

Энергетика Японии, санкции и сахалинские проекты: вопросы взаимосвязи

© 2022

DOI: 10.31857/S013128120023469-6

Белов Андрей Васильевич

Доктор экономических наук, профессор Университета префектуры Фукуи, Япония (адрес: Fukui Prefectural University, Economic Faculty, 4-1-1, Kenjojima—Matsuoka, Yoshida, Fukui, 910-0055, Japan); главный научный сотрудник Санкт—Петербургского государственного университета (адрес: Россия, 199034, Санкт—Петербург, Университетская наб. 7-9). ORCID: 0000-0002-8703-8487. E-mail: abelov@fpu.ac.jp

Статья поступила в редакцию 18.11.2022.

Аннотация:

В первой половине 2022 г. Япония присоединилась к жестким антироссийским санкциям, введенными рядом стран Запада. В то же время в отношении нефтегазовых проектов «Сахалин-1» и «Сахалин-2» Япония заняла особую позицию, хотя международные компании ExxonMobil и Shell начали сворачивать свою деятельность. Ответные шаги России изменили условия работы иностранных участников, которые приняла японская сторона, взвесив плюсы и минусы санкционного противостояния и требований экономической безопасности. В статье рассматриваются некоторые экономические и энергетические аспекты стоявшей перед Японией дилеммы, такие как диверсификация поставок энергоресурсов, важность сжиженного природного газа (СПГ), особенности сахалинских проектов и конкуренция стран Северо-Восточной Азии на мировом газовом рынке. Установлено, что, несмотря на определенные успехи в распределении риска энергетических поставок, общая ситуация в энергетике Японии остается неустойчивой. Это хорошо заметно на примере СПГ, который по ряду причин занимает особое место в энергетическом снабжении страны. В поставках СПГ в Японию сахалинские проекты играют далеко не первую роль, однако близость расположения, привлекательность коммерческих условий и сложность замены продукцией других стран придают им особое значение. Это подтверждают результаты модельных расчетов по замещению сахалинского газа американским, которые указывают на возможное ухудшение показателей диверсификации и рисков срыва поставок для Японии. Причем если сахалинский СПГ будет перенаправлен в Китай, то позиции последнего, наоборот, усилятся. Следовательно, продолжение участия Японии в разработке шельфа Сахалина обусловлено комбинацией как внутренних, так и внешних факторов. К сожалению, за пределами двух сахалинских и одного арктического проекта не просматриваются дальнейшие перспективы японо-российского энергетического сотрудничества.

Ключевые слова:

Япония, энергетическая безопасность, диверсификация поставок, нефтегазовые проекты Сахалина, санкции в отношении России.

Для цитирования:

Белов А.В. Энергетика Японии, санкции и сахалинские проекты: вопросы взаимосвязи // Проблемы Дальнего Востока. 2022. № 6. С. 88–99. DOI: 10.31857/S013128120023469-6.

В первой половине 2022 г. Япония присоединилась к жестким санкциям в отношении России, которые были объявлены рядом стран Запада. В частности, уже 11 марта участники группы G7 заявили о снижении зависимости от поставок российских энергоносителей, а 8 мая — о принципиальном решении запретить или постепенно прекратить их закупки. В то же время в отношении нефтегазовых проектов «Сахалин-1» и «Сахалин-2» Япония заняла особую позицию и продолжила участие, хотя международные компании ExxonMobil и Shell начали сворачивать свою деятельность. После соответствующего указа президента РФ, изменившего правила участия иностранных компаний в сахалинских проектах (30 июня), а также учреждения российского оператора «Сахалин-2»

(1 августа) японские участники согласились на принятие новых условий (25 августа и 5 ноября). Почему же Япония заявила о желании идти в ногу, но не последовала за своими партнерами? Как отмечается в заявлениях руководителей японского правительства, выход японских участников не повысит эффективность санкций, однако нанесет ущерб энергетической безопасности и экономике страны¹. По-видимому, за этой позицией, кроме меньшей вовлеченности Японии в европейский конфликт, стоят серьезные различия японской, европейской и американской энергетических систем, напряженная ситуация в энергетике Японии, а также острая конкуренция за ресурсы, прежде всего СПГ, на азиатском энергетическом рынке. Попытаемся раскрыть эти положения с использованием качественных и количественных оценок.

Энергетическая безопасность, диверсификация поставок и ситуация в энергетике Японии

Энергетическая ситуация в мире серьезно изменилась в конце XX в. вслед за бурным ростом развивающихся стран, увеличением энергетического потребления и появлением множества геополитических, климатических и технологических ограничений. Соответственно, возросла значимость стабильного энергоснабжения и энергетической безопасности, т.е. устойчивого обеспечения энергией всех видов человеческой активности по приемлемым ценам². Исследования показали, что в первой половине 2010-х гг. центр тяжести в стратегии энергобезопасности сместился с самообеспечения первичной (непереработанной) энергией на формирование устойчивых международных маршрутов доставки вторичных энергетических ресурсов³. Соответственно, главными слагаемыми энергобезопасности и условий ее достижения стали стабильные цепочки поставок (со стороны предложения) и эффективное использование энергии (со стороны спроса).

Для обеспечения энергобезопасности, особенно для снижения рисков срыва поставок, широко применяется стратегия диверсификации, т.е. увеличения числа используемых видов энергии, энергоносителей, поставщиков, транспортных маршрутов, условий контрактов и т.д. С точки зрения энергетической безопасности и важности диверсификации Япония заметно отличается от других стран Европы, Азии и Америки. Оценка энергобезопасности зависит от выбора критериев. С одной стороны, Япония известна низким (и снижающимся с 1970-х гг.) удельным потреблением энергии и высокой эффективностью технологических процессов и изделий. Среди крупных стран ОЭСР только Великобритания имеет несколько лучшие по сравнению с Японией показатели расхода энергии на единицу ВВП⁴. В частности, в 2018 г. Япония потребляла 53 т топлива в нефтяном эквиваленте на млн долларов ВВП по ППС, против 42 т в Великобритании, 53,5 т

¹ 化石燃料を巡る国際情勢等を踏まえた新たな石油 天然ガス政策の方向性について [Направления новой политики в отношении нефти и природного газа с учетом международной ситуации вокруг ископаемых видов топлива] // 資源エネルギー庁. URL: https://www.meti.go.jp/shingikai/enecho/shigen_nenryo/sekiyu_gas/pdf/018_03_00.pdf (дата обращения: 15.11.2022).

² Murakami T., Motokura M., Kutani I. An Analysis of Major Countries Energy Security Policies and Conditions. Quantitative Assessment of Energy Security Policies // *IEEJ*. March 2011. URL: <https://enen.iej.or.jp/data/3719.pdf> (дата обращения: 15.11.2022).

³ Kiriya E., Kajikawa Yu. A multilayered analysis of energy security research and the energy supply process // *Applied Energy*. 2014. No. 123. Pp. 415–423.

⁴ エネルギーに関する年次報告 令和3年度 [Годовой отчет по энергетике 2021] // 資源エネルギー庁. URL: <https://www.enecho.meti.go.jp/about/whitepaper/2022/pdf/> (дата обращения: 15.11.2022).

во Франции, 54,1 т в Германии, 83 т в США и 84 т в Корее⁵. С другой стороны, в Японии низка степень самообеспечения энергией (11,2 % по первичной энергии в целом, 3 % по газу и 0 % по нефти и углю), в поставках первичной энергии невелика доля атомных и возобновляемых источников и, соответственно, высок удельный вес ископаемого топлива (88,3 % против 87,6 % в Китае, 81,8 % в США и 77,8 % в Германии), подавляющая часть морских поставок нефти (87 %) проходит через критически значимые Хормузский и Малаккский проливы.

Важнейшие для энергетической безопасности события происходят внутри страны. После катастрофы 2011 г. и временной остановки всех имевшихся тогда 54 атомных реакторов Япония в разное время смогла перезапустить лишь 10 объектов на 6 АЭС⁶ и в 2020 г. произвести на них 3,9 % потребляемой электроэнергии⁷. На первых порах АЭС удалось заместить резервными тепловыми станциями и оперативно устранить дефицит. Впоследствии вместо восстановления атомной генерации был взят курс на расширение доли других возобновляемых источников, введены стимулирующие тарифы для солнечных и ветряных электростанций (2012 г.), ускорена либерализация электрической и газовой отраслей (2016 г.), приняты амбициозные программы построения зеленой энергетики и достижения углеродной нейтральности. Среди последних следует отметить, например, первую в мире национальную стратегию развития водородной энергетики (2017 г.).

В итоге изменились экономические и общественные условия инвестирования в тепловые электростанции — основу энергетики страны. Ускорение реформ на внутреннем рынке электроэнергии и ликвидация монопольного положения десяти региональных энергетических компаний в 2016 г. привели к появлению тысяч небольших производителей и розничных продавцов (2040 фирм в 2022 г.⁸). Однако в условиях обострившейся конкуренции и колебаний цен на энергоносители они не смогли ни сохранить резервные мощности, ни создать новые объекты. За период 2016–2022 гг. возможности электрогенерации сократились в среднем на 16 %, а в секторе, работающем на дорогом нефтяном топливе, — даже на 73 %⁹. Превышение предложения над спросом при безопасном значении в 3 % в столичном регионе Канто в пиковый летний период (июль) снизилось с 4,5–11,1 % в 2012–2016 гг. до 3,1–3,9 % в 2017–2022 гг., а во время зимы, в феврале 2022 г., вообще ушло в область отрицательных значений (–0,5 %) ¹⁰, т.е. привело к сезонному дефициту и заставило энергокомпании использовать все доступные резервы.

Все это неминуемо должно было привести к снижению устойчивости энергоснабжения. Так и случилось: в 2020–2022 гг. энергетическая система Японии трижды

⁵ International Energy Agency (IEA). Japan 2021. Energy Policy Review. URL: https://iea.blob.core.windows.net/assets/3470b395-cfdd-44a9-9184-0537cf069c3d/Japan2021_EnergyPolicyReview.pdf (дата обращения: 28.11.2022).

⁶ Japan's Nuclear Power Plants in 2022 // *NIPPON.COM*. URL: <https://www.nippon.com/en/japan-data/h01365/> (дата обращения: 28.11.2022).

⁷ エネルギーに関する年次報告 令和3年度 [Годовой отчет по энергетике 2021] // 資源エネルギー庁. URL: <https://www.enecho.meti.go.jp/about/whitepaper/2022/pdf/> (дата обращения: 28.11.2022).

⁸ 新電力ネット [Новые электросети] // エネルギー情報センター. URL: <https://pps-net.org/ppsccompany> (дата обращения: 15.11.2022).

⁹ *Stapczynski S., Oda S.* Japan Power Crisis Was a Decade in Making and Won't Go Away // *Bloomberg*. March 22, 2022. URL: <https://www.bloomberg.com/news/articles/2022-03-22/japan-s-power-crisis-was-a-decade-in-making-and-won-t-go-away> (дата обращения: 06.08.2022).

¹⁰ 今冬・今夏の需給・市場の見通しについて [Спрос и предложение, рыночные перспективы на текущий зимний и летний период] // 資源エネルギー庁. URL: https://www.meti.go.jp/shingikai/energy_environment/setsuden_dr/pdf/001_01_01.pdf (дата обращения: 15.11.2022).

оказалась на грани кризиса. В декабре 2020 — январе 2021 г. холодная зима и снижение средних температур на 2 градуса привели к увеличению спроса и уменьшению производства на солнечных и ветряных электростанциях, за чем последовало снижение запасов СПГ, выход из строя перегруженных тепловых станций, а также срочные государственные интервенции на рынке топлива и электроэнергии. 16 марта 2022 г. мощное землетрясение в префектуре Фукусима привело к остановке восьми крупных тепловых станций. Через пять дней в столичном регионе Канто спрос на электричество превысил предложение на 10 %, а 22 марта правительство впервые объявило тревогу и обратилось к жителям региона с просьбой об экономии электричества. Только резкое потепление позволило избежать неприятных последствий для 1/4 населения страны. 27 июня, в период необычной жары, вновь пришлось объявлять тревогу и принимать срочные меры по энергосбережению. На этот раз, правда, предложение превышало спрос в зависимости от региона на 3,7–4,7 % и ситуация была менее напряженной¹¹. Тем не менее с приближением зимы правительству снова пришлось проводить комплексный анализ ситуации и обращаться к населению и бизнесу с просьбой об экономии электроэнергии в период с 1 декабря 2022 г. по 28 февраля 2023 г.¹² Все говорит о сложности положения дел в японской энергетике, которой после 2011 г. пока удается избегать широких блэкаутов (*англ.* blackout — «массовое отключение электричества»), серьезных ограничений и безудержного роста тарифов. Однако очевидно, что система балансирует на грани кризиса, запас прочности неуклонно снижается и небольшое изменение может привести к серьезным отрицательным последствиям.

В 2022 г. ситуация в энергетике обострилась в связи с быстрым ростом стоимости энергетического импорта на фоне дешевой иены и геополитических потрясений. По сообщениям японских СМИ в сентябре цены на закупаемый уголь увеличились в 3 раза, а на СПГ — в 2 раза по сравнению январем. Средний рост стоимости электроэнергии для частных потребителей составил 25 % с начала года, в том числе 16,9 % только в сентябре месяце. Энергетические тарифы выросли до наивысшего уровня за прошедшие пять лет. При этом общий прирост потребительских цен в октябре составил 3,6 % к тому же периоду прошлого года. Это необычно высокий уровень для Японии, где на протяжении почти трех десятилетий наблюдалась либо дефляция, либо незначительный прирост цен в пределах статистической ошибки. В октябре правительству пришлось выделить 29,1 млрд иен на борьбу с инфляцией и субсидирование энергетических компаний из 39 млрд иен дополнительного бюджета мер экономического стимулирования. Рост энергетических цен превратился в заметный фактор ухудшения экономической и социальной ситуации в стране.

Сжиженный природный газ (СПГ) — важный и перспективный вид топлива

Среди основных источников энергии особую роль играет природный газ, который в Японии используется преимущественно в виде СПГ. Это достаточно дорогой и сложный в использовании вид топлива, но он имеет высокую теплотворность, сравнительно мало загрязняет окружающую среду и доставляется в Японию из многих стран по разнообразным маршрутам на основе контрактов различного типа. После событий

¹¹ 経済産業省 ニュースリリース [Министерство экономики, торговли и промышленности Японии. Новости]. URL: <https://www.meti.go.jp/press/2022/06/20220626001/20220626001.html> (дата обращения: 15.11.2022).

¹² 経済産業省 ニュースリリース [Министерство экономики, торговли и промышленности Японии. Новости]. <https://www.meti.go.jp/press/2022/11/20221101003/20221101003.html> (дата обращения: 15.11.2022).

2011 г. именно СПГ-станции заменили ядерную генерацию и позволили избежать длительной нехватки электроэнергии. В 2020 г. доля газа в балансе первичной энергии достигла 23,8 %, а в выработке электричества — 39 %. С учетом планируемого отказа от угля и неопределенных перспектив перезапуска АЭС, на протяжении многих лет СПГ в Японии сохранит значение важного энергетического источника.

Япония начала закупки СПГ в 1969 г. из США с терминала на Аляске и с тех пор является крупнейшим мировым импортером. В 2021 г. Китай опередил Японию по объемам импорта СПГ, но ее положение технологического лидера и коммерческого центра торговли в Азиатском регионе осталось неизменным. Такие прочные позиции удалось занять в результате многолетней работы по созданию газового рынка внутри страны, повышению устойчивости зарубежных поставок, расширению газовой инфраструктуры, развитию механизмов ценообразования и налогообложения. В 2021 г. Япония закупила 74,3 млн т СПГ из 18 стран, среди которых 35,8 % было импортировано из Австралии, 13,6 % из Малайзии, 12,1 % из Катар, 9,5 % из США и 8,8 % из России (завод «Сахалин-2»). В 2016–2020 гг. средние цены на импортируемый Японией СПГ колебались в пределах 8–9 долл. за млн британских термических единиц (\$/MMBTU) и превышали американские (Henry Hub, HH), европейские (Title Transfer Facility, TTF) и азиатские спотовые (Japan Korea Marker, JKM). Перелом произошел в начале 2021 г., и с тех пор европейский и азиатский спотовый рынки начали ставить рекорды волатильности (пиковые скачки TTF до 94.4 \$/MMBTU 26 августа и JKM — до 84.75 \$/MMBTU 7–8 марта 2022 г.), а вот реакция японских и американских покупателей оказалась намного более сдержанной (Япония — 14–23 и HH — 4–8 \$/MMBTU в январе–октябре 2022 г. с тенденцией к постепенному повышению)¹³.

Снижение риска зарубежных поставок велось в Японии по нескольким направлениям. Прежде всего, широко использовалась уже упомянутая выше диверсификация поставщиков, маршрутов и контрактных условий, связанных с импортом СПГ. Степень диверсификации в специальной литературе измеряется при помощи нескольких количественных и качественных инструментов, среди которых наиболее простым и распространенным является индекс Херфиндала-Хиршмана (Herfindahl-Hirschman index, HH)¹⁴. Чем меньше значение индекса, тем выше степень диверсификации и тем лучше для энергобезопасности. В частности, в закупках СПГ диверсификация считается весьма высокой, когда HH находится в пределах 0,1–0,3. В таблице 1 приведены результаты наиболее актуальных, хотя и самых простых расчетов. Они не учитывают расстояния и коммерческие условия поставок, надежность поставщиков, взаимовлияния производителей и потребителей и др. Тем не менее полученные данные совпадают с выводами многочисленных предыдущих исследований и вполне могут быть использованы для сравнительного анализа устойчивости поставок СПГ¹⁵.

¹³ 天然ガス・LNG価格動向 [Тенденции цен на природный газ и СПГ] // JOGMEC. URL: <https://oilgas-info.jogmec.go.jp/nglng/1007905/1009518.html> (дата обращения: 15.11.2022). В этом и большинстве других японских источников цены приводятся в долларах США за млн британских термических единиц (MMBTU), вместо распространенного показателя за 1000 м³. При этом 1 BTU=25 м³, поэтому 8–9 US\$/MMBTU=320–360 US\$/1000 м³.

¹⁴ Например, для оценки диверсификации поставщиков HH рассчитывается как сумма квадратов долей каждого из них в общем объеме импорта той или иной страны. Максимальное значение индекса равно единице, когда все закупки ведутся у одного поставщика. В ситуации с двумя поставщиками, первый из которых поставяет 80 %, а второй — 20 % топлива, HH равен 0,68 (0,8*0,8+0,2*0,2=0,64+0,04).

¹⁵ Shaikh F., Qiang J., Ying F. Assessing the stability of the LNG supply in the Asia Pacific region // *Journal of Natural Gas Science and Engineering*. 2016. No. 34. Pp. 376–386; Vivoda V. LNG import diversification and energy security in Asia // *Energy Policy*. 2019. No. 129. Pp. 967–974.

Таблица 1 / Table 1

Показатели диверсификации (HHI) импорта СПГ для крупных стран Азии
Diversification Indicators (HHI) of LNG Imports for Major Asian Countries

Страна/год	1990	2000	2010	2020	2021
Япония	0.308	0.203	0.143	0.205	0.186
Р. Корея	1.000	0.277	0.136	0.146	нет данных
Китай	нет данных	нет данных	0.247	0.228	0.203
Индия	нет данных	нет данных	0.767	0.206	0.220

Источник: расчеты автора по данным comtrade.un.org для СПГ (HS code 271111).

Кроме диверсификации японские компании при поддержке правительства осуществляли крупные инвестиции за рубежом в комплексные СПГ-проекты, включающие этапы от добычи газа до его сжижения и транспортировки. И наконец, по инициативе Японии в азиатском регионе велась работа в области кооперации потребителей и организации спотового рынка СПГ с целью ликвидации «азиатской надбавки» и снижения цен. В результате Японии удалось заметно увеличить число стран-поставщиков (с 7 до 18 за 1990–2021 гг.), хотя и остались нерешенными задачи диверсификации маршрутов, сокращения дистанций транспортировки, снижения разницы цен по сравнению с американскими и т.д.

Внутри страны с 2017 г. отменены ограничения на розничные операции с газом, а с 1 апреля 2022 г. разделена его транспортировка и реализация в рамках вертикально интегрированных компаний. Последствия этих шагов пока не вполне ясны. На рынке электроэнергии, например, близкая по смыслу либерализация в условиях волатильности закупочных цен привела к снижению устойчивости электроснабжения и необходимости введения чрезвычайных мер. По-видимому, та же самая незавидная судьба ждет и внутренний рынок газа. По крайней мере, 30 июня 2022 г. правительство предложило до конца года разработать систему тревожных оповещений и экстренного снижения потребления газа по аналогии с той, что действует в электроэнергетике¹⁶. А тем временем японские СМИ принялись объяснять потребителю важность сбережения газа (節ガス), вслед за ставшими сезонной рутинной ограничениями в области электричества (節電)¹⁷.

Важность сахалинских проектов для Японии

Разработка нефти и газа на шельфе Сахалина по целому ряду причин имеет для Японии особое значение. Прежде всего, японские компании начали геологоразведочные работы в середине 1970-х гг., после нефтяного шока и решения диверсифицировать источники энергоресурсов. Соглашения по разработке и освоению месторождений в рамках проектов «Сахалин-1» и «Сахалин-2» были подписаны в середине 1990-х гг. на выгодных для Японии условиях с использованием специально созданного в России законодательства о разделе продукции и охране интересов зарубежных инвесторов. В ходе реализации проектов пришлось преодолеть множество препятствий, включая остановку ра-

¹⁶ 都市ガスの需給対策について [Меры регулирования спроса и предложения в области газа] // 資源エネルギー庁.

URL: https://www.meti.go.jp/shingikai/enecho/denryoku_gas/denryoku_gas/pdf/051_03_02.pdf (дата обращения: 15.11.2022).

¹⁷ ロシアから広がる天然ガスの供給不安 日本では「節ガス」の議論も [Неопределенность с поставками природного газа из России: в Японии — еще и обсуждение «экономии газа»] // NHK. URL: <https://www.nhk.jp/p/ts/7K78K8ZNVJ/blog/bl/pZWdy5qgmE/bp/pAOGPe3BA/> (дата обращения: 15.11.2022).

бот из-за нарушений природоохранного законодательства и переуступку акций российским участникам. Часть строительных, сервисных и других заказов получили японские компании, в том числе малые и средние предприятия с близкого к Сахалину острова Хоккайдо. Это сделало сахалинские проекты ощутимым фактором ревитализации национальной и региональной экономики Японии (табл. 2).

Таблица 2 / Table 2

Основные характеристики проектов «Сахалин-1» и «Сахалин-2»
Key Features of the Sakhalin-1 and Sakhalin-2 Projects

Проект Характеристика	«Сахалин-1»	«Сахалин-2»
Участники	Оператор Exxon Neftegas Ltd.* (ExxonMobil) (30 %)*; Роснефть (20 %); Японский консорциум SODECO (30 %); индийская госкомпания ONGC (20 %)	Оператор Сахалинская Энергия* Газпром (50 % акций+1); Shell (27,5 % акций+1)*; Mitsui (12,5 %); Mitsubishi (10 %)
Месторождения	Чайво, «Одопту-море», Аркутун-Даги, Лебединское	Пильтун-Астохское, Лунское
Извлекаемые запасы	Нефть: 307 млн т; газ: 485 млрд м ³	Нефть: 103 млн т; газ: 500 млрд м ³ ; конденсат: 40 млн т
Инвестиции	Около 12 млрд долларов	Около 20 млрд долларов
Начало добычи	Нефть: 2006 г.; газ: 2006 г. (трубопроводные поставки на внутренний рынок России)	Нефть: 1999 г. (сезонная добыча), 2008 г. (постоянная добыча); экспорт СПГ: 2009 г.; газ: 2016 г.
Добыто в 2021 г.	Нефть и конденсат: 11,3 млн т; газ: 2,9 млрд м ³ (газ — за 2020 г.)	Нефть: 4,2 млн т; СПГ: 10,4 млн т; газ: 1,2 млрд м ³
События 2022 г.	Выход ExxonMobil (2 марта), учреждение российского оператора ООО «Сахалин-1» (14 октября), передача акций японским участникам (10 ноября)	Выход Shell (28 февраля), учреждение российского оператора «Сахалинская Энергия» (5 августа), передача акций японским участникам (25 августа)

Источники: Белов А.В. Япония: экономика и бизнес [Economy and Business of Japan]. 2017. СПб: Изд.СПбГУ, с. 359; материалы делового журнала «Neftegaz.RU» и официального сайта компании «Сахалинская Энергия».

В ходе реализации проектов несколько раз поднимался вопрос строительства в Японию магистрального газопровода (МГП)¹⁸, что позволило бы резко изменить к лучшему ситуацию на энергетическом рынке Японии. Завод СПГ, построенный в рамках «Сахалин-2», был запущен в 2009 г. в присутствии Президента России Д.А. Медведева и премьер-министра Японии Таро Асо. Подавляющая часть продукции начала экспортироваться в Японию по долгосрочным контрактам и пониженным для вхождения на рынок ценам. В непосредственной близости от Японии появился крупный, надежный и близко расположенный поставщик, обеспечивающий 8–10 % национального потребления газа и

¹⁸ Один из проектов предполагал строительство подводного МГП длиной 1500 км, рассчитанного на поставку 25 млрд м³ газа в год по ценам на уровне 40 % от средних цен на внутреннем рынке Японии за сравнимый объем СПГ. См.: Сахарин-東京パイプライン」で5年後、日本のガス代は半値以下に！ | 夢のプロジェクトの「現実味 [Через пять лет после строительства газопровода Сахалин-Токио цены на газ в Японии будут вдвое ниже! Реальность проекта мечты] // COURRIER JAPAN.

URL: <https://courrier.jp/news/archives/82114/> (дата обращения: 28.11.2022).

выработку 3 % электроэнергии. Небольшое расстояние позволило быстро нарастить поставки в катастрофической ситуации 2011 г. До недавнего времени серьезно рассматривалась возможность расширения производства СПГ за счет строительства дополнительной (третьей) очереди существующего завода «Сахалин-2», а также создания сжижающих мощностей в рамках «Сахалин-1». По-видимому, привлекательность российского газа и положительный опыт сыграли в пользу участия Японии в еще более крупных проектах «Ямал СПГ» и «Арктик СПГ-2».

И наконец, как показала суровая зима 2022 г., сахалинский газ чрезвычайно трудно заместить поставками из других стран: у крупных поставщиков из Малайзии, Австралии и США, как правило, нет технических возможностей, а закупки на спотовом рынке неприемлемы по экономическим причинам. Уже 3 марта в ходе пресс-конференции премьер-министр Ф. Кисида на вопрос об участии в сахалинских проектах ответил, что, присоединяясь к антироссийским санкциям, Япония исходит из приоритета собственных национальных интересов и защиты энергетической безопасности¹⁹. Последовавшие заявления и шаги правительства и бизнеса подтвердили более ранний прогноз о том, что вероятность выхода японских участников из сахалинских проектов очень мала²⁰. В июле-августе последовали заявления министерства экономики, торговли и промышленности Японии о желании продолжить участие в сахалинских проектах, а в августе-ноябре решением правительства России доли в собственности новых операторов были переданы японской стороне, которая таким образом согласилась с новыми условиями деятельности иностранных участников. Руководители крупных японских компаний, участвовавшие в опросе газеты The Asahi Shinbun, свою позицию объяснили необходимостью поддерживать политику правительства, интересами энергетической безопасности, опасностью повышения цен, возможностью болезненного разрыва цепочек поставок, а также важностью учитывать, какая из стран извлечет выгоды из сложившейся ситуации²¹. Последний тезис, на наш взгляд, заслуживает дополнительных комментариев.

Китайский фактор в японской энергетической политике

Важным фактором, определяющим деятельность Японии по использованию энергоресурсов российской Сибири и Дальнего Востока, является столкновение интересов с другими странами Северо-Восточной Азии, прежде всего с Китаем. Прямые проявления соперничества отмечались с начала 2000-х гг. в период выбора Россией маршрута нефтепровода Восточная Сибирь — Тихий океан (ВСТО), в ходе обсуждения роли китайских компаний в освоении шельфа Сахалина, в переговорах о вхождении Японии в проекты в Восточной Сибири и на Ямале. Хорошо известно, насколько сложными стали отношения этих двух стран после национализации Японией спорных островов Сэнкаку в 2012 г. Украинские события 2022 г. привели к формированию в Японии устойчивых представлений о том, что «сегодня — Украина, завтра — Тайвань». Если в марте эта формула только появилась и тиражировалась исключительно блогерами, то уже 5 мая ее

¹⁹ 岸田内閣総理大臣記者会見 [Пресс-конференция премьер-министра Кисиды] // 首相官邸. URL: https://www.kantei.go.jp/jp/101_kishida/statement/2022/0303kaiken.html (дата обращения: 15.11.2022).

²⁰ Корнеев К. Новые направления энергетической политики Японии и сотрудничество с Россией в условиях санкций // РСМД. 25.03.2022. URL: <https://russiancouncil.ru/analytics-and-comments/analytics/novye-napravleniya-energeticheskoy-politiki-yaponii-i-sotrudnichestvo-s-rossiey-v-usloviyakh-sanktsii/> (дата обращения: 15.11.2022).

²¹ Business titans mixed on issue of energy imports from Russia // The Asahi Shinbun. June 21, 2022. URL: <https://www.asahi.com/ajw/articles/14650155> (дата обращения: 15.11.2022).

в слегка отредактированном виде использовал премьер-министр Ф. Кисида в ходе визита в Великобританию²².

С точки зрения экономической политики баланс между экономической взаимозависимостью и необходимостью сохранять самостоятельность в ключевых отраслях в отношениях Японии и Китая заметно сместился в пользу последнего фактора. Энергетика сыграла в этом далеко не последнюю роль. Китай вышел на мировые газовые рынки в начале 1990-х гг. и за прошедшие три десятилетия создал сеть МГП из Мьянмы, Туркменистана и России. 4 февраля 2022 г. Газпром и китайская госкомпания CNPC подписали долгосрочный договор купли-продажи трубопроводного газа с Сахалина (проект «Сахалин-3», МГП «Сила Сибири-3»)²³, что безуспешно пыталась сделать Япония с 2000-х гг. Несмотря на то, что последний проект пока находится на предварительной стадии, очевидно, что расширение доступа к сибирскому трубопроводному газу даст Китаю серьезные ценовые и технологические преимущества, недостижимые для Японии.

На рынке СПГ Китай значительно быстрее Японии диверсифицировал поставки. К концу 2021 г. в распределении источников СПГ Япония лишь незначительно опережала Китай: значение индекса диверсификации ННІ указывало на лучшее распределение зарубежных поставок и составляло 0,186 для Японии и 0,203 для Китая (табл. 1). Однако это преимущество может исчезнуть всего за несколько лет. Известно, что после введения санкций в первой половине 2022 г. Россия начала наращивать поставки в Китай, Индию и другие государства, не присоединившиеся к ограничениям. По-видимому, на мировом газовом рынке все объемы российского СПГ могут найти покупателей за пределами санкционного круга. Разумеется, это относится и к сахалинским проектам, из которых уже вышли американские и европейские участники. Если японские компании последуют их примеру, то направляющийся в Японию газ, по крайней мере его часть, вполне может оказаться в Китае, несмотря на заключенные долгосрочные контракты и прочие ограничения. Это хорошо понимают и всерьез опасаются представители японских деловых кругов²⁴.

В том случае если малазийские, австралийские, американские и другие поставщики заместят выпадающие объемы, серьезных потрясений на японском рынке не произойдет. По ряду оценок, процесс замещения продлится не менее 2–3 лет. За этот период геополитические условия могут измениться, что принесет с собой дополнительные риски для Японии. В частности, показатели диверсификации японского импорта СПГ неизбежно ухудшатся, а китайские индексы улучшатся. Это подтверждают результаты модельных расчетов: после гипотетической замены российских поставок СПГ на американские индексы ННІ для Японии действительно возрастают (т.е. ухудшаются) с 0,186 до 0,262. В Китае же результат дополнительных закупок российского СПГ, направлявшегося в Японию, и соответствующее сокращение американских поставок дает противоположный эффект: диверсификация усиливается, а значения индексов соответственно уменьшаются с 0,203 до 0,191 (табл. 3).

²² 岸田首相, 「ウクライナは明日のアジア」と危機感 [Премьер-министр Кисида опасается, что «Украина — это завтрашняя Азия»] // ロイター編集. URL: <https://jp.reuters.com/article/japan-kishida-idJPKC№2MR18A> (дата обращения: 08.08.2022).

²³ Газпром и CNPC подписали контракт на поставку российского газа в Китай по дальневосточному маршруту // *Neftegaz.ru*. 04.02.2022. URL: <https://neftegaz.ru/news/transport-and-storage/723965-gazprom-i-cnpc-podpisali-kontrakt-na-postavku-rossiyskogo-gaza-v-kitay-po-dalnevostochnomu-marshrutu/> (дата обращения: 15.11.2022).

²⁴ サハリン 2 日本撤退なら, 「LNGは中国に行く」 [Если Япония выйдет из «Сахалина-2», СПГ пойдет в Китай] // 読売新聞オンライン. URL: <https://www.yomiuri.co.jp/economy/20220303-OYT1T50271/> (дата обращения: 15.11.2022).

Таблица 3/ Table 3

Результаты моделирования диверсификации импорта СПГ (HHI) для Японии и Китая
с учетом замещения поставок (данные 2021 г.)

Simulation Results of LNG Import Diversification (HHI) for Japan and China,
Taking into Account Supply Substitution (2021 Data)

Страна/показатель	реальный показатель	расчетный показатель*
Япония	0,186	0,262
Китай	0,203	0,191

* В Японии импорт из России сведен к нулю, а к импорту из США добавлен японский импорт из России; в Китае импорт из США уменьшен на величину импорта Японии из России, а последняя величина добавлена к китайскому импорту из России.

Источник: расчеты автора по данным comtrade.un.org для СПГ (HS code 271111).

Это дает количественное обоснование тезису о нежелании Японии уходить с Сахалина, чтобы не дать конкуренту занять освободившееся место, как это уже случилось ранее²⁵. Действительно, ухудшение диверсификации импорта СПГ Японии приведет к улучшению китайских позиций, которые в итоге станут ощутимо предпочтительнее японских. Нетрудно представить, насколько сложным может стать такой шаг для прагматически ориентированной Японии, особенно с учетом общей ситуации в международной и национальной энергетике.

* * *

Один из результатов послевоенного «японского экономического чуда» — это создание мощной и эффективной энергетической системы, которая обеспечивала, в частности, самые стабильные в мире показатели частоты и напряжения электрического тока. Накопленный запас прочности позволил без существенных потерь пережить катастрофу 2011 г. и потерю трети генерирующих станций. Однако последующие события, такие как задержка с перезапуском АЭС, быстрое внедрение солнечной и ветряной генерации, либерализация розничных рынков электроэнергии и газа, привели к вымыванию резервов и поставили энергосистему страны на грань кризиса. В этих условиях нестабильность зарубежных поставок СПГ может стать последней каплей в нарушении хрупкого баланса. По-видимому, именно такое сочетание внутренних и внешних причин заставило Японию занять особую позицию в отношении антироссийских санкций в сфере энергетики и продолжить участие в сахалинских проектах. Параллельно с этим Япония активизировала работу по повышению энергетической безопасности и обеспечению стабильных поставок СПГ. В краткосрочном плане началось увеличение имеющихся запасов (ранее резервировался газ на 2–3 недели работы) и расширение закупок на спотовом рынке. Долгосрочные меры включают ускорение диверсификации за счет ядерных и возобновляемых источников, расширение инвестиций за пределами России и замещение российского СПГ поставками из других стран, а также усиление международных связей со странами-потребителями для выработки единой позиции по увеличению производства. С 2023 г. Япония может начать импорт газа с завода Арктик СПГ-2, где японским участникам принадлежит 10 % акций. Строительство ведет негосударственная российская компания Новатэк. Завод Арктик СПГ-2 не попал под санкции и находится в высокой степени готовности. К сожалению, за пределами двух сахалинских и одного арктического проекта

²⁵ В 2010 г. Япония под нажимом США вышла из иранского нефтяного проекта Азадеган, куда тут же вошел Китай. См.: Кистанов В.О. Токио тормозит энергетическое сотрудничество с Москвой // Независимая Газета. 13.04.2022. URL: https://www.ng.ru/vision/2022-04-13/2_8416_vision.html (дата обращения: 15.11.2022).

дальнейшие перспективы энергетического сотрудничества двух стран не видны. Впервые за последние полвека Россия исчезает из планов долгосрочного развития энергетики Японии. Остается только надеяться, что рано или поздно логика экономического сотрудничества возьмет верх над политическим противостоянием.

Литература

- Белов А.В. Япония: экономика и бизнес. 2017. СПб: Изд. СПбГУ. 384 с.
- Корнеев К. Новые направления энергетической политики Японии и сотрудничество с Россией в условиях санкций // РСМД. 25.03.2022. URL: <https://russiancouncil.ru/analytics-and-comments/analytics/novye-napravleniya-energeticheskoy-politiki-yaponii-i-sotrudnichestvo-s-rossiey-v-usloviyakh-sanktsi/> (дата обращения: 15.11.2022).
- Kiriyama E., Kajikawa Yu. A multilayered analysis of energy security research and the energy supply process // *Applied Energy*. 2014. No. 123. Pp. 415–423.
- Murakami T., Motokura M., Kutani I. An Analysis of Major Countries Energy Security Policies and Conditions. Quantitative Assessment of Energy Security Policies // *IEEEJ*. March 2011. URL: <https://eneken.ieej.or.jp/data/3719.pdf> (дата обращения: 15.11.2022).
- Shaikh F., Qiang J., Ying F. Assessing the stability of the LNG supply in the Asia Pacific region // *Journal of Natural Gas Science and Engineering*. 2016. No. 34. Pp. 376–386.
- Vivoda V. LNG import diversification and energy security in Asia // *Energy Policy*. 2019. No. 129. Pp. 967–974.
- エネルギーに関する年次報告 令和3年度 [Годовой отчет по энергетике 2021] // 資源エネルギー庁. URL: <https://www.enecho.meti.go.jp/about/whitepaper/2022/pdf/> (дата обращения: 15.11.2022).
- 化石燃料を巡る国際情勢等を踏まえた新たな石油 天然ガス政策の方向性について [Направления новой политики в отношении нефти и природного газа с учетом международной ситуации вокруг ископаемых видов топлива] // 資源エネルギー庁. URL: https://www.meti.go.jp/shingikai/enecho/shigen_nenryo/sekiyu_gas/pdf/018_03_00.pdf (дата обращения: 15.11.2022).

Energy Situation in Japan, Sanctions, and Sakhalin Projects: Cross-Cutting Issues

Andrey V. Belov

Dr.Sc. (Economics), Professor, Fukui Prefectural University, Japan (address: Fukui Prefectural University, Economic Faculty, 4-1-1, Kenjojima—Matsuoka, Yoshida, Fukui, 910-0055, Japan); Chief Researcher, St. Petersburg State University (address: Universitetskaya nab. 7-9, 199034, St. Petersburg, Russia). ORCID: 0000-0002-8703-8487. E-mail: abelov@fpu.ac.jp

Received 18.11.2022.

Abstract:

In the first half of 2022, Japan joined the G7 countries with tough anti-Russian sanctions. Japan, at the same time, took a unique position concerning the Sakhalin-1 and Sakhalin-2 oil and gas projects, even though the international companies ExxonMobil and Shell decided to withdraw. After Russia's retaliatory steps, the Japanese side accepted new conditions considering the balance between the logic of the confrontation and the requirements of economic security. This article discusses some of the economic and energy aspects of Japan's challenge, such as the diversification of energy supplies, importance of liquefied natural gas (LNG), specifics of Sakhalin projects, and competition of Northeast Asian countries in the global energy markets. Despite particular successes in the diversification of energy imports, the overall situation in the Japanese energy and LNG sector remains unstable. Sakhalin supplies account for 7–8 % of Japan's LNG; however, the proximity of the location and other terms give them much greater importance. The simulation results for replacing Sakhalin LNG with American gas suggest a deterioration in diversification indicators for Japan. Moreover, the redirection of Sakhalin LNG to China will strengthen its competitive position. Consequently, internal and external factors support Japan's continued involvement in the Sakhalin shelf. Unfortunately, outside the two Sakhalin and one Arctic LNG projects, there are currently no realistic prospects for further energy cooperation between Japan and Russia.

Key words:

Japan, energy security, energy supply diversification, Sakhalin oil and gas projects, sanctions against Russia.

For citation:

Belov A.V. Energy Situation in Japan, Sanctions, and Sakhalin Projects: Cross-Cutting Issues // Far Eastern Studies. 2022. No. 6. Pp. 88–99. DOI: 10.31857/S013128120023469-6.

References

- Belov A.V. Yaponiya: Ekonomika i Biznes [Japan: Economy and Business]. 2017. Saint-Petersburg: Izd. SPbGU. 384 s. (In Russ.)
- Kiriyama E., Kajikawa Yu. A multilayered analysis of energy security research and the energy supply process. *Applied Energy*. 2014. No. 123. Pp. 415–423.
- Korneyev K. Novyye napravleniya energeticheskoy politiki Yaponii i sotrudnichestvo s Rossiyei v usloviyakh sanktsiy [New Directions in Japan's Energy Policy and Cooperation with Russia under Sanctions]. *RSMD*. 25.03.2022. URL: <https://russiancouncil.ru/analytics-and-comments/analytics/novye-napravleniya-energeticheskoy-politiki-yaponii-i-sotrudnichestvo-s-rossiei-v-usloviyakh-sanktsiy/> (accessed: 15.11.2022). (In Russ.)
- Murakami T., Motokura M., Kutani I. An Analysis of Major Countries Energy Security Policies and Conditions. Quantitative Assessment of Energy Security Policies. *IEEJ*. March 2011. URL: <https://eneken.ieej.or.jp/data/3719.pdf> (accessed: 15.11.2022).
- Shaikh F., Qiang J., Ying F. Assessing the stability of the LNG supply in the Asia Pacific region. *Journal of Natural Gas Science and Engineering*. 2016. No. 34. Pp. 376–386.
- Vivoda V. LNG import diversification and energy security in Asia. *Energy Policy*. 2019. No. 129. Pp. 967–974.
- エネルギーに関する年次報告 令和3年度 [Annual Report on Energy 2021]. 資源エネルギー庁. URL: <https://www.enecho.meti.go.jp/about/whitepaper/2022/pdf/> (accessed: 15.11.2022). (In Jap.)
- 化石燃料を巡る国際情勢等を踏まえた新たな石油 天然ガス政策の方向性について. 資源エネルギー庁 [The directions of new oil and natural gas policies based on the international situation surrounding fossil fuels. Agency for Natural Resources and Energy]. URL: https://www.meti.go.jp/shingikai/enecho/shigen_nenryo/sekiyu_gas/pdf/018_03_00.pdf (accessed: 15.11.2022). (In Jap.)