

Энергетическая кооперация в Азии: риски и барьеры

О.В. Дёмина

Дёмина Ольга Валерьевна – старший лаборант, Институт экономических исследований ДВО РАН, ул. Тихоокеанская, 153, Хабаровск, Россия, 680042. E-mail: demina@ecrin.ru.

21–23 августа 2012 г. на базе Института систем энергетики им. Л.А. Мелентьева (ИСЭМ) СО РАН (г. Иркутск, Россия) состоялась 8-я международная конференция «Энергетическая кооперация в Азии: риски и барьеры». Организаторами конференции выступали ИСЭМ СО РАН, Международный исследовательский центр энергетической инфраструктуры в Азии. Поддержку в проведении конференции оказали ОАО «Иркутскэнерго», ООО «Газпромдобыча Иркутск», РФФИ.

В конференции приняли участие специалисты из России, Китая, Японии, Республики Корея, Монголии и Германии. В качестве основной цели конференции организаторы рассматривали «комплексное обсуждение проблем, связанных с выходом России на рынки энергоресурсов Восточной Азии и Азиатско-Тихоокеанского региона». Было представлено более 30 докладов по пяти основным направлениям работы конференции: развитие глобальных энергетических рынков; формирование газотранспортной системы в Северо-Восточной Азии; межгосударственные электроэнергетические объединения; международное сотрудничество в нефтяной и угольной промышленности; формирование институциональной структуры региональных энергетических рынков.

Докладчики отмечали, что максимальные темпы роста ожидаются в Азии. По оценкам, прозвучавшим в докладах директора Института энергетических исследований РАН академика *А.А. Макарова*, ведущего аналитика Института экономики энергетики Японии *Сочи Ито*, развивающиеся страны региона обеспечат 60–65% прироста мирового потребления первичных энергоресурсов в перспективе до 2035 г.

В докладе *Сочи Ито* акцент сделан на изменении роли отдельных стран региона в общем энергопотреблении: так, к 2035 г. доля Китая составит 22% мирового потребления энергоресурсов, Индии – 8%, Японии – снизится до 3%. В результате увеличится зависимость от импорта энергоресурсов Китая и Индии. Доля Японии в суммарном потреблении энергии в Азии будет постоянно сокращаться – с 12% в 2009 г. до 6% в 2035 г.

Академик *А.А. Макаров* акцентирует внимание на развитии энергетического сектора на востоке России и расширении экспорта в Азию. Он предупреждает, что «несмотря на стремление расширить экспорт газа на восток, нет смысла форсировать строительство новых проектов без твердых гарантий окупаемости в виде стабильного спроса и цен мирового уровня». *Алексей Александрович* отмечает, что «в настоящее время складывается новая архитектура евразийского рынка. Энергосистемы отдельных частей региона перестают быть обособленными кусками. Крупнейшие центры производства энергоресурсов (Россия, СНГ, Ближний Восток) уже имеют физическую возможность изменять экспортные потоки между западом и востоком в зависимости от состояния рынка, причем не только за счет морских поставок. Удобное расположение России в центре материка позволяет ей выступать в роли логистического оператора».

В докладах заместителя генерального директора Института энергетической стратегии *В.В. Саенко* «Долгосрочная энергетическая стратегия России в Азиатско-Тихоокеанском регионе», заместителя директора ИСЭМ СО РАН *Б.Г. Санеева* «Роль топливно-энергетических ресурсов Восточной Сибири и Дальнего Востока России в

реализации Восточного вектора энергетической стратегии России», заведующего лабораторией межотраслевых и межрегиональных проблем энергетики ИСЭМ СО РАН *А.В. Лагерева* «Энергетические рынки восточных регионов России в первой половине XXI века», заведующего лабораторией ресурсов углеводородов и прогноза развития нефтегазового комплекса Института нефтегазовой геологии и геофизики им. А.А. Трофимука СО РАН *Л.В. Эдера* «Современное состояние и перспективы сотрудничества России и стран АТР в энергетической сфере» описано текущее состояние и приведены перспективные оценки добычи энергоресурсов в Восточной Сибири и на Дальнем Востоке, проанализированы основные проекты в регионе. Докладчики указывают, что Восточная Сибирь и Дальний Восток обеспечивают около 80% производства и добычи энергоресурсов в течение всего исследуемого периода, прогнозируют увеличение доли восточного направления в экспорте. По оценкам А.В. Лагерева, к 2050 г. доля экспорта энергоресурсов в восточном направлении увеличится до 24–25% по сравнению с 8% в настоящее время. Л.В. Эдер указывает, что по итогам 2011 г. Россия экспортировала 66% произведенных нефтепродуктов, 48% добываемой нефти, 30% добываемого угля и 28% природного газа. Б.Г. Санеев отмечает, что кроме проектов по добыче необходимо развивать проекты по созданию газохимических производств.

Вопросы экономической эффективности регионов, специализирующихся на продукции добывающего сектора, обсуждались в докладе директора Института экономических исследований, академика *П.А. Минакира* «Энергетический комплекс Дальнего Востока: обеспечение перспективного экономического роста». Автор анализирует ситуацию на Дальнем Востоке в 1990–2010 гг., когда инвестиции в собственно приросты нефтегазодобычи и инфраструктуру экспорта углеводородов все в меньшей степени увязаны с региональной экономической динамикой, рост масштабов производства не связан с ростом внутреннего спроса в самом регионе. Павел Александрович также акцентирует внимание на том, что проблема рынка для энергетических ресурсов как всей России, так и собственно Дальнего Востока не решается автоматически просто увеличением предложения этих ресурсов. Проблема добычи и транспортировки решается гораздо легче, чем проблема эффективной реализации. Еще более сложно ответить на вопрос – в какой степени проектируемый рост производства и экспорта энергоресурсов повлияет на экономическое и социальное развитие самого Дальнего Востока.

Вопросы сотрудничества в газовой отрасли обсуждались в докладах генерального секретаря Газового трубопроводного форума Северо-Восточной Азии *Казухико Охашии* «Роль диалогов в формате для энергетического сотрудничества: опыт газового трубопроводного форума в США», директора Международного исследовательского центра нефтяной политики Китайского университета нефти *Пан Чаньвея* «Новая ситуация мирового газового рынка и сотрудничество Китая и России в газовой отрасли», научного сотрудника Института энергетических исследований РАН *С.Н. Сорокина* «Перспективы развития системы ПХГ в Северо-Восточной Азии», заведующей лабораторией энергетической безопасности ИСЭМ СО РАН *Н.И. Пятковой* «Сланцевый газ Азиатско-Тихоокеанского региона». Все докладчики прогнозируют рост потребления газа, максимальные темпы роста ожидаются в странах Азии, на европейском рынке наблюдается стагнация, которая приведет к ужесточению конкуренции среди поставщиков. В докладе С.Н. Сорокина обсуждались вопросы внедрения подземных хранилищ газа, которые обеспечат бесперебойные поставки, покрывая пиковые расходы газа и создавая запасы на случай форс-мажорных обстоятельств. По мнению автора, это позволит экономичнее использовать и комбинировать мощности по добыче и транспортировке газа. В докладе Н.И. Пятковой рассматривалась ситуация на рынке в связи с развитием добычи сланцевого газа. По мнению докладчика, развитие добычи сланцевого газа в АТР может сдерживаться недостаточной геологической

изученностью бассейнов, дефицитом водных ресурсов, удаленностью от сложившейся газотранспортной инфраструктуры, складывающимися ценами на газ. Автор отмечает, что, несмотря на временное несовершенство используемой технологии, интерес к добыче сланцевого газа возрастает. Н.И. Пяткова акцентирует внимание на том, что на территории Китая расположены два крупнейших бассейна сланцевого газа с общими геологическими ресурсами в 143 трлн м³. Добыча сланцевого и метанового газа к 2020 г. в объеме 130 млрд м³ ставит под сомнение целесообразность строительства в Китай газопроводов из Сибири. Автор высказывает опасение о возможности сокращения экспорта природного газа из Центральной Азии в Китай, что позволит увеличить его поставки в страны ЕС. Это может привести к увеличению конкуренции и сокращению доли российского газа на европейском газовом рынке. Таким образом, развитие в Китае добычи нетрадиционного, в первую очередь сланцевого, газа может внести существенные коррективы в развитие формирующегося газового рынка Евразии.

В данных условиях наибольший интерес представляют газовые стратегии России как крупнейшего поставщика газа и Китая как потребителя с самым динамично развивающимся спросом. Планы по развитию газовой отрасли России представили заместитель начальника департамента перспективного развития ОАО «Газпром» *О.С. Иванов* «Стратегия развития газовой отрасли России», старший научный сотрудник Института энергетических исследований РАН *А.Э. Тарасов* «Моделирование регионального развития газовой отрасли России до 2035 г.», председатель Научного совета РАН по геологии нефтяных и газовых месторождений, научный руководитель Института нефтегазовой геологии и геофизики им. А.А. Трофимука СО РАН *А.Э. Конторович* «Перспективы формирования в Восточной Сибири и на Дальнем Востоке новых крупных центров газодобычи и нефтегазохимических кластеров мирового уровня». *А.Э. Тарасов* отмечает, что рынок стран СНГ и Балтии, на который Россия традиционно поставляла газ, будет стагнировать, что обусловлено реальной платежеспособностью стран-импортеров и их желанием диверсифицировать поставки, а также планируемым строительством АЭС. Рынок стран АТР представляет наибольшие перспективы для экспорта российского газа, что обусловлено отказом Японии от ядерной энергетики и растущим спросом на газ в Республике Корея и Китае. На этом рынке российскому газу предстоит выдержать серьезную конкуренцию с поставками СПГ из стран Ближнего Востока в ближайшей перспективе и Австралии в более далекой и трубопроводными поставками газа из Средней Азии и вполне вероятными из Ирана. В отличие от Японии и Республики Корея, Китай осуществляет и собственную добычу газа. В ближайшей перспективе в Китае возможен существенный рост добычи сланцевого газа (до 60–100 млрд м³ к 2020 г. по официальным планам), что повлияет на объем импорта. Сланцевый газ внес достаточно серьезные изменения в мировой газовый рынок. Газовая отрасль России в рассматриваемой перспективе уверенно развивается, используя запасы традиционного газа. Увеличение доли СПГ в экспортных поставках российского газа в страны АТР позволяет снизить риски газовой отрасли РФ и более гибко реагировать на изменения активно развивающегося газового рынка стран АТР. Диверсификация экспортных поставок российского сетевого газа в европейские страны позволит укрепить позиции России на европейском газовом рынке.

А.Э. Конторович в качестве предпосылки формирования крупных центров газодобычи и нефтехимических кластеров в Восточной Сибири и на Дальнем Востоке выделяет наличие разведанных на сегодня запасов газа около 5 трлн м³ (C1+C2), что при добыче газа на уровне 80–100 млрд м³ в год обеспечит сырьем создаваемые кластеры, по крайней мере, на 50–60 лет. Докладчик выделяет следующую структуру Большого Дальневосточного кластера: Западно-Якутский кластер (добыча нефти и

газа, газопереработка, выделение и хранение гелиевого концентрата, газохимический завод в районе г. Якутска), Сахалинский кластер (добыча нефти и газа, завод СПГ), Хабаровский кластер (нефтепереработка, завод по деэтанзации природного газа, нефтегазохимический завод), Приморский кластер (нефтехимический завод, газохимический завод, завод СПГ и СКГ, предприятия по переработке продукции нефте- и газохимии). Транспортная инфраструктура Большого Дальневосточного кластера включает: нефтепроводы, газопроводы, продуктопроводы, железнодорожные и морские терминалы, порты, увеличение пропускной способности трассы БАМа и Транссибирской железнодорожной магистрали. В рамках данного проекта в Приморском крае планируется строительство заводов: по производству полимерных пленок и труб, по выпуску кабельной продукции из полипропилена, по выпуску изделий для автопрома, медицины (на базе полиэтилена и полипропилена), по производству шин и резинотехнических изделий и завода по производству строительных материалов (на основе полистирола). Автор указывает, что ведущие компании российского нефтегазового комплекса активно участвуют в процессе формирования кластера: совет директоров ОАО «Роснефть» одобрил концепцию строительства нефтехимического завода в районе г. Находки на Дальнем Востоке, ЗАО «Национальная химическая группа» рассматривает проект строительства газохимического завода в Приморском крае. Формирование Большого Дальневосточного кластера в полном объеме требует огромных инвестиций. Докладчик уверен, что для успешной реализации данного проекта необходимо, чтобы государство в рамках партнерства с бизнесом исполняло функции поддержки и регулирования кластера.

Директор департамента китайско-российского сотрудничества Китайской национальной нефтяной компании *Цзян Ци* представил доклад «Газовая стратегия Китая». Докладчик отметил следующие тенденции в развитии газовой отрасли Китая в 2000-х гг.: рост потребления природного газа, увеличение объемов добычи и импорта, диверсификация поставщиков, создание в стране единой трубопроводной системы, реформы ценообразования на газ. По прогнозам специалистов, объем потребления газа в Китае к 2020 г. составит 350–400 млрд м³ (по сравнению с 107,6 млрд м³ в 2010 г.). В соответствии с программой «Восток-2050» объемы поставок природного газа из России в Китай в 2020 г. составят 50 млрд м³ (12,5–14,3% от суммарного объема потребления газа в Китае). Автор отмечает потенциал сотрудничества между странами в следующих сферах: долгосрочные контракты по поставкам газа в Китай, совместная геологоразведка и добыча газа, обработка природного газа и газохимия, строительство трубопроводов и ПХГ.

Оживленную дискуссию вызвал доклад профессора Российского государственного университета нефти и газа им. И.М. Губкина *А.А. Коноплиника* «Формирование системы ценообразования на газ в Северо-Восточной Азии: влияние Европы и США». Рассматривая рынки газа, автор отмечает, что нет единой системы ценообразования: цена на сетевой газ в Китае определяется на основе Гронингенской модели долгосрочного газового контракта, цены на СПГ определяются, прежде всего, Японией, на основе привязки к ценам на нефть. По мнению автора, в ЕС газ конкурирует с углем и ВИЭ, но фактически эта конкуренция обусловлена ценами на нефть. Сланцевый газ Китай использует как механизм давления на Россию для снижения цен на газ. Страны-экспортеры из Центральной Азии снижают цены на сетевой газ для Китая, т. к. из Китая идут инвестиции на освоение ресурсов и строительство трубопроводов. Автор задает следующие вопросы: возможен ли переход от долгосрочных контрактов к спотовому рынку, будут ли США определять уровень цен на азиатском рынке?

Возможности международной интеграции в сфере электроэнергетики рассмотрел старший научный сотрудник ИСЭМ СО РАН *С.В. Подковальников* в докладе

«Целесообразные направления развития внешних электрических связей и торговли электроэнергией России с сопредельными странами». В настоящее время Россия имеет межгосударственные электрические связи (МГЭС) со многими странами ближнего и дальнего зарубежья. Практически все эти связи были созданы еще в СССР. Основными импортерами российской электроэнергии в 2010 г. были Финляндия (56,5%), Литва (27,4%), Казахстан (7,4%). Существует целый ряд проектов межгосударственной электроэнергетической кооперации, в которых наряду с Россией принимают (либо намереваются принять) участие страны ближнего и дальнего зарубежья. Среди них – проекты Балтийского кольца, электрических связей с Восточной и Западной Европой, Черноморского кольца, CASAREM, широкомасштабного экспорта в Китай, NEAREST, энергомост Сахалин – Япония. Тесное электроэнергетическое взаимодействие ЕЭС России с ЭЭС сопредельных стран может дать существенные интеграционные эффекты. Так, только за счет совмещения суточных и годовых графиков нагрузки национальных ЭЭС на постсоветском пространстве можно снизить вводы генерирующих мощностей на величину 6,4–10 ГВт, что в экономическом эквиваленте составляет 7–11 млрд долл. единовременной или 1–2 млрд долл. ежегодной экономии инвестиций.

В докладе профессора, советника Горного института Монгольского университета науки и технологии *Очирбата Пунсалмаагийн* «Уголь Монголии: сегодняшнее состояние и перспективы развития» представлены перспективы добычи и экспорта угля. Автор рассматривает сравнительную эффективность использования угля для производства электроэнергии в Монголии и экспорта электроэнергии по сравнению с экспортом угля.

Заместитель директора ИСЭМ СО РАН *С.М. Сендеров* в докладе «Азиатско-Тихоокеанский регион: основные тенденции в обеспечении энергетической безопасности» выделил следующие тенденции в энергопотреблении стран АТР: рост выработки ядерной энергии (ориентировочно с 2 до 6%), рост использования возобновляемых источников энергии (с 1 до 4%), рост зависимости региона от внешних поставок угля, нефти и газа (суммарно почти 8% до 2030 г.). Такая ситуация практически нивелирует ожидаемые эффекты от опережающего развития ядерной и гидроэнергетики, а также от энергии возобновляемых источников и оставляет уровень энергетической безопасности АТР в целом на прежнем уровне. По мнению докладчика, уровень энергетической безопасности в АТР может быть повышен лишь через интенсификацию процессов развития возобновляемых источников первичной энергии и значительное увеличение их доли в структуре первичной потребляемой энергии. Это критически важно для дефицитных по первичным ТЭР Японии и Республики Корея, а также для динамично развивающегося Китая. Что касается нефти, лишь Малайзия пока обладает достаточным потенциалом для сохранения нефтяной независимости, в остальных же странах такая зависимость, по-видимому, может постепенно снижаться за счет более активного использования гибридных либо полностью электроприводных автомобилей.

Energy Cooperation in Asia: Risks and Barriers

Dyomina O.V.

Dyomina Olga Valeryevna – Research Assistant. Economic Research Institute FEB RAS, 153 Tikhoookeanskaya Street, Khabarovsk, Russia, 680042. E-mail: demina@ecrin.ru.