

Иван ИГНАТОВ

РОССИЙСКО-МОНГОЛЬСКОЕ СОТРУДНИЧЕСТВО В ОБЛАСТИ ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКИ: ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ

Дата поступления в редакцию: 20.05.2024.

Для цитирования: *Игнатов И. А., 2024. Российско-монгольское сотрудничество в области электроэнергетики: проблемы и перспективы. – Геоэкономика энергетики. № 3 (27). С. 16–26. DOI: 10.48137/26870703_2024_27_3_16*

Данная статья посвящена исследованию существующих проблем и перспектив развития сотрудничества между Российской Федерацией и Монголией в области электроэнергетики. Автор кратко описывает историю развития российско-монгольских связей на данном направлении и их существующую нормативно-правовую основу, а также дает характеристику существующих в Монголии энергетических проблем. Особое внимание при этом уделяется преимуществам, имеющимся у российской стороны при взаимодействии с Монголией по линии энергетики. Затем автор по очереди анализирует направления сотрудничества между Россией и Монголией в сфере электроэнергетики: тепловую энергетику (наиболее значимое традиционное направление), развитие электросетевой инфраструктуры, гидроэнергетику, атомную энергетику и, наконец, альтернативную энергетику. По каждому направлению автор приводит сведения о степени его развитости в Монголии и о том, какие возможности имеются у российской стороны по взаимодействию с монгольскими партнерами. Перечисляются наиболее значимые проекты из числа уже реализованных, находящихся в разработке либо относящихся к перспективным. Кроме того, автор изучает существующие проблемы, препятствующие

ИГНАТОВ Иван Андреевич, кандидат исторических наук, младший научный сотрудник Института востоковедения РАН. Адрес: Российская Федерация, г. Москва, 107031, ул. Рождественка, д. 12. E-mail: sienar93@yandex.ru. SPIN-код: 1955-7430. ORCID: 0000-0002-5480-3488.

Ключевые слова: Россия, Монголия, электроэнергетика, энергетика, энергия, сотрудничество, проект, технологии, «третий сосед».

углублению российско-монгольского сотрудничества в области электроэнергетики, такие как противодействие других государств (в первую очередь так называемых стран «третьего соседа») и неразрешенные противоречия в отношении монгольских проектов ГЭС в бассейне р. Селенга. Автор приходит к выводу, что при должной реализации российской стороной имеющихся преимуществ имеются хорошие шансы разрешить спорные вопросы и добиться успеха в развитии российско-монгольского сотрудничества в электроэнергетике, тем самым способствуя экономическому росту и укреплению энергетической безопасности обеих стран.

Введение

Развитие российско-монгольских связей в электроэнергетике является одним из важнейших направлений двусторонних отношений.

Сотрудничество России и Монголии в электроэнергетической отрасли имеет давнюю историю. В становлении монгольской энергетической системы ключевую роль сыграли советские специалисты. При их участии были построены крупнейшие монгольские энергообъекты, такие как ТЭЦ-3 и ТЭЦ-4 в Улан-Баторе. По этой причине подходы к эксплуатации и управлению энергообъектами в Монголии аналогичны лучшим отечественным традициям. Кроме того, на монгольских электростанциях до сих пор эксплуатируется оборудование, произведенное в СССР и знакомое российским инженерам и конструкторам. Эти факторы, как и традиционно дружественные отношения между Россией и Монголией, являются преимуществами для российской стороны при развитии российско-монгольских связей в энергетической отрасли [Грайворонский, 2014].

В настоящее время в Монголии наблюдается растущий дефицит энергогенерирующих мощностей. Потребление энергии домохозяйствами и предприятиями растет, а оборудование существующих электростанций физически и морально стареет. Недостающую энергию монголам приходится импортировать из соседних стран — России и Китая [Внешнеэкономические отношения Монголии..., 2020: 85–86]. Для дальнейшего социально-экономического развития Монголии необходимократно увеличить собственное производство электроэнергии. Представители монгольского руководства регулярно высказываются на эту тему, отмечая также фундаментальную роль энергетики в обеспечении экономической безопасности страны.

В 2015 г. между Россией и Монголией было подписано Соглашение о модернизации национальной энергетики, строительстве генерации и электросетевой инфраструктуры. В 2019 г. было подписано и вступило в силу Межправительственное соглашение о сотрудничестве в области электроэнергетики. Таким образом была заложена правовая основа российско-монгольского сотрудничества в электроэнергетической сфере по всем направлениям, включая как традиционные, так и перспективные.

Тепловая энергетика

Наиболее значимым традиционным направлением российско-монгольского сотрудничества в электроэнергетической сфере в настоящее время является тепловая энергетика.

Помимо уже упомянутых ТЭЦ-3 и ТЭЦ-4 в Улан-Баторе, советские конструкторы и инженеры принимали участие в разработке и строительстве других теплоэлектростанций Монголии, включая расположенные в других частях страны (ТЭЦ в Дархане, Эрдэнэте, Чойбалсане, ряд дизельных станций в центрах аймаков) [Родионов, 2009: 162]. Многие работники монгольской энергетической отрасли получили образование в СССР и России. В условиях, когда Монголия стремится для обеспечения растущего спроса возводить новые объекты энергогенерации и модернизировать старые, богатейшие знания, компетенция и опыт российских энергетиков, их давние связи с монгольскими коллегами и наличие на электростанциях Монголии знакомого им оборудования становятся для России важнейшим конкурентным преимуществом при развитии партнерских связей на данном направлении.

Значимым фактором при развитии сотрудничества между Россией и Монголией в тепловой энергетике являются соображения экологии. В рамках действующих международных соглашений, включая Парижское соглашение по климату, монгольские власти декларируют стремление обеспечить движение энергосектора страны в сторону низкоуглеродной энергетики и развития возобновляемых источников энергии. В то же время уголь является основным источником топлива для монгольских ТЭС, включая все крупнейшие. В этой ситуации для России имеются и определенные преимущества. Поскольку страны «третьего соседа», в частности Запада, сейчас воздерживаются от реализации в Монголии масштабных проектов угольной генерации, российским энергетикам не приходится конкурировать с компаниями из этих государств на монгольском рынке за проекты угольных ТЭС. Другой вопрос, удастся ли российским компаниям воспользоваться этим преимуществом, тем более что объекты угольной генерации по-прежнему возводят и модернизируют, например, китайские предприятия.

В январе 2021 г. был завершен самый масштабный российско-монгольский электроэнергетический проект за постсоветский период – реконструкция основного оборудования на всех четырех блоках улан-баторской ТЭЦ-4, крупнейшей электростанции Монголии. Первые два энергоблока были сданы в эксплуатацию еще в 2019 г., работа над двумя другими велась в условиях пандемии *COVID-19* и карантина. Модернизация энергооборудования осуществлялась силами предприятия «Уральский турбинный завод» (УТЗ), в то время принадлежавшего АО «РОТЕК». Благодаря модернизации турбин и установке нового оборудования на Улан-Баторской ТЭЦ-4 было введено

в эксплуатацию почти 600 МВт энергетических мощностей, тем самым удалось на 64 % увеличить мощность электростанции и на 100 тыс. т уменьшить потребление угля. Благодаря реализации данного проекта значительно возросла надежность поставок энергии в энергосистему Центрального региона Монголии, крупнейшую в стране [Шурубович, Пылин, 2021: 177, 180].

Самым крупным из ныне находящихся в разработке российско-монгольских проектов в области тепловой энергетики является проект модернизации улан-баторской ТЭЦ-3 [Алифиров, 2023]. Этот проект предусматривает увеличение мощности станции за счет строительства двух новых энергоблоков на 250 МВт (только по электрической энергии, без учета тепловой), с российской стороны он прорабатывается ООО «Интер РАО – Экспорт», входящим в ПАО «Интер РАО». Российская и монгольская стороны неоднократно отмечали стратегическую важность данного проекта и заявляли о необходимости скорейшего перехода к его практической реализации. ТЭО проекта было разработано и передано монгольской стороне в 2022 г., между российским подрядчиком в лице «Интер РАО – Экспорт», руководством ГАО «ТЭЦ-3» и Министерством энергетики Монголии налажено конструктивное взаимодействие. В настоящее время готовится подписание межправительственного соглашения по проведению базового проектирования, оно намечено на осень 2024 г.

Российские компании изучают вопрос участия и в других проектах строительства и модернизации ТЭС в Монголии, включая объекты газовой энергогенерации. Последнее направление может быть сопряжено с реализацией проекта газопровода «Союз Восток», который будет проходить из России в Китай через Монголию.

Электросетевая инфраструктура

Наряду с созданием источников энергии и увеличением их мощностей советские специалисты принимали участие и в строительстве сетей передачи и распределения энергии, внося вклад в создание региональных энергосетей Монголии и линий электропередачи, соединяющих Россию и Монголию (включая ЛЭП 220 кВ Гусиноозерская ГРЭС – Дархан и ЛЭП 110 кВ Харанорская ГРЭС – Чойбалсан), по которым и ныне монголы получают энергию из России. К сожалению, в настоящее время велика степень износа энергетической инфраструктуры Монголии. Нередки аварии, что особенно критично в период зимних пиковых нагрузок – тогда монгольским инженерам приходится работать в авральном режиме, чтобы как можно скорее восстановить доступ потребителей, предприятий и учреждений к энергии.

Российские специалисты могут оказать монгольской стороне содействие в модернизации энергетической инфраструктуры Монголии. Эти вопросы обсуждались в ходе последних заседаний межправительственной комиссии.

Гидроэнергетика

В рамках Новой политики возрождения — среднесрочной программы, утвержденной в конце декабря 2021 г. и направленной на укрепление экономической независимости и самостоятельности Монголии, — предусмотрено возведение нескольких гидроэлектростанций. Новые ГЭС, по замыслу монгольской стороны, не только должны содействовать решению проблемы растущего дефицита энергетических мощностей в Монголии, но и будут отвечать общемировой тенденции к развитию зеленой, экологичной энергетики. В рамках этой политики, в частности, на западе Монголии при активном участии Китая строится ГЭС «Эрдэнэбурэн» мощностью 90 МВт. В России наибольшее внимание привлекают другие планы монголов в области развития гидроэнергетики, а именно анонсированная еще в 2012 г. инициатива возведения нескольких ГЭС в бассейне р. Селенга.

Монгольская сторона утверждает, что новые энергообъекты, возможность строительства которых, кстати, рассматривалась еще советскими инженерами в 1930-х гг., не нанесут существенного вреда озеру Байкал, для которого Селенга является главным источником притока воды (до половины от ежегодного объема). При этом монголы ссылаются на результаты собственных исследований и исследований, проведенных совместно с иностранными компаниями, а также апеллируют к международным организациям, включая ООН и ЮНЕСКО. В России на этот счет другое мнение. Более того, кроме опасений за судьбу Байкала, у российской стороны есть информация, что реализация этих планов в нынешнем виде может сказаться на сейсмичности бассейна Селенги и негативно повлияет на работу энергообъектов в России, включая каскад ГЭС на Ангаре [Прокопенков, 2022].

После выхода из проекта Всемирного банка в 2016 г. тема строительства ГЭС на Селенге на некоторое время улеглась, в том числе ввиду реализации в Монголии других энергопроектов. Однако, как показала Новая политика возрождения, для монгольской стороны вопрос не закрыт. Россия несколько раз предлагала альтернативное решение проблемы — поставку энергии с собственных энергообъектов по льготным ценам, но Монголию эти предложения не устроили. В том числе и потому, что такое решение не приведет к достижению обозначенной монголами цели, а именно увеличению энергетической самостоятельности.

Другим возможным решением является строительство при участии России ГЭС на монгольских реках, не входящих в бассейн Селенги, где подобные энергопроекты не навредят Байкалу (или даже предложенный монгольской стороной вариант, при котором по ГЭС на Селенге будут проведены дополнительные исследования, при необходимости доработаны проекты и станции все-таки будут построены, причем при участии российских компаний) [Бадмаев, Батомункуев, 2022: 21–36]. У российских специалистов

имеются все необходимые компетенции и технологии, необходимые для реализации проектов ГЭС, и монгольская сторона это признает, но в настоящее время совместных проектов по гидрогенерации в разработке пока нет. Еще один возможный выход — строительство в Монголии атомной станции, но и здесь есть свои подводные камни. По данному вопросу сторонам еще предстоит найти компромисс.

Атомная энергетика

Возможное строительство российскими специалистами атомной станции в Монголии — перспективное направление двустороннего сотрудничества в электроэнергетике. Монголия обладает собственными запасами урана, которые были разведаны и разрабатывались еще в советский период, но планы на строительство АЭС не были реализованы. С появлением АЭС малой мощности ситуация изменилась. Российская сторона обладает уникальными компетенциями и технологиями, а также опытом эксплуатации реакторов, которые могут стать основой для атомных электростанций малой мощности; речь, в частности, о реакторах «РИТМ-200», разработанных в ОКБМ им. И. И. Африкантова. Малые атомные электростанции имеют большой потенциал размещения в удаленных районах с неразвитой сетевой инфраструктурой, где не нужно возведение более мощных АЭС. И именно для Монголии, которая сейчас остро нуждается в новых энергетических мощностях на фоне экономического роста и постоянного увеличения спроса на энергию, это вполне жизнеспособный вариант. Еще одним позитивным доводом для монгольских властей и общества является тот факт, что в рамках Парижского соглашения по климату атомная энергия признана низкоэмиссионной. Таким образом, строительство АЭС соответствует намерению Монголии развивать низкоуглеродную энергетику в соответствии с климатической повесткой.

В начале 2023 г. ГК «Росатом» подписала с Комиссией по ядерной энергии Монголии Меморандум о сотрудничестве в области мирного атома. 15 июня 2023 г. на Петербургском международном экономическом форуме (ПМЭФ) «Русатом — Международная Сеть» и монгольская КОО «Даян Дээрх Энержи» подписали соглашение о стратегическом сотрудничестве в реализации энергетических проектов в области атомной, ветро- и гидроэнергетики, направленных на обеспечение энергонеизменчивости Монголии. Представители России и Монголии также обсуждали строительство на монгольской земле нескольких малых АЭС на заседании межправительственной комиссии в октябре 2023 г. Наконец, в рамках состоявшейся в Дубае XXVIII Конференции сторон Рамочной конвенции ООН об изменении климата (COP28) в декабре 2023 г. «Росатом» и «Монатом» подписали меморандум о строительстве в Монголии «Росатомом» АЭС малой мощности, тем самым дав официальный старт переговорам по существу данного проекта.

На пути развития российско-монгольского сотрудничества в сфере атомной энергетики, конечно, имеются препятствия. В Монголии имеется достаточно сильное антиядерное движение, выступающее против как добычи урана, так и строительства АЭС. При этом активисты апеллируют как к опыту разработки урановых месторождений в Монголии (когда не принимались достаточные меры по охране труда, защите окружающей среды и населения от излучения — речь, в частности, о месторождении Мардай в аймаке Дорнод), так и к известным случаям аварий на ядерных объектах, включая последнюю крупную аварию на АЭС «Фукусима-1» в 2011 г. Этим антиядерным движениям в собственных целях могут оказывать поддержку политические силы в Монголии и за ее пределами, не заинтересованные в развитии российско-монгольских ядерных проектов. Прямую конкуренцию со стороны иностранных государств и компаний также следует учитывать. Например, французская компания *Orano*, специализирующаяся на производстве топлива для атомных электростанций, уже подписала с Монголией предварительное соглашение о разработке крупного уранового месторождения Зоовч-Овоо, в ходе визита президента Франции Э. Макрона в Монголию в мае 2023 г. обсуждался вопрос реализации французских проектов АЭС в Монголии. Противодействие возможно со стороны других государств «третьего соседа», в частности *G7*, поставивших перед собой цель по вытеснению России с мирового рынка гражданских ядерных технологий, равно как и со стороны других государств, располагающих развитыми технологиями в области мирного атома. Российской стороне следует учитывать эти факторы и правильно воспользоваться собственными преимуществами, чтобы довести свой проект в Монголии до стадии реализации и до успешного завершения.

Альтернативная энергетика

Широкое распространение в Монголии в последние годы получили проекты в области альтернативной энергетики, не относящиеся к ГЭС. В частности, речь идет о солнечных и ветряных электростанциях. В частности, такого рода проекты активно реализуют партнеры Монголии из числа стран «третьего соседа» и международные организации [Базарваань, 2013: 16–20]. Россия также проявляет интерес к сотрудничеству с Монголией в этом направлении, тем более что соответствующий опыт и технологии у российских компаний (включая Фонд развития ветроэнергетики и структуры ГК «Росатом») имеются. Тем не менее значимых совместных российско-монгольских энергопроектов в сфере альтернативной энергетики сейчас не реализуется, в своем взаимодействии стороны делают ставку на проекты по другим энергетическим направлениям.

Заключение

Российско-монгольское сотрудничество в сфере электроэнергетики – важное и перспективное направление развития двусторонних связей. В настоящее время основным направлением, по которому стороны развивают взаимодействие, является тепловая энергетика, к перспективным относятся модернизация энергосетевой инфраструктуры Монголии и атомная энергетика. На стороне российских специалистов – наличие обширных компетенций и уникальных технологий, традиционно дружественные российско-монгольские отношения (включая связи в энергетике), использование на монгольских энергообъектах знакомых россиянам оборудования и подходов к его эксплуатации. Если эти преимущества удастся должным образом реализовать, двустороннее сотрудничество в данной области имеет все шансы на активное развитие к выгоде обеих сторон, способствуя экономическому росту и укреплению энергетической безопасности как Российской Федерации, так и Монголии.

Список литературы

Бадмаев А. Г., Батомункуев В. С., 2022. Особенности развития возобновляемой энергетики в Республике Бурятия и Монголии // Известия Иркутского государственного университета. Сер. Науки о Земле. Т. 41. С. 21–36. DOI: 10.26516/2073-3402.2022.41.21.

Базарваань Г., 2013. «Гуравдагч хорш»-ийн бодлогоо оргожууль [Расширение политики «Третьего соседа»] // Стратегийн судалгаа – The Mongolian journal of strategic studies. № 63. С. 16–20.

Грайворонский В. В., 2014. Монголия: светлые перспективы динамичного развития // https://russiancouncil.ru/analytics-and-comments/analytics/mongoliya-svetlye-perspektivy-dinamichnogo-razvitiya/?sphrase_id=142042920, дата обращения 18.05.2024.

Макаров А. В., Макарова Е. В., Андреев А. Б., 2020. Внешнеэкономические отношения Монголии на современном этапе // Российский внешнеэкономический вестник. № 7. С. 79–92.

Родионов В. А., 2009. Россия и Монголия: новая модель отношений в начале XX века. Улан-Удэ: Изд-во БНЦ СО РАН. С. 162.

Шурубович А. В., Пылин А. Г., 2021. Роль России в экономике и внешнеэкономических связях Монголии в современных условиях // ЭКО. № 4. С. 172–192. DOI: 10.30680/ESCO131-7652-2021-4-172-192.

Алифирова Е., 2023. Россия согласовала проект межправсоглашения с Монголией по проекту модернизации ТЭЦ-3 в г. Улан-Батор // <https://neftegaz.ru/>

news/energy/770701-rossiya-soglasovala-proekt-mezhpravsoglasheniya-s-mongoliey-po-proektu-modernizatsii-tets-3-v-g-ulan/, дата обращения 18.05.2024.

Прокопенков А., 2022. Чем грозит Байкалу новая монгольская ГЭС: общественники забили тревогу // <https://www.mk.ru/social/2022/11/17/chem-grozit-baykalu-novaya-mongolskaya-ges-obshhestvenniki-zabili-trevogu.html>, дата обращения 18.05.2024.

IGNATOV Ivan A., PhD in Historical Sciences, junior researcher at the Institute of Oriental Studies of the Russian Academy of Sciences

Address: 12, Rozhdestvenka str., Moscow, 107031, Russian Federation

E-mail: sienar93@yandex.ru

SPIN-code: 1955-7430

ORCID: 0000-0002-5480-3488

RUSSIAN-MONGOLIAN COOPERATION IN THE ELECTRIC POWER INDUSTRY: PROBLEMS AND PROSPECTS

DOI: 10.48137/26870703_2024_27_3_16

Received: 20.05.2024.

For citation: *Ignatov I. A.*, 2024. Russian-Mongolian cooperation in the field of electric power industry: problems and prospects. – *Geeconomics of Energetics*. № 3 (27). P. 16–26. DOI: 10.48137/26870703_2024_27_3_16

Keywords: Russia, Mongolia, electric power industry, energy sector, energy, cooperation, project, technology, the «third neighbor».

Abstract

This article is devoted to the study of existing problems and prospects for the development of cooperation between the Russian Federation and Mongolia in the field of electric power. The author briefly describes the history of the development of Russian-Mongolian relations in this area and current legal framework, another point of interest is the study of existing energy problems in Mongolia. Particular attention is paid to the advantages that the Russian side has in its energy cooperation with Mongolia. The author then analyzes the areas of cooperation between Russia and Mongolia in the field of electric power, specifically: thermal energy (the most important traditional area), development of electrical grid infrastructure, hydropower, nuclear energy and, finally, alternative energy. For each area, the author provides information about the degree of its development in Mongolia and the opportunities available to the Russian side while interacting with Mongolian partners. The article provides a list of the most significant, including those already implemented, those under development, or those with a promising future. In addition, the author studies the existing problems that hinder the deepening of Russian-Mongolian cooperation in the electric power industry, such as opposition from other states (primarily the so-called «third neighbor» countries) and unresolved contradictions regarding Mongolian hydroelectric power station projects in the Selenga River basin. The author concludes that if the Russian side properly realizes the available advantages, there are good chances to resolve the controversial issues and achieve success in the development of Russian-Mongolian cooperation in the electric power industry, thereby contributing to economic growth and strengthening energy security of both countries.

References

Badmaev A. G., Batomunkuev V. S., 2022. Features of the Development of Renewable Energy in the Republic of Buryatia and Mongolia // News of Irkutsk State University. Earth Science Series. Vol. 41. Pp. 21–36. DOI: 10.26516/2073-3402.2022.41.21. (In Russ.)

Bazarvaan G., 2013. «Guravdagch khorsh»-iin bodlogoo orgozhuule [Expansion of the «Third Neighbor» Policy] // Starategiin sudalgaa – The Mongolian journal of strategic studies. No. 63. Pp. 16–20. (In Mongol.)

Grayvoronskiy V. V., 2014. Mongolia: Bright Prospects for Dynamic Development // https://russiancouncil.ru/analytics-and-comments/analytics/mongoliya-svetlye-perspektivy-dinamichnogo-razvitiya/?sphrase_id=142042920. (In Russ.)

Makarov A. V., Makarova E. V., Andreev A. B., 2020. Mongolia's Foreign Economic Relations at the Current Stage of Development // Russian foreign economic journal. No. 7. Pp. 79–92. (In Russ.)

Rodionov V. A., 2009. Russia and Mongolia: a New Model of Relations at the Beginning of the 20th Century // Ulan-Ude: Buryat scientific center of the Siberian Branch of the RAS. P. 162. (In Russ.)

Shurubovich A. V., Pylin A. G., 2021. The Role of Russia in the Economy and Foreign Economic Relations of Mongolia in Modern Conditions // EKO. 2021. No. 4. Pp. 172–192. DOI: 10.30680/ECO0131-7652-2021-4-172-192. (In Russ.)

Olifirova E., 2023. Russia has agreed on a draft intergovernmental agreement with Mongolia on the modernization project of CHP-3 in Ulaanbaatar // <https://neftegaz.ru/news/energy/770701-rossiya-soglasovala-proekt-mezhpravsoglasheniya-s-mongoliey-po-proektu-modernizatsii-tets-3-v-g-ulan/>, accessed 18.05.2024. (In Russ.)

Prokopenkov A., 2022. What threatens Baikal with the new Mongolian hydroelectric power plant: public activists sounded the alarm // <https://www.mk.ru/social/2022/11/17/chem-grozit-baykalu-novaya-mongolskaya-ges-obshhestvenniki-zabili-trevogu.html>, accessed 18.05.2024. (In Russ.)