

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ

СОТРУДНИЧЕСТВО КНР И РОССИИ В СФЕРЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ВОЗОБНОВЛЯЕМЫХ ИСТОЧНИКОВ ЭНЕРГИИ

Авраменко А.А.

Доцент, канд.экон.наук, доцент МГИМО МИД России, Москва

Байгускарова А.Р.

Студентка МГИМО МИД России, Москва

Московский государственный институт международных отношений (Университет) Министерства иностранных дел Российской Федерации, г. Москва

АННОТАЦИЯ.

Авторы рассматривают альтернативную энергетику как успешный и многообещающий эколого-экономический вектор развития сотрудничества Китая и России, приводя в пример как реализованные, так и находящиеся на стадии планирования инвестиционные проекты по введению в эксплуатацию новых объектов – экологичных источников энергии.

ABSTRACT.

The authors consider alternative energy as a successful and promising environmental and economic development direction for cooperation between China and Russia, citing as an example both implemented and planned investment projects for the commissioning of new facilities –renewable energy sources.

Ключевые слова: возобновляемые источники энергии, солнечная энергетика, ветроэнергетика, международное сотрудничество, инвестиции.

Keywords:renewable energy, solar energy, wind energy, international cooperation, investments.

Введение

На 70-й сессии Генеральной Ассамблеи ООН в сентябре 2015 года, в штаб-квартире ООН в Нью-Йорке мировые лидеры, в том числе главы государств и правительств, одобрили Повестку дня в области развития на период после 2015 года и на период до 2030 года¹, приняли Цели в области устойчивого развития (ЦУР). Всего таких целей было сформулировано семнадцать. Каждая из этих целей, в той или иной степени, может быть связана с деятельностью мирового ТЭК, однако две цели - ЦУР 7 и ЦУР 13, связаны с развитием ТЭК в большей степени:

ЦУР 7 - Обеспечение доступа к недорогостоящим, надежным, устойчивым и современным источникам энергии для всех;

ЦУР 13 - Принятие срочных мер по борьбе с изменением климата и его последствиями.

Достижение каждой из ЦУР, возможно путем решения ряда задач. Одной из задач, направленных на достижение седьмой цели является задача существенно увеличить долю возобновляемых источников энергии (ВИЭ) в мировом энергетическом балансе. Другая задача, также относящаяся к седьмой цели: укрепление международного сотрудничества в целях облегчения доступа к результатам исследований и технологиям, связанным с экологически чистыми источниками энергии, включая ВИЭ, повышением энергоэффективности и передовыми и более чистыми технологиями использования ископаемого топлива, и поощрять инвестиции в инфраструктуру энергетики и экологически чистые источники энергии [2]. В связи с вышеуказанными направлениями в развитии мирового ТЭК особый

интерес вызывает сотрудничество Российской Федерации в сфере развития ВИЭ с зарубежными партнерами, и в первую очередь, с КНР – одним из лидеров мировой экономики начала XX века.

Основная часть

Согласно задачам, поставленным правительством КНР на тринадцатую пятилетку (2016–2020 гг.), в стране доля альтернативной энергетики в ТЭК будет только увеличиваться. Ожидается, что к 2020 г. она достигнет 15% от общего потребления энергии. Позитивная тенденция наблюдается в КНР и в сфере зелёных инвестиций: в 2015 г. общий объём инвестиций, направленных в ВИЭ, достиг рекордного значения и составил \$111 млрд, которые пошли в основном на развитие ветровой, солнечной и гидроэнергетики (включая небольшие ГЭС). Согласно данным BNEF, китайские инвестиции составили не менее 32% совокупных зелёных инвестиций в мире, общая сумма которых достигла \$348,5 млрд в 2015 г. – что само по себе является рекордным показателем [3]. По итогам 2015 года совокупный объём мощностей солнечных электростанций в Китае достиг 43 ГВт, ветряных электростанций – 120 ГВт, гидроэлектростанций – 320 ГВт [6].

В рамках программы REmap2030 Международного агентства возобновляемой энергетики IRENA был изучен потенциал развития экологически чистой энергетики Китая: доля ВИЭ в энергетическом балансе КНР вырастет с 7% в 2010 году до 16% в 2030, а при целенаправленной политике и финансовой поддержке этот показатель может достичь 26%. Среди альтернативных источников наибольшее развитие получают гидроэнергетика,

¹ Повестка дня в области устойчивого развития на период до 2030 года ГА ООН 2015 Нью-Йорк.

http://www.un.org/ga/search/view_doc.asp?symbol=A/RES/70/1&Lang=R

ветровая и солнечная энергетика, а также энергия биомассы².

Согласно глобальному отчету за 2017 год, подготовленному международной ассоциацией по возобновляемой энергетике REN21 под эгидой ЮНЕП, Китай также занимает лидирующие позиции по развитию ВИЭ по объемам инвестиций, а также по объемам производимой энергии с использованием ВИЭ³.

Россия имеет огромный потенциал в развитии альтернативной энергетики. Первая гидроэлектростанция страны появилась еще в 1892 году в Алтайском крае. В 1930-е годы СССР первым в мире создал ветровые генераторы, а в 1960-е годы страна произвела первые электростанции с использованием геотермальной энергии Земли. Сегодня в России лишь 1% электроэнергии производится из альтернативных источников.⁴ В стране долгое время не было государственных программ поддержки альтернативной энергетики. В 2013 году была принята госпрограмма «Энергоэффективность и развитие энергетики» на 2013–2020 гг.. Подразумевается, что к 2020 году доля «новых» видов энергии, в первую очередь, солнечной и ветровой энергетики, возрастет до 2,5%.⁵

Согласно вышеназванной программе, к 2024 году в России должно появиться приблизительно 1,5 гигаватт солнечных станций; 3,6 гигаватт ветровых станций и 900 мегаватт малых гидроэлектростанций. Программа уже принесла свои плоды, и инвесторы обязались построить солнечные электростанции общей мощностью 904 МВт. [5]

Учитывая огромный потенциал и возможности обеих стран, альтернативная энергетика представляет большой интерес для российско-китайского сотрудничества. Одним из действенных механизмов развития проектов в сфере ВИЭ являются климатические облигации [1]. В июле 2016 года Новый банк развития (НБР) БРИКС, созданный по инициативе России, Китая, Бразилии, Индии и ЮАР в качестве альтернативы Международному валютному фонду, также выпустил зеленые облигации. Общая стоимость облигаций составила три миллиарда юаней (\$448,5 млн.), и полученные средства пойдут на реализацию экологических проектов, в том числе в сфере альтернативной энергетики. Это не единственный пример сотрудничества России и Китая в

данной области. Китайские компании все больше инвестируют в строительство российских электростанций, работающих на чистой энергии, преимущественно солнечных и ветровых⁶.

С 2014 года между российскими и китайскими корпорациями прослеживается тенденция все укрепляющихся связей в плане развития возобновляемой энергетики; стороны заключают соглашения о сотрудничестве, разрабатывают и реализуют инвестиционные проекты на взаимовыгодной основе. Компания ООО «Солар Системс», учрежденная Amur Sirius (КНР) с 2014 г. с целью строительства и эксплуатации солнечных парков на территории России, реализует проекты на территории Самарской и Астраханской областей. В ближайшие три года запланировано строительство солнечных парков в Волгоградской области, Ставропольском крае и Республике Калмыкия. За счет введения в эксплуатацию одиннадцати солнечных парков общая установленная мощность энергосистем данных регионов увеличится на 255 МВт. Плановая потребность «Солар Системс» в фотоэлектрических модулях (ФЭМ) для реализации указанных проектов составляет более 830 000 ед. Инвестиционный портфель компании более 33,5 млрд. руб. Первая поставка ФЭМ на площадку строительства Заводской солнечной электростанции 15 МВт осуществлена в апреле 2017 г.⁷ Китай является крупнейшим производителем солнечных панелей. В этом контексте развитие солнечной энергетики в России дает возможность обеим странам совместно работать над новыми энергетическими вопросами и соответствующими технологиями в рамках своего экономического стратегического партнерства.

С компанией «Солар Системс» также сотрудничает китайская компания Shunfeng International Clean Energy Limited (SFCE) – один из крупнейших в мире поставщиков комплексных экологических энергосберегающих решений. Между ними подписан Меморандум о взаимопонимании, который предусматривает возможность развития партнерства по переработке материалов, поставку солнечных модулей и другие направления сотрудничества по проектам в области солнечной энергетики.

Крупные российские корпорации, включая государственные компании, также взаимодей-

²IRENA REmap 2030: Full Report [E-source] // [site]. URL: http://www.irena.org/-/media/Files/IRENA/Agency/Publication/2014/IRENA_REmap_Report_June_2014.pdf (дата обращения: 30.01.2018)

³Renewables 2017 Global Status Report [E-source] // REN21: [site]. URL: http://www.ren21.net/wp-content/uploads/2017/06/17-8399_GSR_2017_Full_Report_0621_Opt.pdf (дата обращения: 05.02.2018)

⁴По российской классификации в список ВИЭ включают солнечную, ветровую, геотермальную энергию, энергию приливов и отливов, а также малые ГЭС.

⁵ Государственная программа Российской Федерации «Энергоэффективность и развитие энергетики» в редакции от декабря 2017 года [Электронный ресурс] // Министерство энергетики РФ: [сайт]. URL:

<https://minenergo.gov.ru/node/323> (дата обращения: 29.01.2018)

⁶The New Development Bank: its role in Achieving BRICS Renewable Energy Targets [E-source] // Institute for Energy Economics and Financial Analysis: [site]. URL: <http://ieefa.org/wp-content/uploads/2016/10/New-Development-Bank-and-Role-in-BRICS-Renewable-Energy-Targets-October-2016.pdf> (дата обращения: 05.02.2018)

⁷ Солар Системс и Shunfeng InternationalCleanEnergyLimited договариваются о сотрудничестве/пресс-релиз [Электронный ресурс] // Солар Системс [сайт]. URL: <http://www.solarsystems.msk.ru/press-cents/news/701/> (дата обращения: 04.02.2018)

ствуют с китайскими партнерами в сфере альтернативной энергетики. Крупнейший в России оператор ГЭС Группа «РусГидро» планирует построить мини-электростанции совместно с китайской компанией «Power Construction Corporation of China Ltd». В мае 2014 года «РусГидро» и Power China подписали соглашение о стратегическом сотрудничестве. Инвестиции к 2020 году составят 1,7 млрд. долл. Кроме того, «РусГидро» планирует построить 139 солнечных станций, 35 ветровых станций и две ветряные электростанции. РАО Энергетические системы Востока (входит в холдинг «РусГидро») также подписало соглашение с Dongfang Electric International Corporation (КНР) по взаимодействию в рамках реализации совместных проектов на территории Дальнего Востока.⁸

РОСНАНО ведет переговоры с китайскими партнерами об инвестициях в российскую ветроэнергетику. В частности, в 2016 году между РОСНАНО и китайской компанией Zhongrong Trust International Co., LTD. (Zhongrong) подписано соглашение о создании совместного российско-китайского инвестиционного фонда. Zhongrong – один из крупнейших в азиатско-тихоокеанском регионе финансовых институтов, который специализируется на прямых инвестициях и имеет результативный опыт финансирования масштабных инновационных проектов. Целевой объём капитала на первом этапе составит \$500 млн. Планируется, что инвестиции в проекты и проектные компании будут осуществляться на территории России (не менее 70%), Китая и других стран.⁹

Эксперты считают, что китайские власти в первую очередь заинтересованы в создании дополнительной генерации энергии для внутренних нужд, и это делает Дальний Восток России чрезвычайно интересным для китайских инвесторов. По мнению экспертов, потенциал альтернативной энергетики Дальнего Востока — порядка 500 МВт. [4]. В свою очередь, российский партнер Power China «РусГидро» уже создал два ветряных комплекса на Камчатке и один на Сахалине. Минэнерго России и Государственная электросетевая Корпорация Китая в настоящее время изучает перспективы строительства ветропарка на севере Дальнего Востока. Проект предусматривает передачу электроэнергии в Китай.

Заключение

В настоящее время КНР – один из лидеров в сфере использования ВИЭ. Исследование опыта Китая в данной сфере позволяет определить основные направления технологического развития и инструменты для России в снижении зависимости от ископаемых энергоносителей. Сотрудничество КНР и России в сфере использования ВИЭ активизировалось в последние годы, как на государственном, так и на корпоративном уровне, и потенциал данного сотрудничества чрезвычайно высок.

Список литературы

1. Авраменко А.А., Ворфоломеев А.А. Климатические облигации: секторальный и региональный анализ // Интернет-журнал «НАУКОВЕДЕНИЕ» Том 9, №3 (2017) [Электронный ресурс] URL: <http://naukovedenie.ru/PDF/119EVEN317.pdf> (Дата обращения: 10.03.2018)
2. Алиев Р.А., Авраменко А.А. Экологические проблемы мирового ТЭК : учеб.пособие / Р.А. Алиев, А.А. Авраменко ; Моск. гос. ин-т междунар. отношений (ун-т) М-ва иностр. Дел Рос.Федерации, каф. Международных комплексных проблем природопользования и экологии. – М.: МГИМО – Университет, 2017. -126 с.
3. Алиев Р.А., Захарчева К.С. Изменения в соотношении генерирующих мощностей в странах мира: от ископаемого топлива к альтернативной энергетике // Вестник Московского государственного областного университета. Серия: Экономика. 2017. № 2. с. 8-17.
4. Давыдова А., Мудрый С. Солнце, ветер и волны [Электронный ресурс] // ТАСС (Дальний Восток): [сайт]. URL: <https://dv.land/economics/solnceveter-volny> (дата обращения: 04.02.2018)
5. Лоссан А. Зарубежные инвесторы построят в России солнечные станции и ветряки [Электронный ресурс] // Российская газета: [сайт]. URL: <https://rg.ru/2017/02/26/zarubezhnye-investory-postroiat-v-rossii-solnechnye-stancii-i-vetriaki.html> (дата обращения: 01.02.2018)
6. Brian Wang. Solar, Wind, Hydro and Nuclear energy in China. [E-source] [site]. URL: <https://www.nextbigfuture.com/2016/01/solar-wind-hydro-and-nuclear-energy-in.html> (дата обращения: 09.02.2018)

⁸РусГидро и китайская PowerChina обсуждают свыше 30 совместных проектов по ВИЭ [Электронный ресурс] // Электронный журнал по энергосбережению: [сайт]. URL: <http://energsovet.ru/news.php?zag=1410503634> (дата обращения: 01.02.2018)

⁹ Подписано соглашение о создании совместного российско-китайского инвестиционного фонда ВИЭ [Электронный ресурс] // Роснано: [сайт]. URL: <http://www.rusnano.com/about/press-centre/news/20160119-rosnano-podpisano-soglashenie-sozdani-rossiisko-kitaiskogo-fonda> (дата обращения: 01.02.2018)