

УДК 341.24

ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ КРИЗИС ЕС И ЕВРОПЕЙСКИЙ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ РЫНОК

© 2024 РОГИНКО Сергей Анатольевич

Кандидат экономических наук

Руководитель Центра экологии и развития, ведущий научный сотрудник

Отдела экономических исследований, Институт Европы РАН

125009, Россия, Москва, ул. Моховая, д. 11, стр. 3

Профессор кафедры международного бизнеса

Факультета международных экономических отношений

Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации

125167, Россия, Москва, Ленинградский проспект, д. 49/2

E-mail: roginko@bk.ru

Поступила в редакцию 09.01.2024

Принята к публикации 13.05.2024

Аннотация. В статье проанализировано состояние рынка энергоносителей ЕС в период энергетического кризиса 2020–2023 гг. Сделан прогноз его развития с учетом влияния климатической повестки и ограничений Евросоюза на импорт первичных ископаемых энергоресурсов. Рассмотрено значение климатической повестки в принятии ЕС деформирующих энергетику мер, сыгравших главную роль в провоцировании полномасштабного энергетического кризиса. Он выразился прежде всего в снижении надежности энергоснабжения, ставшего заложником погодных условий, вследствие увеличения доли возобновляемых источников энергии в генерирующем секторе. Изучены основные топливные сегменты рынка, оценена их волатильность, дан прогноз развития на период до 2030–2045 гг. Проанализированы действия ЕС в условиях дефицита топливных ресурсов и негативные последствия для энергоемких отраслей промышленности. Рассмотрены тренды повышения цен на все виды энергоресурсов, спровоцированные европейским энергетическим кризисом и решением ЕС отказаться от главного поставщика энергоресурсов – России. Это решение не обеспечено сопоставимыми по объемам и условиям альтернативами. Исследованы перспективы экспорта российских энергоносителей в страны Евросоюза в условиях санкций, включая возможность, что поставленная им цель отказаться от российского ископаемого топлива к 2027 г. не будет достигнута. Сделан вывод, что ЕС превращается в регион энергетической бедности, в котором

потребители сталкиваются с нестабильным энергоснабжением, перспективами блэкауты и многократно возросшими счетами за электричество.

Ключевые слова: выбросы парниковых газов, Парижское соглашение, пакет Fit for 55, волатильность рынка, энергетический кризис, климатическая повестка, энергетическая бедность, топливные ресурсы, RePower EU, ОПЕК, Международное энергетическое агентство.

DOI: 10.31857/S0201708324030082

Последние два года доминантами для европейской энергетики выступают климатическая и антироссийская повестки. Обе являются разновидностями т. н. политики ценностей, внедренной в европейский истеблишмент усилиями США. В отличие от *Realpolitik* ценностная повестка апеллирует прежде всего к эмоциям. По мнению чл.-корр. РАН Станислава Жукова и к.э.н. Оксаны Резниковой, «в Европе сильное влияние на энергопереход оказывают идеологические установки» [Жуков, Резникова, 2023]. Реализация такой политики требует забвения собственных интересов, что ярко проявляется в последние годы.

Климатическая повестка спровоцировала полномасштабный энергетический кризис уже в 2021 г. Добавление руководством Евросоюза второй повестки вызвало инфляцию и спад в экономике в целом. Меры по купированию вылились в попытки управлять ситуацией в ручном режиме. Кроме того, Брюссель демонстрирует нежелание взять на себя ответственность за кризис и пытается переложить ее на РФ.

Энергопереход к энергокризису

Существование энергетического кризиса руководство ЕС признало с запозданием, но виновник был известен заранее. 5 сентября 2022 г. глава Еврокомиссии заявила, что РФ «использует энергию в качестве оружия, сокращая поставки и манипулируя нашими энергетическими рынками»¹. С тех пор утверждение об использовании Россией энергетического оружия и привязка кризисных явлений к специальной военной операции на Украине стали общим штампом политических заявлений и аналитических статей по обе стороны Атлантики. На высшем уровне ЕС энергетический кризис констатировался только 14 сентября 2022 г. в выступлении председателя Еврокомиссии Урсулы фон дер Ляйен в Европарламенте².

Между тем еще осенью 2021 г. Всемирный экономический форум сообщил об энергетическом кризисе в ЕС и повышении цен на энергоносители. Данные в докладе ВЭФ подтверждают, что цены на газ в Европе выросли на 600%³ задолго до сокращения российских поставок газа в 2022 г.

¹ Sanchez N. Russia blames Western sanctions for EU gas supply problems. EU Observer. 06.09.2022. URL: <https://euobserver.com/eu-political/155963> (дата обращения: 21.09.2023).

² 2022 State of the Union Address by President von der Leyen. 14.09.2022. URL: https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/speech_22_5493 (дата обращения: 26.11.2023).

³ 5 things you should know about Europe's energy crisis. WEFForum. 13.10.2021. URL: <https://www.weforum.org/agenda/2021/10/5-facts-europe-energy-crisis/> (дата обращения: 22.09.2023).

Сопоставление объемов поставок природного газа из РФ в страны ЕС в 2020, 2021 и 2022 гг. позволяет сделать вывод, что в первом квартале 2022 г. их динамика в целом коррелировала с уровнями 2020 и 2021 гг. Отличия начали наблюдаться во втором квартале, а значительными они стали с июня 2022 г. Другими словами, ощутимое влияние на газовые цены сокращение продаж могло оказать не ранее второго полугодия 2022 г. По объемам поставок газа из России 2021 г. в целом не отличался от 2020 г. Соответственно, причины роста цен на энергоносители и энергию в ЕС в 2021 г. не связаны с Россией. К ним прежде всего относится климатическая повестка, построенная на увеличении доли возобновляемых источников энергии (ВИЭ) в электрогенерации. Курс на ВИЭ привел к снижению надежности энергоснабжения, ставшего заложником погодных условий. Результатом стали массовые блэкауты в ряде стран Европы, например в ФРГ в 2021 г. Избежать полномасштабной катастрофы Германии удалось только за счет масштабных закупок энергии с АЭС во Франции и Чехии.

Цели и стратегии

Принятое после февраля 2022 г. решение Евросоюза об отказе от импорта российских энергоносителей обусловило корректировку стратегий ЕС, которые можно было назвать климато-энергетическими в силу преобладания в них зеленых приоритетов над приоритетами устойчивого энергоснабжения. Изменение ситуации требовало совмещения климатических доминант с новыми – антироссийскими.

Первые стратегические документы подобного типа – план «Совместные действия европейских стран по обеспечению более доступной, безопасной и устойчивой энергии» (*REPowerEU*)¹ и подготовленный для Евросоюза документ Международного энергетического агентства (МЭА) «План из 10 пунктов по сокращению зависимости ЕС от российского природного газа»². Оба предполагают быстрый (в течение нескольких лет) окончательный отказ ЕС от газа из РФ, а их компоненты по выбросам парниковых газов во многом схожи. Из заложенных в документах технологических решений можно отметить: замену российского природного газа на сжиженный природный газ (СПГ), импортируемый из других стран; развитие сети подземных хранилищ газа; наращивание мощностей атомной генерации; ускоренный запуск новых проектов ветровой и солнечной энергетики.

Общий приоритет обоих документов – опора на ВИЭ. Это подтверждает, что ЕС не извлек уроков из энергетического кризиса, спровоцированного неустойчивостью энергосистемы с большой долей возобновляемых источников энергии. Сохранился

¹ REPowerEU. Affordable, secure and sustainable energy for Europe. Communication REPowerEU Plan COM(2022)230. URL: https://commission.europa.eu/publications/key-documents-repower-eu_en (дата обращения: 23.09.2023).

² A 10-Point Plan to Reduce the European Union's Reliance on Russian Natural Gas. IEA. 03.2022. URL: <https://www.iea.org/reports/a-10-point-plan-to-reduce-the-european-unions-reliance-on-russian-natural-gas> (дата обращения: 23.09.2023).

курс на внедрение последних в качестве самоцели. Более того, поставлены новые цели по резкому увеличению доли ВИЭ. Если действовавшая директива по возобновляемым источникам энергии 2018 г. (*Renewable Energy Directive 2018*) предусматривала рост их доли в общем объеме потребляемой энергии до 32% к 2030 г. по сравнению с 21,8% в 2021 г., то Европейский зеленый курс и пакет *Fit for 55* потребовали ужесточения целей. В результате дебатов Европарламента, Еврокомиссии и государств-членов Директива о ВИЭ была пересмотрена. Целевой показатель составляет 45%, а уровень 42,5% принят в качестве обязательного (в общем объеме потребляемой энергии). Что касается доли ВИЭ в электрогенерации, то она должна в среднем по ЕС подняться до 63%, в т. ч. до 80% (максимальный показатель) в Германии.

Сегменты рынка: тренды и прогнозные сценарии

В статье проанализированы перспективы климатических и антироссийских повесток по отдельным сегментам энергетического рынка стран ЕС, в рамках трилеммы энергетической нестабильности, включающей потребление, генерацию и волатильность цен [Lee, Yahya, 2024].

Действия Евросоюза по сокращению использования российского газа привели к снижению импорта трубопроводного газа из РФ в 2022 г. на 32,3% по сравнению с 2021 г. С января по сентябрь 2023 г. поставки российского газа дополнительно сократились на 60,3% по сравнению с периодом с января по сентябрь 2022 г. и составили 20,6 млрд куб. м (год назад – 51,9 млрд куб. м).

Аналогично констатируется падение импорта российской нефти: во втором квартале 2023 г. по сравнению со вторым кварталом 2022 г. оно составило более 80% объема, ежемесячные поставки упали с 8,7 до 1,6 млн т¹. Доля России в нефтяном импорте ЕС сократилась с 28% в третьем квартале 2021 г. до 3 в третьем квартале 2023 г.² Однако данные Евростата не отражают полную картину товарных потоков особенно в части нефти. При спаде прямого российского экспорта статистическая служба ЕС игнорирует такой существенный фактор, как реэкспорт³. В этой же логике эффективной мерой объявляется ценовой лимит на российскую нефть в 60 долл./барр., несмотря на то что некоторые западные аналитики сомневаются в

¹ EU imports of energy products continued to drop in Q2 2023. Eurostat. 25.09.2023. URL: <https://ec.europa.eu/eurostat/web/products-eurostat-news/w/ddn-20230925-1> (дата обращения: 20.11.2023).

² EU trade with Russia – latest developments. Eurostat. 11.2023. URL: https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=EU_trade_with_Russia_-_latest_developments#Key_product_groups_imported_by_the_EU_from_Russia (дата обращения: 06.01.2024).

³ Basquill J. EU “still buying Russian oil products” as Turkey becomes re-export hub. Global Trade Review. 15.05.2024. URL: <https://www.gtreview.com/news/europe/eu-still-buying-russian-oil-products-as-turkey-becomes-re-export-hub/> (дата обращения: 20.05.2024).

результативности, так как, например, в сентябре 2023 г. нефть марки «Юралс» (URALS) торговалась по цене 84 долл./барр.¹

Иная картина наблюдается по СПГ: по данным на второй квартал 2023 г., Россия заняла второе место среди поставщиков в ЕС (12,4% объема). Первыми идут США (46,4%), существенную роль играют Катар (10,9%), Алжир (9,9%) и Нигерия (5,1%)².

По объемам импорта СПГ из России наблюдался устойчивый рост: в 2021 г. ЕС импортировал из России 13,2 млрд куб. м в год, в 2022 г. этот показатель увеличился почти на 30% до 16,7 млрд куб. м. Экспорт российского СПГ в ЕС с января по сентябрь 2023 г. достиг 13,98 млрд куб. м. Предполагалось, что уровень 2022 г. будет превышен, но резкое падение экспорта в ноябре – декабре 2023 г. изменило картину: по итогам года экспорт упал на 1,9%³. Основные импортеры российского СПГ в ЕС в 2023 г. – Бельгия, Испания, Нидерланды, Греция и Португалия. Такое распределение коррелирует не столько с потребностями этих стран, сколько с мощностями СПГ-терминалов, с которых значительные объемы идут на реэкспорт. По данным аналитического центра Института энергетики и финансового анализа (*Institute for Energy Economics and Financial Analysis*), из 13,98 млрд куб. м российского СПГ, поступившего в ЕС с января по сентябрь 2023 г., 21% был перегружен на суда, направлявшиеся в страны, не входящие в ЕС: Китай, Японию и Бангладеш [Jaller-Makarewicz, 2023]. СПГ-порты Зебрюгге в Бельгии и Монтуар-де-Бретань во Франции в 2023 г. приняли наибольшие объемы российского газа из числа всех портов Евросоюза.

Что касается поставок российского угля в Европу, то после вступления в силу эмбарго РФ потеряла статус крупнейшего экспортера, который она занимала в 2021 г., поставив 49,5 млн т⁴. В 2022 г. поставки упали на 77%. Вместе с тем потребление угля в Европе растет, поскольку уже в 2021 г. многие считали увеличение угольной генерации и замену углем подорожавшего газа выходом из энергетического кризиса. Во второй половине 2021 г. такая замена в структуре электроэнергии составляла 5% всей выработки электроэнергии. Импорт энергетического угля в ЕС увеличился на 51% в 2022 г., так как Европа стремилась увеличить запасы. Импорт всех марок угля вырос с 43 млн т в 2021 г. до 65 в 2022 г. В августе 2022 г. импорт угля из РФ был запрещен, что привело к еще большему увеличению его импорта из других стран. Импорт из Южной Африки и Австралии вырос в шесть раз (с 2 до

¹ Perkins R., Lin M. EU plans to tighten shipping reporting rules under Russian oil “price cap”. S&P Global Commodity Insights. 17.11.2023. URL: <https://www.spglobal.com/commodityinsights/en/market-insights/latest-news/oil/111723-eu-plans-to-tighten-shipping-reporting-rules-under-russian-oil-price-cap> (дата обращения: 26.11.2023).

² EU trade with Russia – latest developments.

³ Russian LNG exports to Europe fell 1.9% in 2023 – LSEG data. Natural Gas World. 03.01.2024. URL: <https://www.naturalgasworld.com/russian-lng-exports-to-europe-drops-1.9-in-2023-lseg-data-108998> (дата обращения: 06.01.2024).

⁴ Hard coal volume imported to the European Union (EU) in 2021, by country of origin. Statista. 2023. URL: <https://www.statista.com/statistics/1034930/eu-hard-coal-imports-by-origin/> (дата обращения: 20.11.2023).

13 млн т и с 1 до 6 млн т соответственно), из Индонезии – почти с 0 до 6 млн т; из Колумбии – на 80% (с 8 до 14 млн т)¹.

В 2021 г. в ЕС потребление угля выросло на 12%, что стало первым увеличением с 2017 г. В 2022 г. угольная генерация выросла на 7%. Замедление роста связано с падением общего спроса на электроэнергию: в четвертом квартале 2022 г. он снизился на 7,9% по сравнению с аналогичным кварталом 2021 г.² По мнению «Блумберг», это отражает рост глобальной зависимости от угля³.

Брюссель, понимая, что полная зависимость от ВИЭ может привести к энергетическому коллапсу, решил вернуться к использованию угольной генерации. В 2022 г. правительство Германии приняло решение задействовать 26 законсервированных тепловых электростанций, из которых 15 – угольные, 6 – нефтяные и 5 – бурогоугольные, с общей мощностью 5,9 ГВт⁴. В 2023 г. мощность задействованных угольных теплоэлектростанций выросла до 10 ГВт.⁵ Схожие решения приняли правительства других стран Европы: Британии, Австрии, Польши и др.

Волатильность и перспективы

Европейский энергетический кризис спровоцировал резкое повышение цен на все виды энергоресурсов. Решение ЕС отказаться от главного поставщика энергоресурсов – России – не было обеспечено сопоставимыми по объемам и условиям альтернативами. Результатом, как отмечается в докладе консалтинговой компании «МакКинзи» (*McKinsey*), стал общий кризис энергетических рынков Европы, которая была вынуждена повысить затраты на энергоносители в 2022 г. более чем в 5 раз по сравнению с 2020 г. – с 350 млрд. евро до 1,8 трлн [Wocarra et al., 2023].

Проверкой курса Брюсселя стал 2022 г., когда Евросоюз, отказавшись от зависимости от России, вовлек себя в ценовую войну с Азией за свободные объемы СПГ. В докладе Германского общества внешней политики отмечается, что спрос в ЕС «разогнал» цены на сжиженный природный газ в Азии. Наибольший удар пришелся на развивающиеся страны Южной и Юго-Восточной Азии, которые не располагают возможностями Японии или Южной Кореи платить повышенную цену [Hübner, 2022].

¹ European Electricity Review 2023. URL: <https://ember-climate.org/insights/research/european-electricity-review-2023/#supporting-material> (дата обращения: 20.11.2023).

² Там же.

³ Wade W, Stapczynski S. Russia's War Is Turbocharging the World's Addiction to Coal. Bloomberg. 25.04.2022. URL: <https://www.bloomberg.com/news/articles/2022-04-25/coal-prices-soar-as-russia-war-energy-crisis-risk-global-climate-goals> (дата обращения: 21.11.2023).

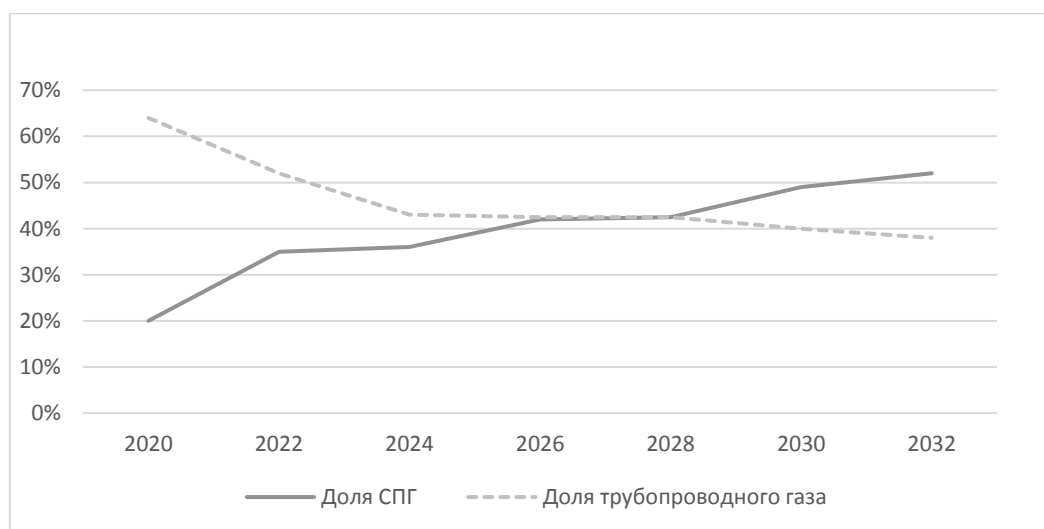
⁴ Delfs A. Germany to Bring Back Coal Power Plants If Russia Cuts Gas. Time. 24.05.2022. URL: <https://time.com/6180579/germany-coal-power-russia/> (дата обращения: 24.09.2023).

⁵ Germany approves bringing coal-fired power plants back online this winter. Reuters. 04.10.2023. URL: <https://www.reuters.com/business/energy/germany-approves-bringing-coal-fired-power-plants-back-online-this-winter-2023-10-04/> (дата обращения: 20.11.2023).

Европейские стратеги не просчитали, как после отказа от российского газа изменится роль Европы на глобальном газовом рынке. До недавних пор, используя российский газ в качестве балансира, ЕС в периоды избытка предложения СПГ сокращал трубопроводный импорт, чтобы использовать больше сжиженного природного газа. Когда доступность СПГ падала, Евросоюз увеличивал закупки трубопроводного газа, предотвращая скачки цен. Лишившись подобного балансира, ЕС оказался заложником конъюнктуры мирового рынка СПГ, доля которого уже в 2023 г. практически сравнялась с долей трубопроводного газа и, по прогнозам консалтинговой компании «Вуд Маккензи» (*Wood Mackenzie*), превзойдет ее в самые ближайшие годы (Рис. 1), превзойдет ее в самые ближайшие годы. Одновременно Европа лишилась важного рычага воздействия на цены на газ, испытав многократное повышение цен и возросшую волатильность рынка.

Рисунок 1

Доля импорта СПГ, трубопроводного газа (в %, с 2020 по 2033 гг.)



Источник: [Flowers et al., 2023].

После потери позиций на мировом газовом рынке, руководители европейских стран начали объезжать страны-производители СПГ и требовать договоренностей о поставках на срок 5–10 лет. По итогам переговоров с Катаром подписаны контракты на 15 лет с германскими компаниями «Юнипер» (*Uniper*) и «РВЕ» (*RWE*) и на 27 лет с французской «ТотальЭнерджис» (*TotalEnergies*), итальянской «Эни» (*Eni*) и англо-голландской «Шелл» (*Shell*) (с 2026 по 2053 гг.)¹. Последний срок выходит за пределы 2050 г., на который ЕС наметил достижение чистого нуля по выбросам парниковых газов.

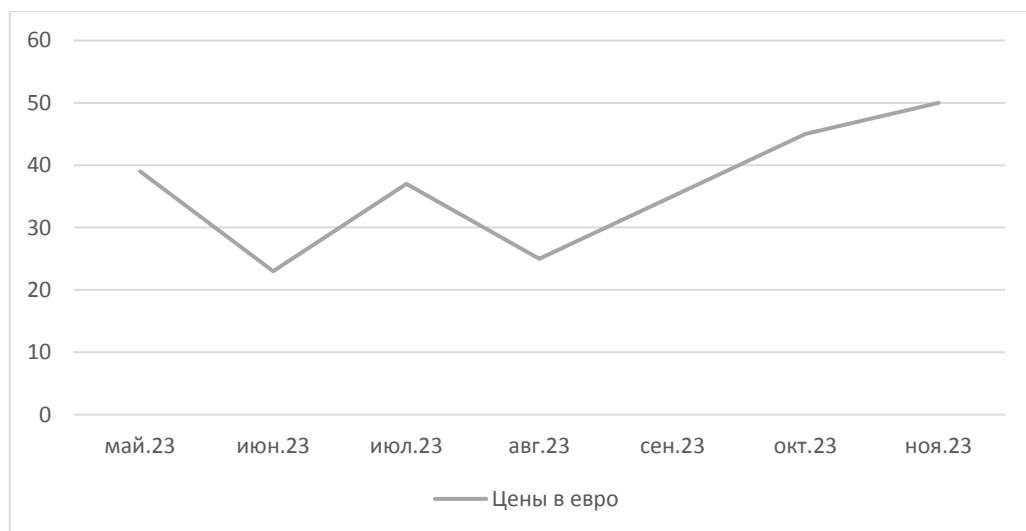
¹ Johnston I, White S. France's signs 27-year LNG deal with Qatar. The Financial Times. 11.10.2023. URL: <https://www.ft.com/content/f322e8d4-17f0-475b-a942-d670c33f5df3> (дата обращения: 21.11.2023)

Уступки европейских покупателей объяснимы не столько возвратом к осознанию своей роли на рынке, сколько резким ростом стоимости газа и сопутствующей инфляцией в 2022 г. и пониманием того, что риски потери доступа к ресурсам не исчезли. Это подтверждает ситуация на рынке газа во время начавшегося в октябре 2023 г. конфликта в Палестине. Европейские цены на газ, стабилизировавшиеся летом на уровне около 240 евро за тыс. куб. м., в октябре временно поднялись до уровня около 600 евро (см. Рис. 2).

Тем самым уязвимость Европы по отношению к коллизиям на газовом рынке в перспективе сохранится. Лондонская аналитическая компания «Кэпитал Экономикс» (*Capital Economics*) признала в октябре 2023 г., что последнее повышение цен вызвано не только снижением предложения, но и рисками в отношении поставок¹.

Рисунок 2

**Европейские цены на газ в период с мая по ноябрь 2023 г.
(на бирже Dutch TTF, в евро за МВтч).**



Источник: European gas prices soar on global supply disruption fears. The Financial Times. 12.10.2023. URL: <https://www.ft.com/content/29ac8ac5-539e-43e3-b6eb-e86916fc5059> (дата обращения: 20.11.2023).

Серьезный удар по газоснабжению Европы был нанесен в ноябре 2023 г. США. Госдепартамент объявил о санкциях против нового российского проекта компании «НОВАТЭК» «Арктик СПГ – 2». Цель демарша – лишить страны Европы и Азии возможности закупать газ с этого проекта после его запуска в 2024 г. Кроме того, США заставили Грецию отказаться от планов добычи газа на шельфе. Вместо этого были навязаны дополнительные объемы американского СПГ, быстро занявшего более 50% греческого рынка. Несмотря на усилия США по продвижению СПГ на ев-

¹ Там же.

ропейский рынок, сомнительно, что их претензии на роль ведущего поставщика будут обеспечены ресурсами, т. к. американские нефтегазовые компании снижают инвестиции в добычу на новых участках, переходят к строгой финансовой дисциплине и сокращению издержек. Американская консалтинговая компания «Энверус» прогнозирует, что в 2023 г. добыча в США выйдет на плато, на котором продержится несколько лет, после чего начнет стремительно снижаться¹.

В этих условиях актуален вопрос о том, удастся ли США заместить выпадающие объемы импорта из РФ, а также трубопроводного импорта из Норвегии и Алжира, сокращение которого ожидается после 2025 г. Согласно последнему прогнозу *Wood Mackenzie*, Европе потребуется больше СПГ, в то время как общий спрос на газ продолжает падать. Это означает, что импорт сжиженного природного газа достигнет пика примерно в 2030 г.

Волатильность рынка и его зависимость от экономического роста, стимулирующего увеличение спроса на развивающихся рынках Азии, сохранятся в ближайшие годы. Спрос на СПГ в Китае увеличится на 12% в 2023 г., а импорт удвоится к 2030 г. Спрос на сжиженный природный газ в Южной и Юго-Восточной Азии к этому времени также вырастет в два раза [Flowers et al., 2023].

В условиях повышенного спроса на газ не исключено, что поставленная Евросоюзом цель отказаться от российского ископаемого топлива к 2027 г. не будет достигнута. Единственным способом избежать финансовых потерь от импорта дорогостоящего СПГ из США для Европы стало сокращение потребления газа. Страны региона с августа по ноябрь 2022 г. потребляли на 20,1% меньше среднего показателя за этот же период в последние пять лет². В марте 2023 г. главы стран ЕС договорились продлить на год добровольное сокращение потребления газа на 15%.

Самый простой способ – снижение личного потребления, прежде всего, за счет отопления жилищ. Правительства стран ЕС включили все средства пропаганды, требуя от граждан снизить температуру в индивидуальных и общедомовых системах отопления. В итоге в Германии вместо обычных зимних норм температуры в квартирах на уровне 17–18°C, зимой 2022 г. политики требовали от жителей держать температуру 16°C³, а некоторые инициативные ресурсы рекомендуют снижать ее до 14°C⁴.

Однако это не смогло привести к заметным сдвигам в общем энергопотреблении. Более масштабных результатов ЕС смог достичь за счет основы своей промышлен-

¹ EIR: Density drives steepening declines in U.S. shale. Enverus. 15.08.2023. URL: <https://www.enverus.com/newsroom/eir-density-drives-steepeningdeclines-in-u-s-shale/> (дата обращения: 20.11.2023).

² Moller-Nielsen T. 20% drop in EU gas consumption as citizens battle energy crisis. The Brussels Times. 21.12.2022. URL: <https://www.brusselstimes.com/belgium/340151/eu-reduces-gas-consumption-by-20-as-citizens-battle-energy-crisis> (дата обращения: 25.11.2023).

³ П. Лисицын. Немцев разозлила идея снизить температуру отопления из-за нехватки газа. РИА «Новости». 18.06.2022. URL: <https://ria.ru/20220618/teplo-1796375048.html> (дата обращения: 23.05.2024).

⁴ How To Prepare For Winter In Germany. Expatfocus. URL: <https://www.expatsfocus.com/germany/articles/how-to-prepare-for-winter-in-germany-5258> (дата обращения: 23.05.2024).

ности – энергоемких отраслей. Исследование МЭА приводит следующие цифры: почти 2/3 сокращения спроса на электроэнергию в ЕС пришлось на нефтехимию, черную и цветную металлургию, производство удобрений (Таб. 1).

Таблица 1

Основные драйверы изменений спроса на электроэнергию в Евросоюзе в 2022 г. по отношению к 2021 г.

	Промышленность	Отопление	Кондиционеры воздуха	Электромобили и тепловые насосы	Другие
Изменение спроса (в ТВтч)	-52	-31	+ 14	+ 8	- 20
Изменение спроса (в % к совокупному спросу 2021 г.)	- 2%	-1,1%	+ 0,5%	0,3%	- 0,78%

Рассчитано по: Electricity Market Report – Update 2023 Executive summary. International Energy Agency. 2023. URL: <https://www.iea.org/reports/electricity-market-report-update-2023/executive-summary> (дата обращения: 25.11.2023)

В частности, производители алюминия в странах ЕС сократили производство: к декабрю 2022 г. при имеющихся производственных мощностях, оцениваемых в 4,1 млн т в год, производство упало до 2,7 млн т¹. Спад наблюдался также в черной металлургии: выпуск стали в 2022 г. упал на 11,2 % – со 153 до 136 млн т, проката – на 11,1% – со 14 до 125 млн т². В 2023 г. тренд продолжился, несмотря на падение цен на электроэнергию и энергоносители. По мнению Станислава Жукова и Оксаны Резниковой, падение цен на электроэнергию будет недолгим: дальнейшее развитие зеленой энергетики безальтернативно приведет к увеличению цен на электроэнергию [Жуков, Резникова, 2024]. Сохранился курс на экономию газа: в частности, выработка электроэнергии из газа в ЕС по итогам первых девяти месяцев 2023 г. сократилась на 14% в годовом выражении, а доля газа в структуре электрогенерации – с 19,7 до 17,6%.

Нефть и уголь

Схожими драйверами и волатильностью характеризуется европейский рынок других ведущих энергоносителей – нефти и угля. На протяжении последних лет в

¹ A difficult phase for the European aluminium industry. AL Circle Blog/Aluminium Industry Trend & Analysis. 18.07.2023. URL: <https://blog.alcircle.com/2023/07/18/difficult-phase-european-aluminium-industry/#:~:text=Since%20December%202021%2C%20several%20important,2%25%20of%20the%20global%20total> (дата обращения: 23.05.2024).
² The European Steel in Figures 2023. EUROFER. URL: https://www.eurofer.eu/assets/publications/brochures-booklets-and-factsheets/european-steel-in-figures-2023/FINAL_EUROFER_Steel-in-Figures_2023.pdf (дата обращения: 23.05.2024).

Европе наблюдались панические действия, направленные на обеспечение региона этими видами топлива. Ажиотаж подогревался политическим давлением США¹ и собственными ограничениями на российский импорт. Как и в случае с газом, дело не ограничивалось антироссийскими мерами. Для Европы возникали проблемы и с другими каналами поставок. Например, военные действия Израиля и Палестины в октябре 2023 г. стали причиной срыва переговоров первой с Саудовской Аравией относительно эксплуатации Трансизраильского трубопровода, поскольку его маршрут оказался в зоне боевых действий. По той же причине под угрозой оказался египетский нефтепровод «Сумед». В итоге оба маршрута поставок нефти в Европу оказались под угрозой блокирования.

Биржевые котировки на нефть в 2020–2022 гг. достигли к апрелю 2022 г. максимума в 122,77 долл./барр. по марке «Брент» (*Brent*). С тех пор цены вышли на медианный уровень. Единственный всплеск произошел в начале октября 2023 г. – до 93 долл./барр., несмотря на то что паника в начале военных действий на Ближнем Востоке давала повод для более алармистских прогнозов.

Рынок нефти продемонстрировал гораздо меньшую волатильность по сравнению с рынком газа. На это повлияло наличие регулирующего механизма в виде Организации стран – экспортеров нефти плюс (ОПЕК+), к которой недавно присоединилась Бразилия. По мнению директора Института энергетики и финансов Алексея Громова, разница в волатильности сохранилась в 2023 г. В частности, за первое полугодие нефтяные котировки на фоне других сырьевых цен были достаточно стабильны и снизились всего на 5%. При этом мировые цены на уголь упали на 52%, на газ – на 67%² [Громов, 2023]. Это дает надежду на относительную стабильность цен в перспективе при отсутствии ощутимых падений (ориентиром может служить цена 85 долл./барр., при которой балансируется бюджет Саудовской Аравии).

Сложнее с прогнозированием динамики потребления нефти, т. к. наряду с фактором увеличившейся неопределенности по поводу доступа к ресурсам серьезную роль играют другие драйверы рынка: увеличение потребления нефти создается из-за ее большего использования вместо подорожавшего газа. Однако на уменьшение работают сокращение производства в нефтехимической отрасли, включая релокацию предприятий, таких как «Мишлен» (*Michelin*), «БАСФ» (*BASF*), «Байер» (*Bayer*) и др., и снижение потребления минерального топлива из-за постепенного перехода на электромобили. Оба фактора носят долговременный характер.

Прогнозы объемов потребления нефти в ЕС сильно различаются. Например, прогноз до 2050 г. немецкой консалтинговой компании «Штатиста» (*Statista*) предполагает три сценария: «обычный бизнес», «быстрое снижение» и «чистый нуль» – с резкими траекториями снижения к показателям, близким к нулевому потреблению. К 2030 г. прогнозируется масштабное сокращение на 21–31% от базового

¹ Рыбин И. Вашингтон устанавливает в Европе топливный диктат – против России. Свободная пресса. 08.04.2022. URL: <https://svpressa.ru/world/article/327323/> (дата обращения: 23.05.2024).

² Громов А.И. Нефть остается кровью мировой экономики. РИА «Новости». 03.09.2023. URL: <https://ria.ru/20230903/neft-1893899184.html> (дата обращения: 25.11.2023).

2018 г.¹ Это заставляет предположить, что в основу прогноза заложены не реалии энергетики и экономики, а желательные показатели, задаваемые климатическими целями.

Более свежий прогноз МЭА также делает акцент на неопределенности объемов будущего спроса, в т. ч. падающей доступности ресурса вследствие сокращения инвестиций в проекты апстрим² и изменившихся паттернов потребления нефти. До 2028 г. прогнозируется снижение потребления нефти в Европе на цели генерации на 5%. Кумулятивное падение спроса на нефть в Европе за 2022–2028 гг. прогнозируется на уровне 0,4 млн барр./д. Предполагается, что Европа уже никогда не вернется к уровню потребления 2019 г. [IEA, 2023].

Иного мнения придерживается ОПЕК, которая в октябре 2023 г. выпустила Мировой нефтяной прогноз, предусматривающий рост потребления нефти в странах Организации экономического сотрудничества и развития и Европе до 2045 г. Такое мнение объясняется позицией ряда европейских стран, которые начали уделять больше внимания энергетической безопасности в ущерб некоторым экологическим приоритетам³.

При разнообразии мнений по поводу динамики европейского спроса на нефть, не стоит связывать оптимистические прогнозы с перспективами российских компаний на этом рынке. В частности, президент Института энергетики и финансов Марсель Салихов предполагает, что «России пора перестать обращать на ее внимание, так как европейский рынок по большому счету потерян для российских поставок в обозримой перспективе»⁴. Российские компании быстро сменили географию экспорта среди прочего с помощью «теневого флота», с которым пытаются бороться НАТО и «Гринпис» [Braw, 2024].

Что касается угля, то введенное в августе 2022 г. эмбарго на экспорт российского угля в страны ЕС и Британию сформировало серьезную брешь в европейском энергобалансе, так как на РФ приходилось 50% европейского импорта – около 50 млн т угля в год, в т. ч. 47 млн т энергетического. Реакцией Европы стали лихорадочные поиски замены: закупки шли в Австралии, США, Южной Африке и даже в Колумбии и Индонезии [Плакиткина и др., 2024.] Ажиотажный спрос вызвал рост цен: фьючерсные цены на австралийский бенчмарк, которые редко превышают 100 долл./т,

¹ Oil consumption in the European Union (EU-28) from 2000 to 2018, with a forecast until 2050, by scenario. URL: <https://www.statista.com/statistics/984976/oil-consumption-projections-european-union-eu-28/> (дата обращения: 26.11.2023).

² Апстрим (*upstream*) – сектор нефтяной индустрии, который включает поиск потенциальных мест залегания нефти, бурения разведочных и эксплуатационных скважин, процесс добычи углеводородов, внутрипромысловую транспортировку и первичную подготовку нефти для отправки на нефтеперерабатывающее предприятие. Апстрим (Upstream) в нефтяной индустрии. PetroDigest.ru. URL: <https://petrodigest.ru/terms/upstream-neft> (дата обращения: 10.06.2024). – *Прим. ред.*

³ Al Ghais H. Why has OPEC increased its long-term oil demand outlook in the WOO 2023? OPEC, 19.10.2023. URL: https://www.opec.org/opec_web/en/7232.htm (дата обращения: 26.11.2023).

⁴ Салихов М.С. Скидка должна стать главным оружием нефтегазовых компаний. РИА «Новости». 14.02.2023. URL: <https://ria.ru/20230214/salikhov-1851734214.html> (дата обращения: 25.11.2023).

подскочили до 280 долл. в октябре 2022 г.; цены на высококалорийный энергетический уголь (6000 ккал) в Европе составили около 400 долл./т.

В итоге Европа закупила угля с большим запасом, который лежит в ведущих европейских портах: Амстердаме, Роттердаме, Антверпене и др. Поскольку при длительном хранении под открытым небом уголь портится, появилась необходимость его срочной перепродажи в развивающиеся страны. Сделать это удастся с огромными убытками: цены на уголь с поставкой из портов Европы упали до 90 долл./т (менее четверти от прошлогодних)¹ [Gillespie, 2023].

Несмотря на рост потребления угля в Европе в 2021 и 2022 гг. (на 4 и 2% соответственно), перспективы его использования неясны. Скорее всего, речь идет о снижении (в краткосрочной перспективе вероятно определенная стабилизация потребления). Нисходящий тренд потребления угля был характерен для Европы на протяжении более 10 лет до 2020 г., когда он был перебит ажиотажем, связанным с энергетическим кризисом и антироссийским эмбарго. Однако МЭА прогнозирует некоторый спад потребления в 2023 г. и возврат к базовому тренду уже в 2024 г.²

Что касается перспектив сбыта российского угля и нефти на европейском рынке, то они полностью зависят от геополитической ситуации, прежде всего, от отношений РФ и ЕС. В случае сохранения конфронтации базовой схемой останется реэкспорт через третьи страны.

Выводы

Энергетический кризис в ЕС – это не временное явление, которое автоматически исчезнет с улучшением ситуации, а проявление того, что система теряет внутренний потенциал развития и способность к адекватной реакции на события. Коренной дефект целеполагания Евросоюза в рамках энергетического перехода состоит в подчиненном положении целей развития энергетики по отношению к целям климатического характера.

В тот же ряд вписывается политически мотивированный, но технически непродуманный отказ от российских энергоносителей. Когда брешь в энергобалансе потребовалось срочно заполнить, Евросоюз оказался в зависимости от арабских стран и США. В итоге вместо заявленной устойчивой энергетики европейские потребители столкнулись с нестабильным энергоснабжением, перспективами блэкаутов и многократно возросшими счетами за электричество, а европейские промышленники – с остановкой предприятий и возможным окончательным закрытием многих из них. Именно по этим причинам среди мотивов релокации промышленных предприятий за пределы Европы озвучивается не только цена на топливо и энергию, но и их доступность.

¹ Gillespie T. Europe's Unused Coal Heads to New Shores in Post-Crisis Glut. Bloomberg. 01.06.2023. URL: <https://www.bloomberg.com/news/articles/2023-06-01/europe-s-coal-exports-surge-after-buying-sprees-turns-into-glut> (дата обращения: 20.05.2024).

² Coal Market Update – July 2023. International Energy Agency. 2023. URL: <https://www.iea.org/reports/coal-market-update-july-2023/demand> (дата обращения: 27.11.2023).

Все перечисленное позволяет с большой долей вероятности прогнозировать превращение Европы в регион энергетической бедности¹ с подорванной промышленной базой, зависимой от внешних (прежде всего американских) поставок энергоносителей. Возможность такого сценария подтверждает жесткая приверженность Брюсселя идеологическим догмам, табуирующим попытки свернуть с заданного курса. Что касается перспектив сбыта российских энергоносителей в страны Евросоюза, то они полностью зависят от геополитической ситуации. До тех пор пока изменений в ней не произойдет, базовой моделью поведения российских экспортеров на рынке ЕС станет жесткая борьба за остающиеся сегменты рынка, «игра без правил» с реэкспортом через третьи страны и другими серыми схемами.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

Жуков С.В., Резникова О.Б. (2023) Энергетический переход в США, Европе и Китае: новейшие тенденции. *Проблемы прогнозирования*. № 4. С. 15–31. DOI: 10.47711/0868-6351-199-15-31

Жуков С.В., Резникова О.Б. (2024) Кризис электроэнергетики в странах Евросоюза: динамика, движущие силы и перспективы. *Проблемы прогнозирования*. № 1. С. 90–104. DOI: 10.47711/0868-6351-202-90-104

Плакиткина Л.С., Плакиткин Ю.А., Дьяченко К.И. (2024) Современные тренды и прогноз развития угольной промышленности мира и России в условиях трансформации мировой экономики. Часть I. Сложившиеся тренды функционирования угольной промышленности мира и России с начала XXI века. *Уголь*. № 3. С. 42–49. DOI: <http://dx.doi.org/10.18796/0041-5790-2024-3-00-00>

Boccara G., Hernandez Diaz D., Heringa B. (2023) A balancing act: Securing European gas and power markets. *McKinsey's Oil & Gas and Electric Power & Natural Gas*. 25.04. URL: <https://www.mckinsey.com/industries/oil-and-gas/our-insights/a-balancing-act-securing-european-gas-and-power-markets> (accessed: 26.11.2023).

Braw E. (2024) Create Strange Allies. Both Greenpeace and NATO are working against off-book oil tankers. *Foreign Policy*. 22.04. URL: <https://foreignpolicy.com/2024/04/22/russia-shadow-fleet-nato-greenpeace-oil-spills/> (accessed: 25.05.2024).

Hübner C. (2022) New Energy Partnerships and a Boost for Decarbonisation? *Deutsche Gesellschaft für Auswärtige Politik*. 13.06. URL: <https://www.kas.de/en/web/auslandsinformationen/artikel/detail/-/content/neue-energiepartnerschaften-und-dekarbonisierungsschub> (accessed: 25.11.2023).

IEA (2023) *Oil 2023. Analysis and forecast to 2028*. URL: <https://iea.blob.core.windows.net/assets/cc7fd38f-3d68-4796-a958-8dfa3f3ef4a6/Oil2023.pdf> (accessed: 26.11.2023).

Jaller-Makarewicz A. (2023) EU turns a blind eye to 21% of Russian LNG flowing through its terminals. *Institute for Energy Economics and Financial Analysis*. 29.11. URL: <https://ieefa.org/resources/eu-turns-blind-eye-21-russian-lng-flowing-through-its-terminals> (accessed: 30.11.2023).

¹ Официальный сайт Еврокомиссии определяет энергетическую бедность как ситуацию, при которой «домохозяйству приходится снижать свое энергопотребление до уровня, влияющего на здоровье и благосостояние проживающих». Energy poverty. URL: https://energy.ec.europa.eu/topics/markets-and-consumers/energy-consumer-rights/energy-poverty_en#:~:text=Energy%20poverty%20occurs%20when%20a,performance%20of%20buildings%20and%20appliances (дата обращения: 27.11.2023).

Lee C., Yahya F. Mitigating energy instability: The influence of trilemma choices, financial development, and technology advancements. *Energy Economics*. Vol. 133. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.eneco.2024.107517>

Flowers S., Thompson G., Di Odoardo M. (2023) Building LNG's resilience through turbulent times. *Wood Mackenzie*. 02.11. URL: <https://www.woodmac.com/news/the-edge/building-lngs-resilience-through-turbulent-times/> (accessed: 25.11.2023).

EU Energy Crisis and the European Energy Market

S.A. Roginko

Candidate of Sciences (Economics)

*Head of Centre for Environment and Development, Leading Researcher
of Economic Research Department, Institute of Europe, Russian Academy of Sciences*

11-3, Mokhovaya street, Moscow, Russia, 125009

*Professor, Department of International Business, Faculty of International Economic Relations
Financial University under the Government of the Russian Federation*

49/2, Leningradsky Prospekt, Moscow, Russia, 125167

E-mail: roginko@bk.ru

Abstract. The article analyses the state of the EU energy market during the energy crisis of 2020–2023 and its development taking into account the climate agenda and the European Union's self-restrictions on the import of primary fossil energy resources. The article examines the role of the climate agenda in the adoption of measures distorting the energy sector and provoking a full-scale energy crisis. It revealed itself in decrease of the reliability of energy supply, which became hostage of weather conditions due to increasing the share of renewable energy sources in the energy sector. The author scrutinises the main fuel segments of this market, assesses their volatility, and gives a forecast of its development for the period up to 2030–2045; analyses the EU's actions in the context of a shortage of fuel resources, their negative consequences for energy-intensive industries. Trends in rising prices for all types of energy resources, leading to the general deindustrialisation of Europe, provoked by the European energy crisis and the decision of the EU, which abandoned the main supplier of energy resources – Russia, are explored. It is stated that this decision was not provided with alternatives comparable in scope and conditions. Possibilities and prospects for the export of Russian energy resources to EU countries in the context of sanctions are predicted, including the possibility that the goal set by the European Union to abandon Russian fossil fuels by 2027 will not be achieved. It is concluded that the European Union is turning into a region of energy poverty, in which, instead of the declared sustainable energy, European consumers face unstable energy supplies, possibilities of blackouts and significantly increased electricity bills.

Key words: greenhouse gas emissions, Paris Agreement, Fit for 55 package, market volatility, energy crisis, climate agenda, energy poverty, fuel resources, RePower EU plan, OPEC, International Energy Agency

DOI: 10.31857/S0201708324030082

REFERENCES

Zhukov S.V., Reznikova O.B. (2023) Energeticheskiy perekhod v SSHA, Yevrope i Kitaye: noveyskiye tendentsii [Energy transition in the USA, Europe and China: the latest trends], *Problemy prognozirovaniya*, 4, pp. 15–31. DOI: 10.47711/0868-6351-199-15-31 (In Russian).

Zhukov S.V., Reznikova O.B. (2024) Krizis elektroenergetiki v stranakh Yevrosoyuza: dinamika, dvizhushchiye sily i perspektivy [The electricity crisis in the European Union: dynamics, driving forces and prospects], *Problemy prognozirovaniya*, 1, pp. 90–104. DOI: 10.47711/0868-6351-202-90-104 (In Russian).

Plakitkina L.S., Plakitkin Yu.A., Dyachenko K.I. (2024) Sovremennyye trendy i prognoz razvitiya ugol'noy promyshlennosti mira i Rossii v usloviyakh transformatsii mirovoy ekonomiki. Chast' I. Slozhivshiesya trendy funktsionirovaniya ugol'noi promyshlennosti mira i Rossii s nachala XXI veka [Modern trends and forecast for the development of the coal industry in the world and Russia in the context of transformation of the global economy. Part I. Established trends in the functioning of the coal industry in the world and Russia since the beginning of the 21st century], *Ugol'*, 3, pp. 42–49. DOI: <http://dx.doi.org/10.18796/0041-5790-2024-3-00-00> (In Russian).

Boccaro G., Hernandez Diaz D., Heringa B. (2023) A balancing act: Securing European gas and power markets, *McKinsey's Oil & Gas and Electric Power & Natural Gas*, 25.04. URL: <https://www.mckinsey.com/industries/oil-and-gas/our-insights/a-balancing-act-securing-european-gas-and-power-markets> (accessed: 26.11.2023).

Braw E. (2024) Create Strange Allies. Both Greenpeace and NATO are working against off-book oil tankers, *Foreign Policy*, 22.04. URL: <https://foreignpolicy.com/2024/04/22/russia-shadow-fleet-nato-greenpeace-oil-spills/> (accessed: 25.05.2024).

Hübner C. (2022) New Energy Partnerships and a Boost for Decarbonisation?, *Deutsche Gesellschaft für Auswärtige Politik*, 13.06. URL: <https://www.kas.de/en/web/auslandsinformationen/artikel/detail/-/content/neue-energiepartnerschaften-und-dekarbonisierungsschub> (accessed: 25.11.2023).

IEA (2023) *Oil 2023. Analysis and forecast to 2028*. URL: <https://iea.blob.core.windows.net/assets/cc7fd38f-3d68-4796-a958-8dfa3f3ef4a6/Oil2023.pdf> (accessed: 26.11.2023).

Jaller-Makarewicz A. (2023) EU turns a blind eye to 21% of Russian LNG flowing through its terminals, *Institute for Energy Economics and Financial Analysis*, 29.11. URL: <https://ieefa.org/resources/eu-turns-blind-eye-21-russian-lng-flowing-through-its-terminals> (accessed: 30.11.2023).

Lee C., Yahya F. Mitigating energy instability: The influence of trilemma choices, financial development, and technology advancements, *Energy Economics*, 133. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.eneco.2024.107517>

Flowers S., Thompson G., Di Odoardo M. (2023) Building LNG's resilience through turbulent times, *Wood Mackenzie*, 02.11. URL: <https://www.woodmac.com/news/the-edge/building-lngs-resilience-through-turbulent-times/> (accessed: 25.11.2023).