

С.С. Родин, С.П. Ващук, Н.Н. Приходько

АКТУАЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ РОССИЙСКО-КИТАЙСКОГО СОТРУДНИЧЕСТВА В ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ СФЕРЕ

В статье рассматриваются основные направления энергетического сотрудничества между Россией и Китаем на современном этапе. Рассматриваются наиболее перспективные проекты взаимодействия между ведущими российскими и китайскими энергетическими компаниями.

Ключевые слова: Россия, Китай, энергетика, атомные станции, гидроэлектростанция, электроэнергия, природный газ, нефть, уголь.

CURRENT TRENDS IN RUSSIAN-CHINESE COOPERATION IN THE ENERGY SECTOR

The article describes the main current areas of energy cooperation between Russia and China and describes the most promising joint projects of leading energy companies.

Key words: Russia, China, energy, nuclear power plant, hydroelectric power plant, electricity, natural gas, oil, coal.

Первая и главнейшая задача, стоящая перед Китаем в области энергетики, относится к «внешней энергетической политике» – это обеспечение растущей экономики необходимыми энергоресурсами. Вторая задача касается «внутренней энергетической политики» – это усовершенствование национальной энергосистемы.

Анализ действий Китая в сфере внешней энергетической политики показывает, что китайское руководство использует все доступные для обеспечения энергетической безопасности способы: энергетические, экономические, политические. Грамотная, хорошо продуманная, четко построенная «энергетическая дипломатия», осуществляемая Китаем, уже привела к тому, что страна в большинстве случаев покупает энергоносители да и вообще любое сырье по ценам, существенно ниже цен мирового рынка [1].

В первую очередь КНР следует политике диверсификации источников энергоресурсов – с начала 2000-х гг. китайское руководство уделяет все большее внимание энергетическому сотрудничеству с энергопроизводящими странами Центральной Азии (Казахстан, Узбекистан, Туркменистан), Ираном и Россией. Известно, что в 1990-е гг. основными поставщиками углеводородного сырья в Китай являлись страны Африки, прежде всего Ангола, а также государства Персидского залива (Саудовская Аравия, Оман) [1].

Важнейшим партнером Китая является Россия, с которой развиваются основные направления энергетического сотрудничества – в газовой и нефтяной сферах, в ядерной энергетике, электроэнергетике и поставках угля.

В 1997 г. была принята «Российско-Китайская совместная декларация о многополярном мире и формировании нового международного порядка», согласно которой должно осуществляться долгосрочное стратегическое партнерство между двумя странами. С геополитической точки зрения

российско-китайское энергетическое сотрудничество вполне закономерно и логично: Россия, являясь соседом Китая, обладает огромнейшими запасами энергоресурсов, в частности нефти и газа в Сибири и на Дальнем Востоке – территориях, непосредственно граничащих с Северо-Востоком КНР. Китай, с его стремительно развивающейся экономикой, постоянно нуждается во все большем количестве энергоресурсов. В 90-х гг., помимо Декларации, был принят еще ряд документов – межправительственное соглашение о совместном развертывании сотрудничества в энергетической сфере от 25 апреля 1996 г., соглашение между Минтопэнерго России и Китайской национальной нефтегазовой корпорацией об организации проектов сотрудничества в области нефти и газа от 27 июня 1997 г. и др. Однако к каким-либо весомым практическим результатам эти соглашения не привели. В 2001 г. Россия и Китай подписали Договор о добрососедстве, дружбе и сотрудничестве. Этот договор предусматривает развитие сотрудничества в различных областях, включая энергетику. В марте 2006 г., во время визита В.В. Путина в Китай, были подписаны соглашения об энергетическом сотрудничестве (в частности, между «Газпромом» и представителями Китайской газовой компании о строительстве газопроводов в Китай). В утвержденной 12 июля 2008 г. Президентом России Д.А. Медведевым концепции внешней политики Российской Федерации говорится, что развитие дружественных отношений с Китаем – важнейшее направление российской внешней политики в Азии [2]. Энергетическая стратегия России до 2030 г., принятая в ноябре 2009 г., связана с планами развития добычи нефтегазовых носителей в восточной части нашей страны и нацелена на их экспорт в Азиатско-Тихоокеанский регион. Согласно этой стратегии Россия намерена увеличить нефтяной экспорт в данный регион с 8% в 2008 г. до 14-15% в 2020-2022 гг. и до 22-25% – к 2030 г.; экспорт натурального газа – с нуля в 2008 г. до 16-17% в 2020-2022 гг. и до 19-20% – к 2030 г. Согласно российской стратегии, Китай рассматривается главным потребителем наших энергоресурсов на восточном направлении [3].

Резкие изменения в сторону практической реализации совместных проектов в области энергетики произошли весной 2014 г. В мае 2014 г. Россия и Китай подписали договор о поставках газа на 30 лет на общую сумму в 400 млрд. долларов. Договор был подписан при непосредственном участии высших лиц государств – Президента России В.В. Путина и Председателя КНР Си Цзиньпина. По мнению ряда экспертов – как российских, так и западных – кризис на Украине и обострение отношений с Европой заставили «Газпром» пойти на уступки китайской стороне, благодаря чему и стало возможно заключение контракта [4]. В то же время существует и другое мнение – Россия заключила выгодный для нее контракт, при этом ЕС утратил позиции почти монопольного покупателя российского газа [5].

До 70% объема экспорта российского газа будет обеспечивать Чаяндинское месторождение на юге Якутии. 1 сентября 2014 г. президент России Владимир Путин и заместитель премьера Госсовета Китая Чжан Гаоли приняли участие в церемонии соединения первого звена газопровода «Сила Сибири», тем самым дав старт началу строительства газопровода.

В ближайшие 20 лет Китай намерен инвестировать в развитие своей энергетики \$5,7 трлн. Это необходимо для удовлетворения растущего в экономике спроса. Такой прогноз дали эксперты Международного энергетического агентства.

В сотрудничестве с Россией продолжает строиться Тяньваньская АЭС в г. Ляньюньгань провинции Цзянсу, это самый крупный российско-китайский проект в области атомной энергетики. В августе 2007 г. была завершена первая очередь проекта, включавшая строительство двух атомных реакторов. Вторая очередь проекта – возведение третьего и четвертого реакторов мощностью по 1000 МВт каждый. Особенностью второй очереди станет использование вспомогательного оборудования в основном китайского производства. После завершения строительства на Тяньваньской АЭС будут работать 9 ядерных реакторов общей мощностью 10000 МВт. Строительство ведется совместно с российской компанией «Атомстройэкспорт». В октябре 2009 г. Государственная корпорация «Росатом» и Китайская корпорация ядерной промышленности

(CNNC) подписали протокол, подтвердив желание и намерение продолжать сотрудничество в сооружении второй очереди Тяньваньской АЭС – 3-го и 4-го блоков станции. 27 сентября 2010 г., в ходе визита в КНР Дмитрия Медведева, подписан контракт на разработку технического проекта второй очереди Тяньваньской АЭС. 23 ноября 2010 г. в Санкт-Петербурге между ЗАО «Атомстройэкспорт» и JNPC был подписан Генеральный контракт на сооружение 3-го и 4-го энергоблоков Тяньваньской АЭС.

В перспективе Китай будет продолжать использовать в качестве основного источника энергии уголь, но одновременно всё активнее расширять использование альтернативных источников.

В 2000 г. Россия и Китай подписали контракт на строительство нефтегазопровода «Сибирь – Китай» на сумму 10 млрд. долларов и нефтепровода «Тюмень – Северо-Восточный Китай» с поставками Китаю до 30 млн. тонн нефти в год. Работы по строительству нефтегазопровода и нефтепровода велись одновременно в двух странах. Строительство на российской территории осуществляли российские строители (участок длиной 67 км и мощностью 15 млн. тонн нефти в год), строительство от российской границы по китайской территории (провинция Хэйлуцзян, участок Мохэ – Дацин протяженностью около 1 тысячи километров) с переходом нефтепровода под Амуром – китайские специалисты. В рамках первого этапа были построены магистральный нефтепровод Тайшет – Усть-Кут (Иркутская область) – Ленск – Олекминск – Алдан (Якутия) – Сковородино (Амурская область) мощностью 30 млн. тонн нефти в год, а также 7 нефтеперекачивающих станций, пункт налива нефти на станции Сковородино, конечный в системе порт «Козьмино», куда нефть от Сковородино сегодня транспортируется по железной дороге.

В конце 2010 г. основные работы были завершены. Владимир Путин, принимая участие в церемонии запуска нефтепровода «Восточная Сибирь – Тихий океан», отметил, что это серьезное, значимое событие для Дальнего Востока России, для всей российской экономики. Созданный объект существенным образом расширяет инфраструктурные возможности восточных регионов России, в частности, для поставок минеральных ресурсов в Китай.

Экспорт нефти из России в Китай постоянно возрастает. В 2011 г. Россия поставила в Китай 19,7 млн. тонн нефти, что на 29,4% больше, чем в 2010 г., а рост по стоимости составил 87,3%. В 2013 г. Россия поставила в Китай 19,84 млн. тонн нефти. В январе-апреле 2014 г. экспорт нефти из России в Китай составлял 22,11 млн. тонн (+10,3% по сравнению с предыдущим годом), на сумму 10,22 млрд. долл. [6].

В 2013 г. «Роснефть» и CNPC подписали основные условия дополнительных поставок, договорившись, что объемы поступающей в Китай российской нефти начнут увеличиваться уже с нынешнего года. Во время визита председателя КНР Си Цзиньпина в Москву в марте 2013 г. было подписано межправительственное соглашение России и Китая о расширении сотрудничества в сфере торговли сырой нефтью. Уполномоченными организациями по реализации этого соглашения стали две госкомпании – российская «Роснефть» и китайская CNPC.

В рамках реализации межправительственного соглашения подписаны и основные условия поставок сырой нефти с предоставлением предоплаты. Как уточняется в сообщении «Роснефти», предусмотрено заключение договоров о поставке дополнительных объемов нефти по нефтепроводу «Сковородино – Мохэ». По условиям контракта Россия должна осуществить транспортировку нефти в Китай на 46,1 млн. тонн (на \$60 млрд.).

Россия наращивает и экспорт угля в Китай, чтобы компенсировать падение его спроса на внутреннем рынке. По данным China Daily, поставки угля из России в Китай вырастут на 1 млн. тонн уже по итогам нынешнего года. Китай крайне заинтересован в увеличении объемов поставок российского угля до 15-20 млн. тонн ежегодно. Но для этого необходима дополнительная транспортная инфраструктура. В 2010 г. Китай получил 11-12 млн. тонн российского угля, и основные поставки осуществлялись морским путем — через порты Дальнего Востока. Для

увеличения объемов перевозок по железной дороге понадобится строительство дополнительных железнодорожных путей, так как транспортная сеть Северо-Востока Китая сейчас перегружена, а на российской территории транспортная инфраструктура развита недостаточно.

Поставки электроэнергии в Китай также ежегодно возрастают. «РусГидро» и ее дочерняя компания «РАО ЕЭС Востока» подписали два соглашения о сотрудничестве с китайскими компаниями PowerChina и Dongfang Electric. Первое – рамочное, а договоренность с Dongfang Electric предполагает совместное строительство, ремонт электросетей и генерации на сумму до 78 млрд. рублей. «Интер РАО» и Huaneng приняли решения о сотрудничестве в инжиниринге в КНР. Компания PowerChina была основана в 2011 г. и за 3 года стала мировым лидером научных и технологических инноваций в гидроэнергетике, производстве тепловой энергии, передаче электроэнергии. В настоящее время компания реализует 728 проектов в 72 странах мира. Ее годовой оборот превышает \$32 млрд.

«Российские сети» договорились с «Государственной электросетевой корпорацией Китая» о совместном строительстве высоковольтной ЛЭП по китайской технологии, которая обеспечит увеличение экспорта из России в КНР. Китайцы рассчитывают на экспорт 2-5 ГВт ежегодно, но вопросы цены поставок и структуры финансирования стройки пока не решены. До сих пор именно слабость экспортной сетевой инфраструктуры сдерживала сразу несколько проектов по строительству новой генерации на Дальнем Востоке России. В мае 2014 г. «Россети» и Государственная электросетевая корпорация (ГЭК) Китая подписали соглашение о стратегическом сотрудничестве. Предполагается строительство в России линий ультравысокого напряжения переменного и постоянного тока и подстанций, а также возможное строительство «энергомостов» – ЛЭП постоянного тока из России в Китай. Годовые объемы передачи, на которые рассчитан проект в завершённом виде, оценивают в КНР в 2-5 ГВт. Базой поставок станут как существующие электростанции Сибири и Дальнего Востока, так и планируемые к реализации проекты строительства новой генерации, которые ориентируются на поставки в Китай.

Экспорт электроэнергии в Поднебесную постоянно увеличивается: 2012 г. – 2,6 млрд. кВт/час, 2013 г. – 3,5 млрд. кВт/час.

При этом следует учесть, что в настоящее время Китай получает электричество от России по оптовым ценам – приблизительно 1600 руб. за 1 МВт/час, тогда как цены, например, для Финляндии доходят до 2000 руб. за 1 МВт/час.

Планируемые энергетические проекты России и Китая на Дальнем Востоке представлены в таблице.

Проекты по реализации энергетического сотрудничества КНР – РФ на Дальнем Востоке

Комплекс проектов: Амур–граница Хэйхэ. Хранение и транспортировка нефтяного продукта	
1	2
Место проекта	Березовка – Хэйхэ (переход границы)
Плановые показатели	Нефтепереработка 6 млн. 200 тыс. тонн. Нефтепровод через границу 64 км
Масштаб инвестиций	1 млрд. 250 млн. долларов
Основная продукция	Сырая нефть 2 млн. 840 тыс. тонн, 1 млн. тонн дизельного топлива, дистиллятное масло
Этап реализации	Нефтеперерабатывающий завод и первый шаг к стадии предварительной разработки; второй шаг – утверждение конечной остановки нефтепровода идущего через границу
Предполагаемая внутренняя доходность	14,6%
Время возврата инвестиций	8,8 лет

Продолжение таблицы

1	2
Проект производства параксилола	
Место проекта	Амурская область, Березовка
Плановые показатели	2 млн. 400 тыс. тонн
Масштаб инвестиций	720 млн. долларов
Основная продукция	Параксилон 740 тыс. тонн. Ortho-xylene (диметил-бензол) 95 тыс. тонн, бензол 130 тыс. тонн, C10 heavy aromatics – тяжелый ароматический углеводород.
Этап реализации	Стадия предварительного проектирования
Предполагаемая внутренняя доходность	20%
Время возврата инвестиций	6 лет
Проект разведки и разработки Восточно-Сибирского нефтяного месторождения	
Место проекта	Восточно-Сибирское нефтяное месторождение
Плановые показатели	3309 и 3608 кв. км
Масштаб инвестиций	1 млрд. 930 млн. долларов
Основная продукция	План годовой продукции сырой нефти 1 млн. 970 тыс. тонн; 2 млрд. кубических метров природного газа
Этап реализации	2D и 3D разведка
Предполагаемая внутренняя доходность	36,5%
Время возврата инвестиций	10 лет
Проект «Катангли – Сахалин»: разрешение на исследование и разработку нефтяного месторождения	
Место проекта	Остров Сахалин
Плановые показатели	2880 кв. км
Масштаб инвестиций	800 млн. долларов
Основная продукция	План годовой продукции 1 млн. тонн
Этап реализации	2D разведка
Предполагаемая внутренняя доходность	35%
Время возврата инвестиций	10 лет
Россия, Алдан. Проект нефтеперерабатывающего завода	
Место проекта	Республика Саха – Якутия, Алдан
Плановые показатели	Перегонка нефти, 2 млн. тонн
Масштаб инвестиций	735 млн. долларов
Основная продукция	Бензин 420 тыс. тонн; самолетное топливо 280 тыс. тонн, дизельное топливо 900 тыс. тонн
Этап реализации	Этап основания проекта
Предполагаемая внутренняя доходность	18,8%
Время возврата инвестиций	8 лет
Проект переработки природного газа (Алдан)	
Место проекта	Республика Саха – Якутия, Алдан
Плановые показатели	1 млн. 200 тыс. кубометров природного газа. Переработка.
Масштаб инвестиций	4 млрд. 200 млн. долларов
Основная продукция	Полиэтилен 600 тыс. тонн; Гелий 200 млн. кубометров
Этап реализации	Осуществляется этап исследования
Предполагаемая внутренняя доходность	25%
Время возврата инвестиций	6,7 лет
Проект Уссурийской тепловой электростанции	
Место проекта	Приморский край, Уссурийск
Плановые показатели	2x200MW (выработка электричества), 450GK (тепловая энергия)
Масштаб инвестиций	1 млрд. долларов
Основная продукция	Годовая выработка электричества 1 млрд. 600 млн. КWh, теплоснабжение 450 GK
Этап реализации	Сентябрь 2013 г. – начало работы, 2017 г. – запуск производства и подачи электричества

Продолжение таблицы

1	2
Доходы от инвестиций	10%
Способ возврата инвестиций	Электрическая энергия или компенсация акционеров
Проект газовой, тепловой электростанции во Владивостоке	
Место проекта	Приморский край, Владивосток
Плановые показатели	93MW (выработка электроэнергии), 200GK (тепловая энергия)
Масштаб инвестиций	200 млн. долларов
Основная продукция	Выработка электричества в год 500 млн. KWH, теплоснабжение 100 GK.
Этап реализации	Сентябрь 2013 г. – начало работы, 2016 г. – запуск производства подачи электричества
Доходы от инвестиций	10%
Способ возврата инвестиций	Электрическая энергия или компенсация акционеров
Проект «Троицкая электростанция 11»	
Место проекта	Приморский край, Уссурийск
Масштаб инвестиций	1 млрд. 380 млн. долларов
Основная продукция	Годовая выработка электроэнергии 4 млрд. KWH
Этап реализации	Апрель 2014 г. – начало работы, 2017 г. – запуск производства подачи электричества
Доходы от инвестиций	9%
Способ возврата инвестиций	После введения в эксплуатацию сдать в аренду владельцу проекта
Проект электростанции в Экибастузе (3x660MW котел сверхкритического давления)	
Место проекта	Казахстан, Экибастуз, угольная шахта
Плановые показатели	3x660MW котел сверхкритического давления
Масштаб инвестиций	3 млрд. 300 млн. долларов
Основная продукция	Выработка электричества в год 12 млрд. KWH
Этап реализации	Сентябрь 2014 г. – начало работы; 2017-2018 г. – запуск производства подачи электричества
Доходы от инвестиций	8-9%
Способ возврата инвестиций	Стабильный возврат
Теплоэнергетический комплекс в с. Ерковы, Россия	
Место проекта	Россия, Амурская область, угольное месторождение в с. Ерковы
Плановые показатели	5x660 угольный котел сверхкритического давления, 6 млн. тонн в год
Масштаб инвестиций	5 млрд. долларов
Основная продукция	Выработка электричества в год 12 млрд. KWH
Этап реализации	Апрель 2015 г. – начало работы, 2018-2020 г. – запуск производства подачи электричества
Предполагаемая внутренняя доходность	8%
Время возврата инвестиций	12 лет
Проект Нижне-Зейской гидроэлектростанции	
Место проекта	Россия, Амурская область
Плановые показатели	400MW
Масштаб инвестиций	1 млрд. 400 млн. долларов
Основная продукция	Выработка электричества в год 12 млрд. KWH
Этап реализации	Сентябрь 2014 г. – начало работы; 2018г. – запуск производства подачи электричества
Предполагаемая внутренняя доходность	8%
Время возврата инвестиций	12 лет

В конце июня 2014 г. в Харбине (КНР) прошел Международный форум аналитического центра китайско-российского экономического сотрудничества с участием известных российских и китайских ученых, которые констатировали возрастающее сотрудничество между Россией и Китаем во многих экономических сферах взаимодействия, особенно в области энергетики [7].

Вышеизложенное позволяет сделать вывод, что Россия имеет перспективный энергетический рынок в Китае, который стремительно развивается по многим видам энергоресурсов. Китай становится одним из важнейших энергетических партнеров России.

При стабильных отношениях России и Китая сотрудничество в области энергетики послужит хорошей основой для опережающего развития упомянутых выше регионов России. Но опыт прошлого (и настоящего) подсказывает, что, к сожалению, между партнерами не исключены периоды охлаждения взаимоотношений, в том числе и из-за действий «третьих стран». Поэтому при проработке технических аспектов реализации и долгосрочной стратегии российско-китайского энергетического сотрудничества необходимо оценить риски, обусловленные возможностью возникновения таких периодов.

1. Гусев, Л.Ю. Энергетическая стратегия КНР [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://eurasian-defense.ru/node/22960>.

2. Центр устойчивого энергетического развития. Разработка комплексной программы российско-китайского энергетического сотрудничества на период до 2020 года [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://www.isedc-u.com/index.php?option=com_content&view=article&id=102&lang=ru.

3. Фан, Т. Энергетическая безопасность Китая и китайско-российское энергетическое сотрудничество в XXI веке // ARSADMINISTRANDI. – 2011. – № 1.

4. Газовый контракт РФ и КНР: эксперты обсуждают рентабельность сделки и гадают, кому пришлось уступить [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.newsru.com/world/22may2014/gaz.html>.

5. Караулова Ольга. Пресса России: контракт с КНР – выгодная сделка? [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://www.bbc.co.uk/russian/russia/2014/05/140522_rus_press.shtml.

6. Российско-китайское торгово-экономическое сотрудничество, Портал внешнеэкономической информации, Министерство экономического развития Российской Федерации [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://www.ved.gov.ru/exportcountries/cn/cn_ru_relations/cn_ru_trade/

7. Материалы международного форума аналитического центра китайско-российского экономического сотрудничества 2014, июнь 2014, – Харбин, 2014. – 405 с.