

Перспективы японо-российского сотрудничества в области энергетики

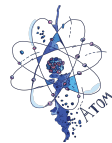
Белов Андрей Васильевич

Доктор экономических наук, профессор, Университет префектуры Фукуи (Япония). E-mail: abelov@fpu.ac.jp

Аннотация

Во второй половине 2015 г. и на мировом, и на внутреннем японском энергетическом рынке произошли серьезные изменения. В результате понизился интерес Японии к ряду совместных японо-российских проектов. Оживление энергетического диалога возможно в случае разработки Россией более действенной политики по привлечению японских инвесторов.

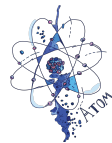
Ключевые слова: Россия, Япония, Japan, international development projects, energy, Russia, международные проекты развития, economic cooperation, экономическое сотрудничество, энергетика



Новая энергетическая политика Японии

На протяжении ряда лет, вплоть до катастрофы 2011 г., состояние энергетики Японии считалось образцовым. В стране были накоплены солидные запасы топлива, и даже образовался избыток генерирующих мощностей ТЭЦ. Систематически велась работа по диверсификации источников импорта ископаемого топлива. Представители энергокомпаний с гордостью заявляли, что система электроснабжения Японии является самой устойчивой в мире по напряжению и частоте тока. Выработка электроэнергии (э/э) велась с использованием нескольких видов генерации. Существовали планы резкого сокращения выбросов CO₂. Достаточно вспомнить, что именно Япония выступала инициатором подписания Киотского протокола - первого в мире международного соглашения в этой области. Все это позволяет понять, почему страна долгое время считалась международным лидером в данной сфере.

На общем положительном фоне терялись периодические сообщения специалистов о крупных структурных проблемах в японской энергетике. Как это часто бывает во многих странах, о проблемах начали громко говорить лишь после крупных потрясений: ядерной аварии в Фукусима, остановки АЭС и резкого подорожания углеводородов в 2011-2014 гг. В частности оказалось, что энергосистема Японии искусственно разбита на две части (восточную и западную), в которых применяется различная частота тока. Возможности преобразователей частоты составляют 1-2 % от мощности сети, что не позволяет перебрасывать э/э между регионами в случае необходимости. Далее, большинство атомных станций Японии построены на активных сейсмических разломах (т.е. таких участках земной коры, которые передвигались под влиянием землетрясений в последние 120 тысяч лет). Решения об их строительстве принимались в те годы, когда для определения активности разлома использовались более мягкие критерии и не проводились независимые геологические экспертизы. И наконец, поставками э/э в Японии традиционно занимались 10 региональных энергетических компаний-монополистов, не проявлявших особой заинтересованности в развитии межрегионального сотрудничества, внедрении возобновляемых источников энергии и снижении тарифов. Подчеркнем, что эти



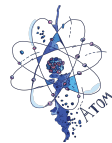
проблемы были хорошо известны специалистам, однако в центр внимания они попали только после резкого изменения ситуации.

Три года, с 2012 по 2014 г., стали, пожалуй, самым болезненным периодом в развитии японской энергетики после эпохи нефтяных шоков 1970-х годов. В 2012 г. в соответствии с требованиями безопасности были остановлены все действовавшие АЭС. В результате Япония потеряла более четверти генерации и вынуждена была резко увеличить выработку э/э на тепловых станциях. Необходимо отметить, что это произошло без заметных последствий для рядового потребителя: отключений э/э в жилых кварталах не было, меры по экономии носили ограниченный характер и применялись в отдельных регионах на протяжении короткого периода (август месяц, пик энергопотребления). В этом смысле энергосистема Японии продемонстрировала свои лучшие черты - стабильность, гибкость, быстроту реакции.

Однако вслед за этим начались не зависящие от Японии процессы. После повышения мировых цен расходы на закупку углеводородов выросли до 5,7 % ВВП в 2013 г., что всего на 0,3 % ниже уровня «шокового» 1980 г. Возник дефицит торгового баланса, которого Япония не знала с 1981 г. Началось неизбежное повышение стоимости э/э. За период 2010- 2014 гг. тарифы для населения выросли на 25, а для промышленности - почти на 40 %. Увеличение генерации тепла привело к резкому росту эмиссии парниковых газов. К 2012 г. выбросы CO_2 на 6,5 % превысили показатели 1990 г., хотя по Киотскому протоколу Япония должна была сократить их примерно на 20 % [1].

Отметим, что в 2015-2016 гг. ситуация изменилась: снизились мировые цены на энергоносители, улучшился торговый баланс, подорожала иена. Япония получила долгожданную передышку в решении неотложных энергетических проблем. Тем не менее, страна усвоила урок и нашла в себе силы принять решительные меры для восстановления

стабильности энергетики. В 2013-2014 гг. действия правительства были направлены на ликвидацию дефицита топлива и э/э. Параллельно шла разработка нового, 4-го стратегического плана в области энергетики. Данный документ был опубликован в апреле 2014 г. [1], в мае 2015 г. был выпущен анализ стоимости производства различных видов энергии [2], а в июле 2015 г. появился долгосрочный прогноз предложения и спроса энергии и воздействия на окружающую среду [3]. В итоге, ко второй половине 2015 г. новая энергетическая политика

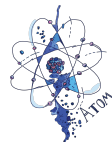


Японии приобрела законченные очертания. Попытаемся проанализировать ее основные особенности.

Ключевое слово, которое лучше всего подходит для описания особенностей новой энергетической политики - это прагматизм. Прагматичный подход (т.е. ориентированный на практические результаты и выгоду) можно обнаружить во всех трех главных направлениях политики, к которым относятся, во-первых, обеспечение стабильности энергоснабжения, во-вторых, недопущение дальнейшего роста энергетических тарифов, и в-третьих, принятие обязательств по сокращению выбросов CO₂ на уровне развитых стран. Рассмотрим три названные направления более подробно.

В обеспечении стабильности энергоснабжения главную роль играет диверсификация видов используемой энергии и источников импорта. Прагматизм проявляется в целом ряде элементов политики, из которых следует отметить прежде всего решение о перезапуске АЭС. После аварии в Фукусима ядерная энергетика стала предметом жесткой общественной критики, однако победил прагматичный подход. В результате было принято решение ввести самые жесткие в мире стандарты безопасности АЭС, а затем перезапустить примерно половину станций, отвечающих новым требованиям. К марту 2016 г. из 48 работоспособных реакторов 26 были представлены на сертификацию по современным стандартам безопасности, 4 реактора перезапущены, из них 2 приступили к коммерческой выработке э/э, а еще 2 сразу после перезапуска оказались остановлены по техническим и юридическим причинам.

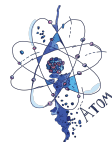
С перезапуском ядерных реакторов непосредственно связано и второе направление политики - ограничение стоимости энергии. Согласно представленным расчетам, даже с учетом расходов на новые меры безопасности в обозримом будущем ядерная генерация останется самой дешевой и к 2030 г. позволит производить э/э по цене 10,8 иен за кВт ч, против 11 иен при гидрогенерации, 12,9 иен при угольной и 13,4 иен при газовой генерации [2]. Неудивительно, что в перспективе энергетическая политика предусматривает расширение прежде всего самых дешевых видов генерации, а именно ядерной и угольной. Кроме того, предусматривается некоторый рост дорогих, но важных с экологической точки зрения возобновляемых источников энергии (ВИЭ). А вот бурного роста импорта СИГ и газовой генерации, происходивший в 2011-2014 гг., наверняка наблюдаться не будет. Это произойдет за счет сокращения



общего потребления энергии, повышения эффективности ее использования и структурных сдвигов в области электрогенерации. В целом, структура источников производства э/э (эпегдугіх) к 2030 г. должна включать следующие элементы: 27 % - газ (43,2 % в 2013 г.), 26 % - уголь (30,3 %), 20-22 % - атомные станции (1 %), 3 % - нефть (14,9 %) и 22-24 % - ВИЭ, включая гидростанции (10 %). Легко заметить, что самое быстрое расширение планируется для ядерной и угольной генерации, а также ВИЭ (в основном, солнечная, ветряная и геотермальная энергия). Наибольшие сокращения предусмотрены для газа и нефти [2].

Экологическая составляющая новой энергетической политики заключается в принятии Японией обязательств по сокращению выбросов С 2, «соответствующих статусу развитой страны» [3]. Прагматизм в экологической сфере состоит в том, что за новый ориентир приняты не прежние обязательства по Киотскому протоколу, а уровень США. Известно, что США не подписали протокол и долгое время подвергались критике в той же Японии. Однако в декабре 2015 г. на совещании по климатическим вопросам в Париже Япония заявила о сокращении эмиссии к 2030 г. всего на 17 % по сравнению с уровнем 1990 г. Это примерно соответствует показателям США (14-17 % к 1990 г.) и намного отстает от объявленных целей стран ЕС (40 %). Неудивительно, что такой «прагматический разворот» в деле ограничения выбросов СО2 становится объектом серьезной критики и за рубежом, и внутри страны [4].

В качестве ответа на критику Япония работает над повышением эффективности сжигания угля и передачей этих технологий развивающимся странам. В частности, Япония остается единственным развитым государством, предоставляющим кредиты на строительство угольных электростанций за рубежом. Кроме того, ведутся работы по захвату и захоронению С 2 (CCS - carbon capture and storage). По сообщениям японских газет, самый крупный в мире проект CCS, связанный с закачкой С 2 в подземные пласты, должен стартовать в городе Томакомай (Хоккайдо, Япония) в апреле 2016 г. Однако, главное состоит в том, что после восстановления стабильности энергетики Япония намерена продолжить работу по существенному сокращению эмиссии С 2. Планы правительства, вероятнее всего, будут объявлены в мае 2016 г. на совещании «Большой семерки».

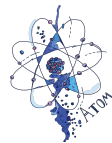


Важнейшую часть новой энергетической политики составляют структурные реформы в области э/э, газа и ВИЭ. Идея структурных реформ состоит в создании условий для появления новых производителей и продавцов э/э и газа через дерегулирование рынков. Либерализация производства и поставок э/э для крупных потребителей началась в 2000-х годах и была завершена к 2010 г. К марту 2016 г. в стране появилось примерно 200 новых независимых производителей, обеспечивающих 5 % производства. Следующим шагом станет возможность участия любых компаний в поставках э/э для мелких потребителей (апрель 2016 г.), разделение генерации и передаточных сетей (2016-2018 гг.), а также обеспечение полной свободы выбора производителя и поставщика э/э для конечного потребителя (с 2020 г.).

В области газа либерализация рынка для крупных пользователей была осуществлена в 1995-2005 гг. Это дало толчок к появлению нескольких сотен новых поставщиков, на которые в 2014 г. приходилось около 12 % предложения. Конкуренция на рынке крупных пользователей привела к понижению тарифов по сравнению с частными потребителями. Удешевление тарифов стало важнейшим аргументом в пользу дальнейшей либерализации розничного рынка газа, намеченного на апрель 2017 г. Вслед за этим запланирован пересмотр системы пользования распределительными сетями, разработка новых подходов к бизнесу теплоснабжения для повышения его эффективности, расширение системы трубопроводов и хранилищ в 2018-2022 гг.

И наконец, вторичные и ВИЭ планируется развивать по следующим направлениям: продолжение политики «зеленых тарифов» (субсидируемых высоких закупочных цен) на э/э солнечных панелей и ветряных установок, расширение совместной генерации и поставки на рынок произведенной э/э, создание накопительных систем, доведение доли автомобилей «нового поколения» до 50-70 % в объемах продаж к 2030 г., реализация идеи «водородного общества» (установка 5,3 млн домашних топливных батарей к 2030 г.), расширение соответствующих исследований [1].

В целом, новая энергетическая политика Японии носит обоснованный, сбалансированный и прагматический характер. Предлагаемые меры наверняка позволят стране преодолеть последствия катастрофы 2011 г. и восстановить стабильность энергоснабжения. Очевидно также, что вслед за этим неизбежно



встанут еще более сложные задачи, связанные с серьезным повышением энергоэффективности. В Японии есть и потребности, и возможности для резкого скачка в данной области. Однако современная политика и финансирование направлены скорее на ликвидацию дефицита, чем на решение долгосрочных проблем и ограничение спроса. Причины этого, по мнению некоторых экспертов, кроются в недостатке координации со стороны правительства, вытекающей, в свою очередь, из необходимости максимизировать базу политической поддержки Либерально-демократической партии [5].

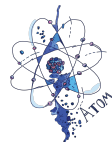
По-видимому, энергетическая политика Японии постепенно переходит к новому состоянию. Смысл перехода заключается во временном отказе от прежних приоритетов и курсе на стабилизацию энергетики после катастрофы 2011 г. Содержание политики отражает традиционные для Японии принципы действий государства в экономической сфере, а именно: постепенный характер реформ, забота о деятельности компаний и повышении уровня жизни населения. Кроме того, в экологической сфере прослеживается приоритет национальных интересов над международными обязательствами. Все это важно для анализа японо-российского сотрудничества в энергетической сфере.

Основные направления российско-японского сотрудничества в области нефти и газа

В 2015 г. 71,6 % японского импорта из России (примерно 12,4 млрд долл.) пришлось на энергоносители. Российская доля в японских закупках ископаемого топлива по стоимости составила 8,7 %. Импорт Японии из России включал нефть и нефтепродукты, уголь и СИГ. Эти виды ископаемого топлива занимали достаточно заметное место на японском внутреннем рынке (табл. 1).

Таблица 1. Доля России в импорте ископаемого топлива Японии (2015)

Импорт (всего)		Импорт из России		Доля России, %	
Стои м.*	Объе м**	Стои м.*	Объе м**	Стои м.*	Объ ем



Нефть	8,183	195.4	727	17.1	8.8	8.7
СПГ	5,537	85	474	7.5	8.5	10.0
Уголь	1,971	190.6	164	16.8	8.3	8.8

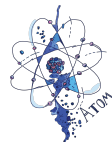
* млрд иен

** нефть - млн кл. СПГ и уголь - млн т Источник'. [6]

Доля поставок на японский рынок составляет около 6 % российского экспорта нефти, 10 % - угля и 77 % - экспорта СПГ. На первый взгляд, за исключением сжиженного газа, это немного для стран, одна из которых намерена стать «энергетической сверхдержавой», а вторая известна как крупнейший потребитель и импортер энергоресурсов. Однако географическая близость, особенности экономики и направления развития энергетики Японии и России - все говорит о больших возможностях сотрудничества.

В российской экономике топливно-энергетическая отрасль является ведущей и по объему, и по значению, и по реальным перспективам роста. Существует целый ряд факторов, которые усиливают для России значение связей с Японией в энергетике [7]. Во-первых, новые российские месторождения и добыча энергоресурсов постепенно смещаются на восток страны, на территорию Сибири и Дальневосточного региона. Во-вторых, спрос на российские энергоносители растет в Восточной Азии и сокращается в Европе. В-третьих, цены на энергоносители в странах Восточной Азии превышают американские и европейские, поэтому сотрудничество с ними выгодно с экономической точки зрения. В-четвертых, Россия испытывает потребность в освоении новых рынков, например СПГ, спрос на который в Японии очень высок. В-пятых, в энергетике России имеется множество технических, организационных и финансовых проблем, для решения которых можно применить технологии, опыт и капиталы Японии. В-шестых, развитие Сибири и Дальнего Востока (один из национальных приоритетов России) может быть серьезно ускорено, если Япония примет в нем широкое участие.

С японской стороны интерес к России можно объяснить следующими причинами. Во-первых, зависимость Японии от нефти и газа Ближнего Востока (около 60 %) считается слишком

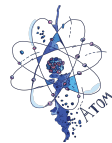


высокой, что диктует необходимость диверсификации поставщиков. Во-вторых, доступ к российским энергоресурсам рассматривается в Японии как способ снижения закупочных цен и обеспечения стабильности поставок. В-третьих, Россия представляет важный рынок сбыта практически всех видов японских энергетических технологий и оборудования, начиная от электростанций и кончая литиевыми батарейками.

Список объектов энергетического сотрудничества России и Японии включает множество позиций: строительство завода по производству силовых трансформаторов (Санкт-Петербург), модернизация ТЭЦ (Нижний Новгород, Хабаровск), установка ветрогенераторов (Камчатский край), геологоразведка и нефтедобыча (Иркутская область), проектирование и строительство завода СПГ в рамках проекта «Ямал» (Ямало-Ненецкий АО) и т.д. Однако самые крупные и важные направления сотрудничества можно выразить тремя ключевыми словами: нефть, газ, Сахалин. Рассмотрим каждое из них более подробно.

Отгрузка нефти в Японию ведется через три порта: Пригородное-Корсаков (Сахалинская область, проект Сахалин-2), Де-Кастри (Хабаровский край, проект Сахалин-1) и Козьмино (Приморский край, конечный пункт нефтепровода «Восточная Сибирь-Тихий океан», ВСТО). Создание нефтепроводов, нефтеналивных терминалов и другой инфраструктуры для экспорта нефти на Дальнем Востоке России практически завершено. Продолжают строиться лишь ответвления от ВСТО к осваиваемым месторождениям [8]. Уже в 2013 г. пропускная способность нефтепроводов намного превысила возможности местной добычи нефти. Потенциал сахалинских нефтяных полей был ограничен, поэтому наибольшие надежды возлагались на месторождения Восточной Сибири и Южной Якутии. Неудивительно, что Япония принимала активное участие в геологоразведке и нефтедобыче на территории Иркутской области (СП «ИНК-Запад»). Кроме этого, роль Японии в обеспечении стабильных поставок российской нефти заключалась в разработке сахалинских проектов, экспорте труб и оборудования для нефтепроводов, а также в реконструкции ряда перерабатывающих предприятий.

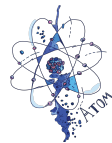
Сотрудничество в газовой отрасли носит более широкий характер, поскольку дальневосточные месторождения газа богаче, технологии транспортировки сложнее, а заинтересованность сторон даже выше, чем в области нефти.



Кроме того, если создание нефтяной транспортной инфраструктуры практически завершено, то масштабное строительство газовых объектов и магистральных газопроводов (МГП) только начинается.

К началу 2016 г. на Дальнем Востоке действовало несколько МГП, но экспортные поставки газа велись только в сжиженной форме из порта Пригородное-Корсаков близ Южно-Сахалинска. В 2009 г. в рамках проекта Сахалин-2 там был построен первый в России завод по сжижению газа и начат экспорт в Японию, Китай и Южную Корею. Роль Японии в развитии российской газовой отрасли чрезвычайно велика. Прежде всего, именно Япония способна помочь в решении трех главных проблем, с которыми сталкивается экспорт газа России в последние годы. К ним относится снижение спроса в Европе, перестройка рынка после падения цен и недостаток мощностей по производству СПГ. Сотрудничество с Японией может дать России новые рынки, технологии и время для структурной перестройки. Однако, пожалуй, самая важная роль Японии состоит в том, что она закупает большую часть (77 % в 2015 г.) всего дальневосточного СПГ и готова увеличить импорт, по меньшей мере, вдвое. Среди стран Восточной Азии гигантский газовый рынок и стабильный спрос имеется в Китае. Высокие цены на газ характерны, в частности, для Южной Кореи. Однако все эти факторы, вместе взятые, плюс возможность передачи технологий и позитивный опыт сотрудничества существуют только в отношениях с Японией. Перечисленные факторы выделяют Японию среди других потребителей российского газа и делают ее незаменимым партнером не только в разработке дальневосточных ресурсов, но и в модернизации всей газовой отрасли России.

Наибольшее внимание в энергетическом диалоге Японии и России привлекает освоение нефтегазовых месторождений на шельфе Сахалина. К началу 2016 г. реальная добыча нефти и газа велась в рамках Сахалин-1,2 и Сахалин-3, хотя существовали также и планы реализации проектов Сахалин-4-9. Японские компании принимали участие в первых двух проектах. В реализации проектов имеется множество проблем. И все же выгоды от их реализации значительно превышают потери и затраты. В отношениях Японии и России Сахалин-1,2 дают уникальный пример длительной совместной работы над гигантскими по масштабу и огромными по значению объектами. Все это позволяет считать проекты главным достижением

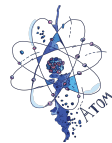


сотрудничества двух стран и создает прочную базу для расширения связей в будущем.

Кроме взаимного интереса в энергетическом сотрудничестве России и Японии есть и немало трудностей. Прежде всего, крупные энергетические проекты невозможны без политического взаимопонимания, а в этой области двум странам еще предстоит пройти длинный путь. В частности, многие годы российская сторона вынашивает планы поставок в Японию электроэнергии по подводному кабелю с Сахалина. Однако правительство Японии отрицательно относится к этой идее, поскольку не хочет оказаться в ситуации, когда рубильник электроснабжения будет в руках российской стороны. К тому же в Японии пока нет законодательной основы и опыта импорта электроэнергии, так же как и допуска иностранных компаний к созданию национальной энергетической инфраструктуры. А в России иностранным компаниям сложно принять участие в разработке и экспорте углеводородов, на что претендуют многие японские компании.

При разговоре о трудностях отметим также, что интересы России как продавца и Японии как покупателя не всегда совпадают. Российская сторона заинтересована в поддержании высоких цен, а японская предпринимает все усилия для их снижения - пытается создать в Восточной Азии спотовый рынок газа, начать закупки сланцевого газа из США, и даже готова на прямое участие российских компаний в строительстве японских газовых терминалов.

И наконец, при разговоре об энергетическом сотрудничестве России и Японии невозможно обойти китайский фактор. В определенном смысле присутствие Китая на азиатском энергетическом рынке одновременно и сближает, и отталкивает Россию и Японию. Объемы и темпы роста потребления энергоносителей в Китае настолько велики, что он без труда может поглотить весь российский экспорт. Россия имеет с Китаем самую протяженную сухопутную границу и вполне может организовать бесперебойную поставку нефти и газа на китайский рынок. К началу 2016 г. энергетическое сотрудничество достигло такой стадии, что стало возможно с уверенностью говорить о превращении Китая в главного энергетического партнера России в регионе Восточной Азии. Однако по вопросам закупочных цен в переговорах с Россией Китай занимает достаточно жесткую позицию. В этих условиях энергетический диалог с Японией дает России важную



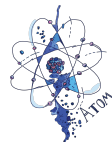
альтернативу и усиливает ее переговорные позиции в отношениях с Китаем.

Так, например, на рубеже 1990-х - 2000-х годов в период выбора маршрута нефтепровода ВСТО между Японией и Китаем разгорелась острая конкуренция за доступ к восточносибирским нефтяным месторождениям. Выбор трассы превратился для России в труднейшую задачу, связанную с поиском своего места в Азиатско-Тихоокеанском регионе, стратегией территориального и отраслевого развития, а также созданием основ регионального энергетического рынка. Меры правительства России позволили привлечь

Японию как альтернативного потребителя нефти и вероятного партнера по финансированию строительства и освоению месторождений. Конкуренция покупателей пошла на пользу и продавцу (учтены геополитические, территориальные и экологические интересы России), и покупателям (Китай, Япония, Корея и другие страны), и региональному рынку энергоносителей (создана мощная транспортная инфраструктура, расширилось предложение). Россия получила альтернативные направления сбыта, а Япония - доступ к сибирской нефти. Тем не менее, поставки в Японию велись и ведутся на основе спотовых сделок, а вот долгосрочные контракты оказались заключены с Китаем. Уже в 2014 г. стало очевидно, что российские обязательства по экспорту в Китай оставляют очень мало свободной нефти для продажи на спотовом рынке с целью экспорта в Японию [9].

В начале 2010-х годов в развитии регионального рынка газа сложилась ситуация, напоминающая выбор маршрута ВСТО. Россия вновь попыталась организовать конкуренцию стран-покупателей, но сделать это оказалось намного сложнее, чем в случае с поставками нефти. Дело не только в иной политической и экономической ситуации, но и в различии бизнес-моделей для трубопроводного и сжиженного газа. Конкуренция этих двух видов топлива, если она вообще возможна, требует создания дорогостоящей инфраструктуры двух видов, которая пока отсутствует даже на стороне продавца.

Поставки сибирского газа в северо-западные и северо-восточные районы Китая возможны только по трубопроводам. Решения о строительстве двух газопроводов (МГП «Алтай», 2600 км и «Сила Сибири», 4000 км) были приняты в мае-октябре 2014 г., а объявления о начале работ прозвучали в июне 2015 г. Несмотря на то, что к концу 2015 г. стартовало строительство



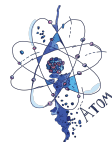
лишь одного МГП («Сила Сибири»), стало очевидно, что в ближайшем десятилетии Китай превратится в главный для России азиатский рынок сбыта трубопроводного газа. Японские специалисты в целом положительно оценивают эту тенденцию. Дело в том, что поставки по МГП могут привести к росту предложения, а также падению спроса и цен на покупаемый Японией сжиженный газ. Кроме того, усиление связей с Китаем наверняка заставит Россию более активно искать альтернативных партнеров по развитию Сибири и Дальнего Востока, что пойдет на пользу японо-российским отношениям [10].

Иная ситуация складывается в освоении месторождений газа на Сахалине, где создаются оба типа транспортной инфраструктуры - и трубопроводы, и мощности СИГ. В этом регионе Япония имеет безусловный приоритет. Достаточно отметить, что первый в России завод СПГ (Пригородное-1,2) был построен на Сахалине с участием японских компаний и ориентирован именно на японский рынок. В 2015 г. на нем произведено и отгружено 10,8 млн тонн СПГ, из них 79,5 % поступило в Японию, 18,1 % в Корею, 1,2 в Китай и по 0,6 % на Тайвань и в Таиланд [11].

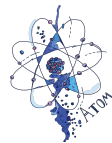
Планы развития экспорта СПГ с Дальнего Востока составляют важнейшую часть развития российской индустрии сжижения газа. По информации российских компаний в регионе одновременно проектируется расширение мощностей существующего завода в Пригородное (Пригородное-3), а также строительство сжижающих мощностей на двух новых площадках: «Владивосток-СПГ» и «Дальневосточный СПГ» (табл. 2).

Таблица 2. Проекты СПГ на Дальнем Востоке России (март 2016 г.)

Проект, источник газа, оператор, российский участник	Мощность, месторождения, сроки	Статус
--	--------------------------------------	--------



Пригородное-3 (Сахалин-2; Сахалин Энерджи; Газпром)	5 млн т/ год; Киринское, Южно-Киринское; 2018-2020 (?)	Договоренность Газпрома и Шелл о начале проектирования и выборе концепции проекта в 2015 г. (2014 г., не завершена). Заявление японских участников Сахалин-2 о заинтересованности в закупках, проектировании и финансировании (2015). Заявление оператора о принятии FID (final investment decision) в первой половине 2017 г. (2015).
Владивосток-СПГ, бухта Перевозная (Сахалин-3; Газпром)	5 млн т/ год; Южно-Киринское, Сила Сибири, частично Сахалин-1 (?) 2019-2020 (?)	ТЭО проекта совместно с Агентством по природным ресурсам и энергетике Японии и консорциумом японских компаний Japan Far East Gas Company (2011). Меморандум о взаимопонимании между правительственными органами России и Японии (2012). Обоснования инвестиций, планы строительства и подготовки ресурсной базы (2012-2013). Разработка проектной документации (2014-2015, не завершена). Проект фактически отложен (2015).
Дальневосточный СПГ, поселок Ильинский (Сахалин-1; Север	10 млн т/ год (2 очереди); Сахалин-1, Север	Контракты на поставку СПГ с 2019 г. с Марубени Корн. (1,5 млн т/год), SODECO (1 млн т/год), Vitol (2013). Обращение к Газпрому об использовании газопроводов Сахалин-2 (2013), судебный иск (2014-2015, решение не вынесено).



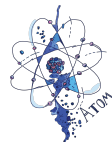
ЭксонМ обил; Росне фть)	ное Чайво, Севе рно- Венин ское; 2019-2 020 (?)
----------------------------------	--

Источники: [11] и др.

Главными преимуществами сахалинских проектов являются удобное расположение вблизи крупнейших международных рынков СПГ и низкие затраты на транспортировку, положительный опыт реализации Сахалин-1,2 и большой задел в освоении газовых месторождений. Список проблем в освоении сахалинского шельфа производит не менее сильное впечатление. Первой проблемой является недостаток наличных ресурсов газа, которых может не хватить для строительства всех трех названных заводов, особенно с учетом растущего внутреннего потребления и обязательств трубопроводного экспорта в Китай. Неудивительно, что участники проектов начинают конкурировать между собой. В частности, большое внимание экспертов привлекает столкновение Газпрома и Роснефти.

В течение многих лет Газпром пытается контролировать поставки газа с «чужого» Сахалин-1 и либо закрепить их для внутреннего потребления, либо перенаправить на один из своих проектов - в Пригородное или во Владивосток. С этих же позиций следует рассматривать запрет на строительство Роснефтью экспортного газопровода с Сахалина в Китай (2008 г.), отказ в доступе Роснефти к газопроводам Сахалин-2 (2013 г.) и т.д. Только часть этих фактов можно объяснить тем, что Газпром отвечает за программу внутренней газификации и заботится о поддержании экспортных цен. По мнению некоторых экспертов, даже такая всемирно известная компания, как Газпром, превратившись в монополиста, может неверно оценить перспективы рыночного развития [12].

В поставках дальневосточного СПГ на азиатские рынки, вероятнее всего, возникает опасность создания избыточных мощностей и неоправданной конкуренции проектов. Эту ситуацию можно квалифицировать как «провал» рынка, требующий государственного вмешательства. Следовательно, с теоретической и практической точек зрения вполне

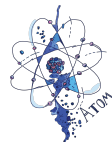


обоснованной представляется необходимым обеспечить со стороны правительства координацию действий Газпрома и Роснефти на Сахалине, а также учесть все факторы и выбрать приоритетный проект.

Второй проблемой в расширении мощностей СПГ являются высокие затраты и узкие рамки для получения приемлемой рентабельности проектов. Существуют оценки, по которым даже в ценах первой половины 2014 г. только один из них - Пригородное-3 - можно было считать экономически обоснованным [13]. Более точный анализ показывает, что формируется некий «коридор рентабельности» сахалинских проектов. Параметры коридора задает формула цены (с привязкой к нефти или к альтернативному СПГ) и уровень цены на нефть и газ. Соотношение цен определяется множеством факторов и может представлять довольно сложную зависимость. В частности, повышение цен на нефть в 2010-е годы вело к расширению добычи и удешевлению сланцевого газа в США. Последний, как известно, может поступать в Японию и являться ориентиром для цен на СПГ. В 2012-2014 гг. японские цены на нефть колебались в пределах 80-100 долл, за баррель (Japan Customs- cleared Crude, Japan Crude Cocktail, JCC), а цены на американский газ на терминале Генри Хаб (Henry Hub, HH) составляли 4-6 долл, за миллион Британских термических единиц (British thermal units, BTU). По-видимому, приемлемую рентабельность (хотя и различную для каждого из проектов) можно было обеспечить именно в этих ценовых рамках [14]. Однако в декабре 2015 г. цена на нефть (JCC) составила 43,5 \$/ббл, а цены на газ 16 февраля 2016 г. (HH) - 1,95 \$/млн BTU. Нетрудно представить, насколько это ухудшило экономику сахалинских проектов и усложнило принятие решений об их практической реализации.

Третья проблема связана с санкциями в отношении России, которые затрудняют поиск инвесторов и технологических доноров для строительства заводов СПГ. Точное влияние санкций на реализацию проектов пока трудно оценить. В настоящее время (март 2016 г.) очевидно, пожалуй, лишь повышение внимания к альтернативным, т.е. трубопроводным вариантам транспортировки сахалинского газа.

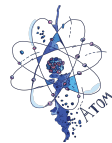
Строительство МГП в Японию дважды (в 2001 г. и 2012-2013 гг.) рассматривалось с технической точки зрения. В первый раз проект был отклонен по экономическим и экологическим соображениям. Кроме того, ряд японских компаний тогда



однозначно высказался за импорт газа в сжиженном виде. Во второй раз МГП с Сахалина был назван в числе мер по снижению закупочных цен на СПГ, резко взлетевших после аварии в Фукусима и остановки ядерных реакторов [15]. Проект получил одобрение группы японских парламентариев, был представлен премьер-министру Абэ Синдзо и доведен до российской стороны. В качестве компенсации за возможное снижение цен и падение доходов японская сторона предложила Газпрому принять участие в развитии дегазификационных мощностей СПГ и электрогенерации на территории Японии, однако ответа не последовало.

К середине 2015 г. ситуация в Японии ощутимо изменилась: снизились затраты на закупку топлива, прояснились перспективы энергетической и экологической политики, пошло на спад движение против ядерной энергетики. Согласно опубликованным прогнозам, как было показано выше, к 2030 г. нынешние потребности Японии в СПГ значительно сократятся. Долгосрочный интерес к закупкам газа из России, безусловно, сохранится. Однако вместо одной из ключевых стран в решении японских энергетических проблем [15] Россия превратится в запасной вариант на случай нестабильности на стороне главных поставщиков.

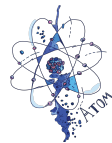
Внимание к строительству МГП с Сахалина в мае 2015 г. привлек советник компании Токио-газ С. Мур аки на 3-м Японо-российском форуме в Токио. По его словам, строительство МГП длиной 1500 км, мощностью 8 млрд кубометров в год и стоимостью 3,5 млрд долл, было бы вполне оправдано и с технической, и с экономической точки зрения [16]. По-видимому, это заявление можно считать одним из первых проявлений прямого интереса крупнейшего японского потребителя к трубопроводным поставкам газа. Главным стимулом выступает, скорее всего, надежда на снижение закупочных цен. Нетрудно представить, что японская сторона, используя механизм санкций, может попытаться затормозить реализацию «дорогих» СПГ-проектов и подтолкнуть создание газопровода. Однако в этом случае намерения японских потребителей окажутся в прямом противоречии с коммерческими интересами российских компаний. Как показывает история переговоров России и Китая по газовым вопросам, такая ситуация может задержать строительство на много лет и потребовать политического решения.



Российская сторона хорошо понимает сложившуюся ситуацию. По крайней мере, в правительстве страны ведется разработка предложений, которые могут повысить для Японии привлекательность энергетического сотрудничества с Россией в сложившихся условиях. В частности в феврале 2016 г. в интервью газете «Никкэй» вице-премьер А. Дворкович заявил о готовности предоставить японским инвесторам контрольные пакеты акций в крупных нефтяных и газовых проектах на тех же условиях, которые применяются для привлечения китайского капитала [17]. Конкретной информации пока не опубликовано, однако, скорее всего, речь идет о добыче нефти в Восточной Сибири и газа на шельфе Сахалина.

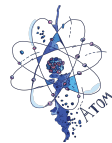
Заключение

Российско-японское сотрудничество в области нефти и газа имеет длительную историю и хорошие перспективы. Только Россия может построить газопровод в Японию, и лишь Япония способна обеспечить одновременно технологии, финансы и возможности сбыта для дальневосточных заводов СПГ. Двусторонние связи способствуют развитию регионального газового рынка, увеличению спроса и росту предложения. Тем не менее, даже краткий обзор имеющихся проблем показывает, что в России не решены вопросы разведки ресурсов, координации производителей и создания необходимой инфраструктуры. Перед Японией стоят, пожалуй, еще более сложные задачи: определение перспективного спроса, модернизация распределительных сетей, либерализация газового рынка и т.д. Переходный период в развитии регионального энергетического рынка пока не завершен. В этот период от обеих сторон требуются особенно взвешенные и обоснованные действия, поскольку даже незначительные шаги могут определить ситуацию на годы вперед. Предпринятый анализ позволяет выделить в качестве ключевых следующие задачи для обеих сторон: во-первых, формирование развитой инфраструктуры в интересах расширения торговли энергоносителями, во-вторых, учет долгосрочных интересов партнеров с целью структурной эволюции торгового обмена, и в-третьих, ориентацию политических и гуманитарных отношений на формирование климата доверия и гарантированного принятия позитивных решений в случае государственного вмешательства в экономические процессы.



Список литературы

1. Agency for Natural Resources and Energy. Strategic Energy Plan. 2014. URL: <http://www.enecho.meti.go.jp>
2. METI-1 (Ministry of Economy, Trade and Industry) Report on Analysis of Generation Costs, Etc. 2015. URL: <http://www.meti.go.jp>
3. METI-2 (Ministry of Economy, Trade and Industry) Long-term Energy Supply and Demand Outlook. 2015. URL: <http://www.meti.go.jp>
4. A Setback for Emission Cuts? // Japan Times. 2016. February 17. URL: <http://www.japantimes.co.jp>
5. DeWit A. Abenomics and Energy Efficiency in Japan. The Asia-Pacific Journal, Volume 11, Issue 6, No.2, February 11, 2013.
6. Ministry of Finance. Trade Statistics of Japan. 2016. URL: <http://www.customs.go.jp>
7. Белов А. Экономика и бизнес современной Японии. С-Пб.: Свое Издательство, 2014. 276 с.
8. Транснефть ВСТО-1, ВСТО-2. URL: <http://www.transneft.ru>
9. Сакагути И. Россия но сангё то сидзё но доко. Кикансангё дэ ару сэкиюгасубун- ятсусин ни. : [Тенденции российской промышленности и рынка. Фокус на нефтегазовую сферу как на базовую отрасль. На яп. языке] // Тёса гэкпо. 2014. № 7. С. 3-6.
10. Мото мурэ М. Тю-ротэннэнгасу гои, Нихонэ но эйкёва?: [Китайско-российское соглашение по газу, как повлияет на Японию? На яп. языке] // Тоё Кэйдзай. 2014, 6 июня. URL: <http://www.toyokeizai.net>
11. Отчет об устойчивом развитии 2014 / Сахалин Энерджи, 2015. URL: <http://www.sakhalinenergy.com>
12. Aslund A. Big Setbacks Give Gazprom Impetus for Change // Moscow Times. 2012. September 27. URL: <http://www.themoscowtimes.com>
13. Bradshaw M. (2014) The Second Battle for Sakhalin // Oil&Gas Monitor. 2014. October 8. URL: <http://www.oilgasmonitor.com>
14. Сун Д. Конкурентоспособность российского СПГ в АТР // Конференция «Мировые рынки нефти и природного газа:



проблемы конкуренции и кооперации», Москва, ИМЭМО,
29 апреля 2015 г.

15. Абиш Т., Hiranuma Н. Rebuilding Japan's Energy Policy // Tokyo Foundation. 2012. June 21. URL: <http://www.tokyofoundation.org>
16. Топалов А. Российскому СПГ пришла японская труба // Газета.ш. 21.05.2015. URL: <http://www.gazeta.ru>
17. Tanaka Т. Russia open to Japanese ownership of Siberian energy ventures. Nikkei Asian Review. 2016. URL: <http://asia.nikkei.com>