот показатель. При этом для отдельных экспортноориентированных проектов (в том числе для заводов по производству и экспорту СПГ) предусмотрен льготный режим в виде обнуления экспортной пошлины. Налог на добычу полезных ископаемых (НДПИ) вплоть до 2014 г. зависел от определяемой на каждый год ставки. За 2000–2013 гг. НДПИ вырос в 34 раза — с 14 до 468 руб./тыс. м³, а его доля в суммарном объёме налоговых сборов с газового сектора — с 4 до 31%. Максимальные темпы роста отмечались в 2010–2013 гг., когда фактическая ставка НДПИ выросла более чем в 3 раза — с 150 до 468 руб./тыс. м³. Такой значительный рост был обусловлен необходимостью изъятия в виде налогов подавляющей части прироста внутренней цены (в рамках концепции достижения равнодоходности внутренних и внешних поставок газа). Тем не менее темпы роста внутренних цен на газ были заметно ниже заявленных, но на идее повышения ставок НДПИ это не сказалось. Исходя из этого, можно сделать вывод, что государство стало воспринимать данный налог как реальный инструмент пополнения бюджета.

на 36.9 млрд м³ (к 2022 г.), и составила 636.9 млрд м³. При этом доля газа из газовых залежей в структуре национальной добычи уменьшилась по сравнению с 2022 г. на 1.6 п.п. (83.6%), а удельный вес попутного нефтяного газа (ПНГ), соответственно, вырос до 16.4%.

Добыча газа снижалась практически у всех крупнейших компаний-недропользователей, за исключением “Роснефти”. В течение 2010–2023 гг. примерно на 29.4 п.п. сократилась доля старых районов (Надым-Пур-Тазовский и Волго-Уральский) и вырос удельный вес новых (Ямал-Гыдан и шельф Каспийского моря) (рис. 10). Заметно увеличилась добыча на полуостровах Ямал и Гыдан. Это связано с вводом в эксплуатацию трёх крупных месторождений: Утреннего, Южно-Тамбейского и Бованенковского. Кроме того, с 2010 по 2023 г. произошло абсолютное падение добычи в Надым-Пур-Тазовском районе — на 185.5 млрд м³, что предопределило динамику добычи в России в целом.

Объём товарного природного газа в структуре добычи уменьшился на 41.4 млрд м³ (–7.2% к 2022 г.) и составил 532.7 млрд м³ (рис. 11). В свою очередь добыча ПНГ возросла до 104.3 млрд м³ (+4.5%). Доля ПНГ в добыче газа увеличилась с 14.8% (2022) до 16.4% (2023), а доля природного газа упала с 85.2% (2022) до 83.6% (2023). Таким образом, удельный вес попутного нефтяного газа за 2023 г. незначительно увеличился и превысил уровень 2017 г.

В 2023 г. только “Роснефть” увеличила добычу газа до 64.8 млрд м³ (+21.3%), в основном за счёт проекта “Роспан” и Харампурского месторождения. Другие производители (включая “Газпром”) снижали добычу, например, ПАО “Лукойл” — до 17.7 млрд м³ (–0.7 млрд м³), “НОВАТЭК” — до 79.2 млрд м³ (–1 млрд м³). Незначительно увеличили добычу операторы Соглашения о разделе продукции — до 26.7 млрд м³ (+2.2 млрд м³). Соответственно, изменился удельный вес различных групп недропользователей в структуре производства российского газа. Доля вертикально-интегрированных нефтяных компаний (ВИНК) увеличилась с 18.4 до 20.2%, доля “Газпрома” и “НОВАТЭК” уменьшилась до 75.6% (–2.4 п.п.). Удельный вес операторов Соглашения о разделе продукции вырос с 3.6% (2022) до 4.2% (2023).

Сектор добычи представлен несколькими крупными ВИНК, рядом вертикально-интегрированных нефтяных компаний поменьше и достаточно большим числом малых компаний. ПАО “Газпром”, включая активы ПАО “Газпром нефть”, является лидером по добыче с долей на рынке около 55–56%. Добыча компании, по данным ЦДУ ТЭК и “Газпрома”, уменьшалась с 2010 по 2016 г. с 509 до 405.6 млрд м³ соответственно. К концу 2021 г. добыча и экспорт значительно возросли, достигнув 515.6

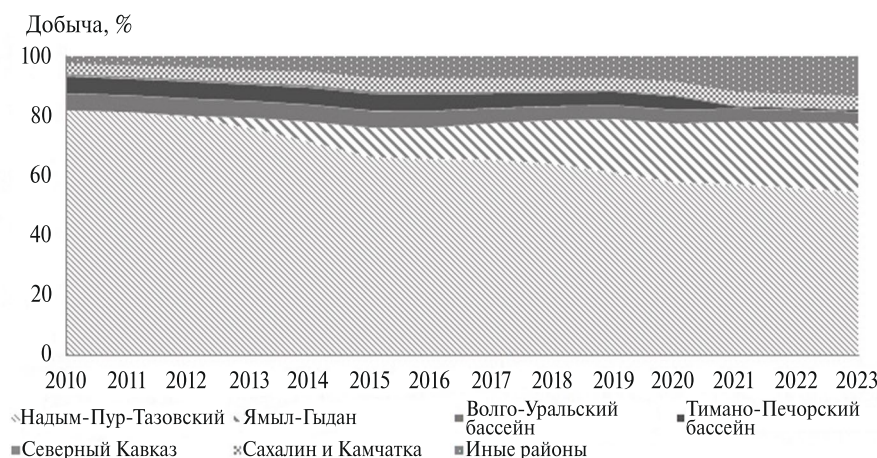


Рис. 10. Добыча газа в России по районам, %

Источник: ЦДУ ТЭК.

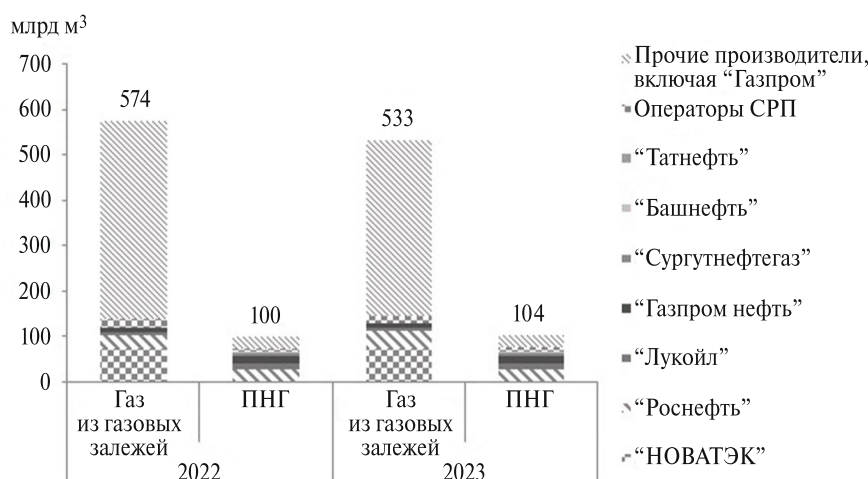


Рис. 11. Структура добычи газа в России, млрд м³

Источники: “Газпром” и ЦДУ ТЭК.

и 213.9¹⁰ млрд м³ соответственно и превысив уровень 2012 г. На рост операционных показателей повлияло несколько факторов, в частности, разработка месторождений на Ямале — в новом центре газодобычи.

В конце 2018 г. “Газпром” ввёл в эксплуатацию третий газовый промысел на Бованенковском месторождении (первый — 2012 г., второй — 2014 г.), благодаря чему к 2021 г. общая добыча достигла 110.8 млрд м³ в год, то есть около 14.5% всего производства газа в России. Для сравнения в 2015 г. в Бованенково было добыто 82.8 млрд м³ газа. В 2022 г. добыча снизилась до 75 млрд м³ (на 35.8 млрд м³ по сравнению с 2021 г.). Запуск второй фазы намечен на середину 2020-х годов. Данная мера позволит обеспечить производство 145 млрд м³ газа.

Бованенковское месторождение — крупнейшее на Ямале. Согласно данным Министерства природных

ресурсов и экологии РФ, разведанные запасы газа на полуострове составляют более 16.7 трлн м³. По нашим оценкам, к 2030 г. здесь планируется добывать 230–280 млрд м³, что частично компенсирует уменьшение добычи в Надым-Пур-Тазовском районе.

Освоение российского континентального шельфа. По мере истощения ресурсов природного газа на суше возрастает актуальность геологоразведки месторождений на шельфе. Мировая добыча газа на шельфе оценивается в 1 трлн м³ в год. Континентальный шельф России содержит огромные запасы, при этом государственный баланс полезных ископаемых РФ не учитывает около 70 шельфовых месторождений с суммарными извлекаемыми запасами около 14.9 млрд т н.э. (тонна нефтяного эквивалента) углеводородов (категории ABC1+C2). При этом на долю жидких углеводородов приходится около 11% (в том числе нефть — 9%, свободный газ и газ газовых шапок — 89%).

¹⁰Данные Федеральной таможенной службы РФ.

Согласно российскому законодательству, лицензии для работы на шельфе выдают только госкомпаниям с соответствующим опытом. “Газпром” владеет 40 лицензиями на пользование недрами континентального шельфа России, “Роснефть” — 55. В соответствии с условиями соглашений, с 2016 по 2025 г. на континентальном шельфе России необходимо пробурить 46 поисково-разведочных скважин, выполнить геологоразведочные работы в объёме 23,5 тыс. погонных км 2D-сейсморазведки, 21,6 тыс. км² — 3D. В конце 2019 г. Минвостокразвития России подготовило законопроект, в котором предлагается с 2026 г. допустить к работе на шельфах Арктики и Тихого океана российские и иностранные компании. Однако по состоянию на март 2025 г. данный закон всё ещё не был утверждён.

Для разработки газовых месторождений на шельфе необходимо организовать строительство буровых платформ, различных обеспечивающих судов (суда морской геофизической разведки, суда-снабжения, танкеры, водолазные, спасательные и буксирные суда), а также береговой инфраструктуры. Значимость реализации проектов по добыче газа на шельфе закреплена в стратегических документах развития топливно-энергетического комплекса. Одно из приоритетных направлений Энергетической стратегии России до 2035 г. — крупномасштабное освоение нетрадиционных ресурсов углеводородов, включая северные территории и шельф Арктики. С 2014 по 2020 г. были приняты документы по вопросам устойчивого развития Арктической зоны: “Основы государственной политики Российской Федерации в Арктике на период до 2035 года” (Указ Президента РФ № Пр-164 от 5 марта 2020 г.), “Стратегия развития Арктической зоны РФ и обеспечения национальной безопасности на период до 2035 года” (Указ Президента РФ № 645 от 26 октября 2020 г.), Государственная программа “Социально-экономи-

ческое развитие Арктической зоны РФ на период до 2025 года” (постановление Правительства РФ № 366 от 21 апреля 2014 г., изменения от 7 сентября 2017 г. № 1064 продлили реализацию программы до 2025 г.).

Основные шельфовые нефтегазовые месторождения России сконцентрированы в дальневосточном, северном и южном бассейнах. Меньшие по объёмам месторождения есть на Балтийском море. Наибольший потенциал имеет континентальный шельф на северном направлении, где месторождения расположены в субарктической зоне под толщей морей Северного Ледовитого океана. Местные природно-географические факторы создают ряд технологических трудностей как для организации добычи полезных ресурсов, так и для транспортировки углеводородов. На континентальном шельфе Баренцева и Карского морей расположены следующие крупные месторождения:

- Ленинградское газовое месторождение в Карском море (запасы около 3 трлн м³ природного газа), принадлежит ПАО “Газпром”;
- Русановское газовое месторождение в Карском море (около 3 трлн м³ природного газа), принадлежит ПАО “Газпром”;
- Белоостровское (“Газпром”), Победа (“Роснефть”, ведётся пробное бурение), Северо-Гуляевское (“Роснефть”), Долгинское (“Газпром”).

Прогноз добычи газа в России. По прогнозу Министерства энергетики РФ (в целевом варианте), к 2050 г. добыча природного и попутного нефтяного газа увеличится до 1107 млрд м³ (в 1.7 раза по сравнению с 2023 г.), а по оценкам компании British Petroleum (базовый сценарий) — до 787 млрд м³ (в 1.24 раза) (рис. 12). Такой масштабный рост позволяет инвестировать в химическую и другие энергоёмкие отрасли. Это даст возможность

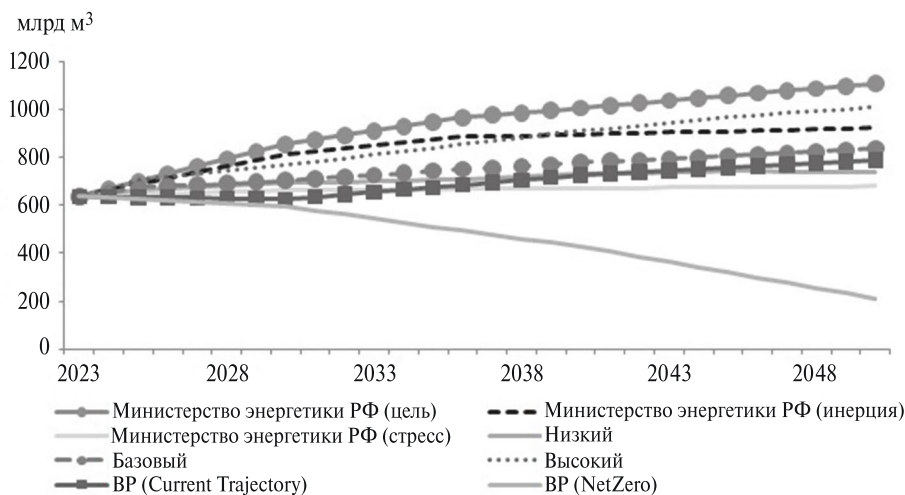


Рис. 12. Прогноз добычи газа в России, млрд м³

Источники: Министерство энергетики РФ, British Petroleum и собственные оценки.

увеличить как физический объём экспорта полиэтилена в дружественные страны, так и валютную выручку, что будет способствовать росту российской экономики. Напомним, что в 2023 г. только импорт полиэтилена из дружественных стран (Китай, Индия, Бразилия и Турция) составил около 7.1 млн т, что в 1.1 раза выше уровня 2010 г.

Согласно нашему прогнозу по базовому сценарию развития газовой промышленности, к 2050 г. добыча голубого топлива достигнет 836.5 млрд м³ (в 1.3 раза больше, чем сейчас). При этом основной прирост придётся на полуострова Ямал и Гыдан, где производство газа увеличится с нынешних 146.7 до 352 млрд м³. Наиболее перспективным видится разработка Утреннего и Северо-Обского месторождений, на базе которых планируется запустить заводы по производству сжиженного природного газа “Арктик СПГ-2” и “Арктик СПГ-3”.

Проект “Арктик СПГ-2” предусматривает строительство трёх технологических линий по производству сжиженного природного газа на Гыданском полуострове на основе запасов Утреннего месторождения. Мощность каждой из них — 6.6 млн т в год, производство стабильного газового конденсата — до 1.6 млн т в год. В 2022 г. компания “НОВАТЭК” сообщила о намерении сменить основных подрядчиков, занимающихся верхними и нижними гравитационными платформами для проекта. Выполнявшие эти контракты инженеринговые компании Technip Energies (Франция) и Saipem (Италия) приостановили работы из-за риска санкций. В октябре 2022 г. Technip Energies подписала соглашение о выходе из проекта в течение первых шести месяцев 2023 г. 10 февраля 2023 г. ФГУП “Гидрографическое предприятие” завершило строительство объектов федеральной собственности терминала “Утренний”. Терминал полностью введён в эксплуатацию в первом полугодии 2023 г. В рамках освоения месторождения он позволит увеличить отгрузку углеводородов в объёме 21.6 млн т в год¹¹. По сообщениям Bloomberg, в конце августа 2024 г. начались экспортные поставки СПГ, несмотря на введение санкций против этого проекта.

Согласно долгосрочной программе развития производства сжиженного природного газа в России (распоряжение Правительства РФ № 640-р от 16 марта 2021 г.), в число рассматриваемых и планируемых проектов “НОВАТЭК” вошли “Обский СПГ”, “Арктик СПГ-1” и “Арктик СПГ-3”. В отношении последнего с 2021 г. компания изучает ресурсную базу, которую может обеспечить Северо-Обское месторождение с запасами природного газа категорий C1+C2 273.6 млрд м³. Предполагает-

мая мощность завода по производству сжиженного природного газа — 19.8 млн т, но она может быть скорректирована в ходе проработки проекта и ресурсной базы. С учётом планов “НОВАТЭК” по развитию СПГ-проектов на мощностях ССК “Звезда” до 2030 г. возможно строительство 35–37 танкеров.

Ввод в эксплуатацию перечисленных предприятий позволит России к 2050 г. стать одним из крупнейших в мире экспортёров сжиженного природного газа (после США и Катар). По оценкам Министерства энергетики РФ (в целевом варианте), к концу прогнозного года (рис. 13) экспорт СПГ увеличится в 5.4 раза, то есть до 241 млрд м³ (доля в экспорте газа — 55%), а по мнению компании British Petroleum (текущий сценарий) — в 2.54 раза, или до 104 млрд м³ (удельный вес — 41.3%).

Долгосрочная программа развития производства СПГ, утверждённая в марте 2021 г., предусматривала рост производства сжиженного природного газа до 100 млн т к 2030 г. (около 124 млрд м³). В программу был вовлечён 21 проект (включая расширение заводов), из которых по состоянию на март 2024 г. 17 остаются нереализованными вследствие санкционных запретов на поставки основного СПГ-оборудования. В марте 2023 г. вице-премьер А.В. Новак заявил о необходимости дополнительно увеличить ресурсную базу проектов на 34 млн т СПГ в год, чтобы выйти на планируемые цели в 100 млн т. Ресурсную базу в 66 млн т должны обеспечить действующие (33 млн т) и строящиеся заводы в Усть-Луге, а также проект “Арктик СПГ-2” [4].

По состоянию на март 2024 г. единственная отечественная технология сжижения природного газа — “Арктический каскад” (“НОВАТЭК”) со средней мощностью до 1 млн т. В связи с этим становится актуальной проблема импортозамещения оборудования для производства СПГ. В августе 2022 г. была опубликована обновлённая версия паспорта проекта “Прорыв на рынки СПГ”, согласно которой общая стоимость программы до 2030 г. составит 89.3 млрд руб.

По нашему мнению, к концу 2050 г. экспорт российского сжиженного природного газа достигнет 104–184 млрд м³, что в 2.7–4.7 раза больше, чем в 2023 г., в основном за счёт ввода в эксплуатацию заводов на полуострове Ямал и балтийских, в частности, Комплекса по переработке этансодержащего газа и производству СПГ в Ленинградской области.

Экспорт газа. Россия занимает второе место (рис. 14) по экспорту газа (после США)¹² и четвёртое — по поставкам сжиженного природного газа (в том числе второе после Норвегии — по трубопроводным поставкам) на зарубежные рынки. Несмотря на резкое снижение поставок в 2022–2023 гг. (рис. 15), доля

¹¹ В 2020 г. завершено формирование флота ледового класса для “Арктик СПГ-2”. Строительство 15 газозовов заказано ООО “ССК Звезда” (срок сдачи 2023–2025 гг.), а ещё 6 единиц — Daewoo Shipbuilding & Marine Engineering (срок сдачи в 2023 г.).

¹² По оценкам Управления энергетической информации США, в 2023 г. наша страна заняла третье место.

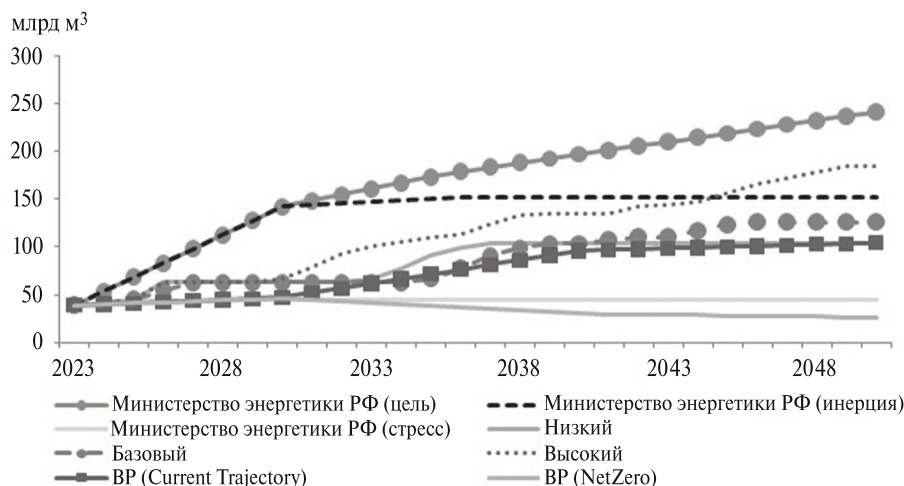


Рис. 13. Прогноз экспорта российского СПГ, млрд м³

Источники: Министерство энергетики РФ, компания British Petroleum и собственные оценки.

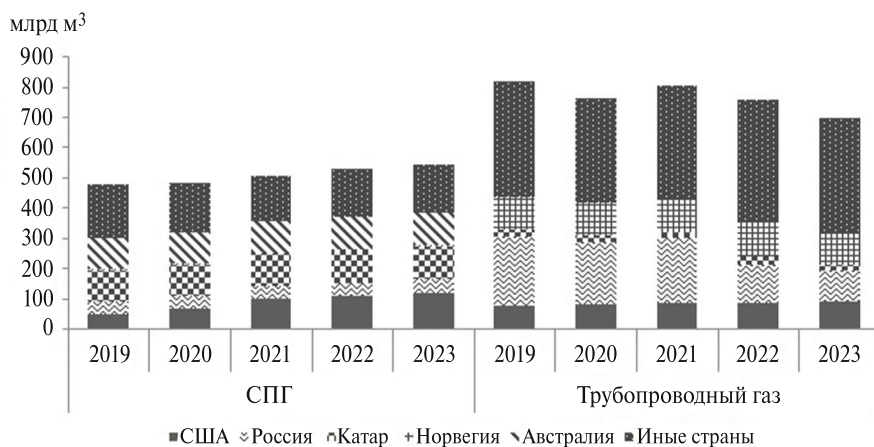


Рис. 14. Мировой экспорт СПГ и трубопроводного газа, млрд м³

Источники: BGR, GECF, JODI, GIIGNL и собственные оценки.

российского сырья в мировом вывозе трубопроводного газа — около 14.4% (в 2021 г. — 27.8%, по данным Международного энергетического агентства)¹³, а СПГ — 8.1%.

В стоимостном выражении отечественный экспорт в 2023 г. составил 51.2 млрд долл. (–61.4 млрд долл.), в том числе трубопроводные поставки — 32.9 млрд долл. (–59.4 млрд долл.) и СПГ — 18.3 млрд долл. (–5.6 млрд долл.). При этом значимость природного газа (наряду с нефтью и нефтепродуктами) — одного из ключевых источников валютных поступлений — будет сохраняться достаточно долго. По нашим оценкам, к 2030 г. экспорт российского газа достигнет 57.6 млрд долл. (+12.4%), а доля в суммарных поставках сократится до

10.3% (–12.3 п.п.). Следует ожидать, что в его экспорте произойдут серьёзные изменения в результате диверсификации поставок голубого топлива. Но для начала рассмотрим, как развивалась ситуация с вывозом голубого топлива в 2022–2023 гг., а также обратимся к среднегодовым ценам на отечественную продукцию в странах-партнёрах.

В 2023 г. Россия экспортировала 145.5 млрд м³ газа, что на 17.3% меньше, чем в 2022 г., в том числе трубопроводного — 100.9 млрд м³ (–22.6%) и СПГ — 44.5 млрд м³ (–2.1%). Основным направлением поставок, несмотря на резкий спад в 2022–2023 гг., остаются страны Европы, за исключением Турции. В 2023 г. было вывезено 25.4 млрд м³ (–58.5%), причём большая часть — в Центральную и Юго-Восточную Европу (17.2 млрд м³). Крупнейшие потребители — Венгрия (6.5 млрд м³) и Словакия (3 млрд м³). Экспорт в страны Западной Европы составил

¹³ По оценкам ОПЕК, доля России в мировом экспорте газа в 2023 г. составила 12.7%, согласно Energy Institute — 14.7%.

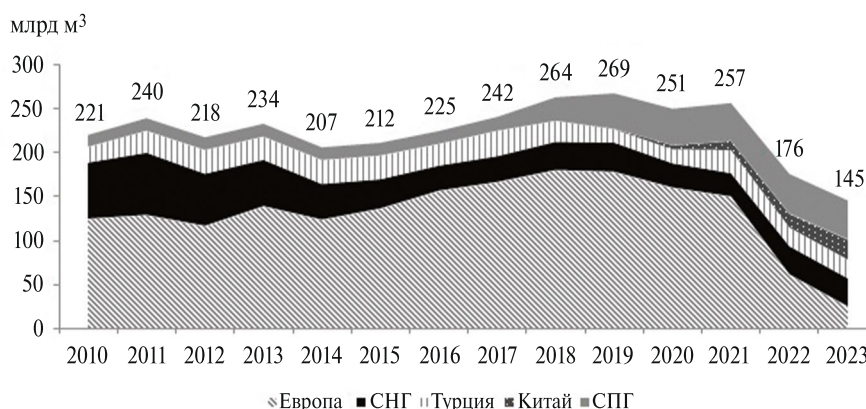


Рис. 15. Динамика российского экспорта газа, млрд м³

Источники: Федеральная таможенная служба РФ и собственные оценки.

8.2 млрд м³ (–79.7%), уменьшение в основном произошло из-за прекращения поставок в Германию (18.1 млрд м³ в 2022 г.). Вторым по значимости рынком для трубопроводных поставок оставались страны СНГ (32.2 млрд м³), основной спрос формировала Республика Беларусь (17.1 млрд м³).

С октября 2023 г. начались поставки газа в Узбекистан (1.3 млрд м³ всего в 2023 г.) в рамках соглашения о трёхстороннем сотрудничестве между Казахстаном, Узбекистаном и Россией по расширению газовой инфраструктуры в Центральной Азии. Данное соглашение позволяет государствам модернизировать газотранспортную инфраструктуру с целью расширения внутрирегиональной и международной торговли газом. Сотрудничество предусматривает поставку газа из России в Узбекистан в объёме 2.8 млрд м³ в течение двух лет по газопроводу “Средняя Азия – Центр” через территорию Казахстана.

С декабря 2019 г. начался вывоз природного газа из России по магистральному газопроводу “Сила Сибири”. В 2023 г., по данным Главного таможенного управления КНР, в Китай было поставлено 22.7 млрд м³ газа, что на 46.5% выше показателя 2022 г. В 2023 г., согласно расчётам автора на основе данных информационных агентств Reuters и IHS Markit, среднегодовая импортная цена на российский газ всего на 7.7% выше туркменского. В 2024 г. “Газпром” планирует поставить в Китай около 30 млрд м³ газа, в 2025 г. – 38 млрд м³.

В 2023 г. доля танкерных перевозок сжиженного природного газа составляла 30.6% суммарных поставок, что на 4.8 п.п. выше, чем в 2022 г. С запуском новых заводов (“Арктик СПГ-2” и Балтийский СПГ) удельный вес СПГ увеличится до 35–40%, что позволит полностью компенсировать украинский транзит. За 2023 г. средняя экспортная цена российского газа снизилась с 660.2 до 352.2 долл./тыс. м³ (–46.6%). В то же время для стран Прибалтики стоимость российского газа выросла до 1500 долл./тыс. м³ (+42.1%), а для Китая – до 286.8 долл./тыс. м³ (+3.5%).

К концу 2020-х годов можно ожидать увеличение предложения газа на европейском рынке со стороны Северной Африки и Азербайджана [5] за счёт наращивания этими странами добычи газа. Норвегия будет поддерживать текущий уровень поставок благодаря разработке новых оффшорных месторождений. Однако потенциал месторождений, которые должны быть введены в эксплуатацию в течение следующих пяти лет, ограничен сложной геологией и их удалённостью. Самые крупные из них – Оста-Ханстин (Equinor) и Мартин-Линге (Total). Они добавят к общей добыче около 30 млрд м³, тогда как потери на зрелых месторождениях по сравнению с 2020 г. составят примерно 45 млрд м³. По оценкам Форума стран – экспортёров газа (GECF), добыча газа в Норвегии сократится с нынешних 126 млрд м³ в год до 115 млрд м³ к 2030 г. и 50 млрд м³ – к 2050 г., что, безусловно, отразится на экспортных возможностях страны в долгосрочной перспективе.

Наращивание поставок сжиженного природного газа из Катара на европейский рынок возможно за счёт разработки Северного месторождения, излишки добычи которого могут быть направлены в государства Евросоюза. По прогнозам отраслевых экспертов [6], производство СПГ в Катаре достигнет 126 млн т к концу 2027 г. и 142 млн т [7] в 2030 г., что на 64 и 84% соответственно выше показателя 2023 г.

Оценки компании Wood Mackenzie в отношении катарского СПГ (как, впрочем, и российского) более сдержанные. Предполагается, что к 2033 г. производство сжиженного природного газа в Катаре вырастет до 125.5 млн т (+45.2 млн т к уровню 2023 г.), тогда как в США (за счёт запуска новых проектов Golden Pass, Rio Grande, Port Arthur, а также расширения ныне действующих FreePort, Corpus Christi и др.) – до 239.4 млн т (+154 млн т), в том числе до 106.7 млн т до конца 2025 г. (+21.3 млн т). По оценкам этой компании, Россия будет производить 40.6 млн т (+9.7 млн т), из них 6.6 млн т – в 2024 г. (табл. 1), что явно не согласуется с планами Правительства РФ и нефтегазовых компаний. При

Таблица 1. Ввод новых мощностей СПГ, млн т

Проект	Местоположение	Оператор	Мощности
Congo Marine XII (Tango)	Offshore Pointe-Noire, Республика Конго	Eni	0.6
Tortue FLNG Phase 1	Offshore Mauritania, Мавритания	British Petroleum	2.5
Altamira Fast LNG 1	Tamaulipas, Мексика	New Fortress Energy	1.4
Arctic LNG 2 Train 1	Полуостров Гыдан, Россия	Arctic LNG 2	6.6
Corpus Christi Midscale Stage 3	Corpus Christi, штат Техас, США	Cheniere Energy	9.5
Всего за 2024 г.	20.6		
LNG Canada	Kitimat, Канада	Shell	14
Congo Marine XII (Newbuild)	Offshore Pointe-Noire, Республика Конго	Eni	2.4
Energia Costa Azul Phase 1	Энсенада, Нижняя Калифорния, Мексика	Sempra	3.3
Golden Pass LNG	Округ Джефферсон, штат Техас, США	Golden Pass Products	18.1
NFE Texas FLNG	Offshore Texas, штат Техас, США	New Fortress Energy	8.4
Plaquemines LNG Phase 1	Плакеминс Пэриш, штат Луизиана, США	Venture Global LNG	13.3
Всего за 2025 г.	59.5		
Qatar NFE expansion	Qatar peninsula, offshore Qatar	Qatargas	32
Energia Costa Azul	Baja California, Мексика	Sempra	3.2
Всего за 2026 г.	35.2		

Источники: Wood Mackenzie и Argus.

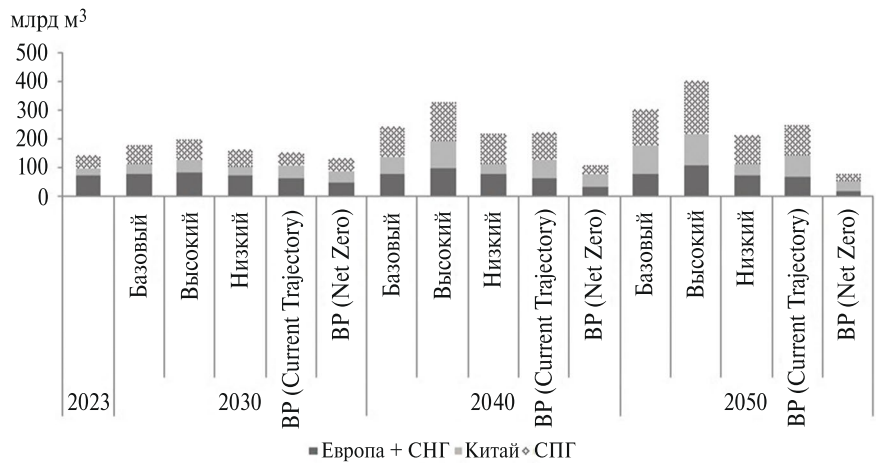


Рис. 16. Прогноз экспорта российского газа по направлениям, млрд м³
Источники: собственные оценки и компания British Petroleum.

этом стоимость добычи газа в устье скважины и его сжижение в России ниже (на арктических проектах), чем в США на крупнейшем проекте Sabine Pass, но выше катарского на 13.8–27.7% (в основном за счёт сжижения газа), что делает российский СПГ выгодным как для европейских, так и для азиатских покупателей.

Согласно нашим расчётам, к 2050 г. ожидаемый экспорт российского газа в Европу и СНГ — крупнейшие рынки сбыта — может находиться в диапазоне от 76 до 112 млрд м³, что приблизительно соответствует оценкам Института энергетических исследований РАН от 2024 г. [8, с. 128]. Что касается китайского направления, то объёмы вывоза из России к 2050 г. вряд ли превысят 108 млрд м³. Это означает, что суммарный экспорт российского трубопроводного газа к 2050 г. будет варьироваться от 114 до 220 млрд м³ в год (рис. 16). Для сравнения, по расчётам Министерства энергетики РФ, экспорт газа (в базовом сценарии) составит 176 млрд м³.

* * *

Россия располагает достаточным запасом накопленных и потенциальных ресурсов природного газа для внутреннего потребления и экспорта до 2050 г. и в перспективе. Однако возник ряд сложных вопросов. Наблюдается устойчивое отставание прироста разведанных запасов газовых месторождений от объёмов добычи газа. При разведке углеводородов в России действует правило: ежегодный годовой прирост запасов должен быть не меньше годового объёма извлечённых ресурсов. Финансирование геологоразведочных работ при такой системе приращения запасов становится неупорядоченным и требует повышенных затрат вне зависимости от существующих запасов. Зарубежный опыт показал, что нефтяные компании стремятся поддерживать запасы, в 11–13 раз превышающие годовую добычу. Это правило позволяет сглаживать годовые колебания объёмов приращения запасов, что достаточно для принятия решений по продуктивной геологоразведке и позволяет своевременно осуществлять финансирование проектов, не допуская замораживания денежных средств из-за накопления больших запасов. Переход российских нефтегазовых компаний к подобному способу ведения геологоразведочных работ позволит сделать их более целеориентированными и финансово упорядоченными.

ЛИТЕРАТУРА

1. Затраты и выгоды низкоуглеродной экономики и трансформации общества в России / Под ред. И.А. Башмакова. М.: ЦЭНЭФ, 2014.
The costs and benefits of a low-carbon economy and the transformation of society in Russia / Ed. by I.A. Bashmakov. Moscow: CENEF, 2014. (In Russ.)
2. Глава Роснедр заявил, что ресурсы газа на шельфе РФ в Арктике составляют 85 трлн куб. м // ТАСС. <https://tass.ru/ekonomika/16440429>
The head of Rosnedra said that the gas resources on the Russian shelf in the Arctic amount to 85 trillion cubic meters // TASS. (In Russ.)
3. Кондратов Д.И. Мировой рынок газа: современные тенденции и перспективы развития // Вестник РАН. 2022. № 4. С. 360–371.
Kondratov D.I. The Global Gas Market: Modern Trends and Development Prospects // Herald of the Russian Academy of Sciences. 2022, no. 2, pp. 188–198.
4. Кондратов Д.И. Перспективы российского газа в Китае на период до 2035 года // Международная экономика. 2023. № 9. С. 607–628.
Kondratov D.I. Prospects of Russian gas in China for the period up to 2035 // International Economics. 2023, no. 9, pp. 607–628. (In Russ.)
5. Кондратов Д.И. Кому продаёт свой газ Азербайджан // Инфотэк. <https://itek.ru/reviews/komu-prodaet-svoj-gaz-azerbajdzhan/>
Kondratov D.I. To whom Azerbaijan sells its gas // Infotek. (In Russ.)
6. Merolli P. Qatar Extends Bet on LNG's Bright Future // Energy Intelligence Group Inc. <https://www.energyintel.com/0000018d-e6ad-d813-a5df-e6ed14c50000>
7. QatarEnergy boosts LNG expansion plans again to 142 mil mt/year // S&P. <https://www.spglobal.com/commodityinsights/en/market-insights/latest-news/natural-gas/022524-qatarenergy-boosts-lng-expansion-plans-again-to-142-mil-mt/year>
8. Прогноз развития энергетики мира и России 2024 / Под ред. А.А. Макарова и др. М.: ИНЭИ РАН, 2024.
The forecast of the development of energy in the world and Russia for 2024 / Ed. by A.A. Makarov et al. Moscow: ERI RAS, 2024. (In Russ.)

THE GAS INDUSTRY OF THE RUSSIAN FEDERATION: EVOLUTION AND EFFECTIVENESS

D.I. Kondratov^{a,*}

^aInstitute of Economics of the Russian Academy of Sciences, Moscow, Russia

**E-mail: dmikondratov@yandex.ru*

The gas industry is one of the largest industries in Russia, along with oil production and refining. In terms of production and export of natural gas, our country ranks second (after the United States) and third (after the United States and Qatar) in the world, respectively. In 2010–2023, the share of production decreased in the old regions (Nadym-Pur-Tazovsky and Volga-Uralsky) and increased in the new ones (Yamal-Gydan and the shelf of the Caspian Sea). Production has significantly increased on the Yamal and Gydan peninsulas, which is associated with the commissioning of large deposits of Utrennoye, Yuzhno-Tambeysky and Bovanenkovsky.

The article presents a brief history of the development of the gas industry in Russia. The influence of this sector on the economy of our country through budget and foreign exchange revenues is emphasized. The forecast of the development of production and export of natural gas is made, alternative points of view are given.

Keywords: gas industry, gas export, liquefied natural gas.