

12 реальных альтернатив ГЭС в Монголии

В поселке Наушки в Бурятии 20 марта стартовали общественные слушания по проектам строительства ГЭС в бассейне Селенги в Монголии. Их организатор – Группа реализации проекта MINIS (Программа развития инфраструктуры горнодобывающей отрасли в Монголии, работает при поддержке Всемирного банка). Россия последовательно доказывает, что ГЭС на реке, обеспечивающей порядка 50% притока в Байкал, несут прямую угрозу для экосистемы уникального озера. Есть ли альтернативы ГЭС? Об этом в интервью проекту #СпасиБайкал рассказал независимый эксперт по устойчивому развитию гидроэнергетики Артур Алибеков.

— Монгольская сторона продолжает практически безапелляционно продвигать проекты строительства ГЭС в бассейне реки Селенга, словно только они способны решить все проблемы энергетики Монголии. Так ли это?

— Разумеется, это не совсем так. Одна из основных проблем энергетики Монголии – низкая экономическая и энергетическая эффективность работы энергосистемы, разделенной на четыре изолированных района. Главный – Центральный энергоузел. При этом в энергосистеме Монголии высокий расход топлива и электроэнергии на тепловых электростанциях, высокие потери в электросетях (эффективность генерируемых мощностей в ЦЭС в среднем не превышает 30%, расход электроэнергии на собственные нужды электростанций – 14,4%, потери в сетях – 13,7%, это в 1,7 раза больше, чем в развитых странах). Соответственно, Монголии в первую очередь необходимо рассматривать реконструкцию и техническое перевооружение существующих мощностей. Например, так, как это делается сейчас Россией на Дальнем Востоке в рамках госпрограммы, реализуемой «РусГидро».

Это – реальная альтернатива строительству любой новой генерации: нужно обеспечить обновление устаревающих фондов, а также увеличение установленной мощности и выработки ТЭЦ, что снизит или нивелирует полностью энергетическую зависимость страны от импорта из России. В первую очередь нужно сначала навести порядок в том хозяйстве, которое уже есть, а потом заниматься реализацией новых проектов.

— По некоторым прогнозам, мощности энергосистемы Монголии к 2030 году должны вырасти с нынешнего 1,1 ГВт до 3,5 ГВт. За счет каких видов генерации, на ваш взгляд, это было бы оптимально сделать?

— В планах у Монголии уже заложено строительство новых ТЭЦ суммарной установленной мощностью более 4 ГВт. Монголия богата углем, который традиционно является топливом для действующей тепловой энергетики, и эти планы представляют собой вполне адекватную альтернативу. В стране уже накоплены и компетенции, и опыт управления ТЭЦ. Но, конечно, при реализации этих проектов необходимо будет использовать современные технологии по снижению вредных выбросов в атмосферный воздух. Тем более что Монголия ратифицировала Парижское соглашение по климату.

Еще одна реальная альтернатива – ВИЭ, прежде всего, солнце и ветер. Согласно карте потенциала развития солнечной и ветровой генерации, Монголия находится в благоприятных климатических условиях для развития данных типов возобновляемой энергетики. Причем Монголия уже занимается развитием ВИЭ, но, естественно, потенциал роста в этом секторе, мягко говоря, не исчерпан. Причем его грамотное и широкое освоение не просто является одной из альтернатив, но и отлично вписывается и в концепцию устойчивого развития. Одновременно близость Китая, где сосредоточены основные производства солнечных панелей и где в целом ВИЭ развивается достаточно бурно, позволяет снизить потенциальные затраты для реализации проектов тех же СЭС.

— ВИЭ – это, все-таки, больше распределенная генерация. Есть ли, кроме новых ТЭЦ, альтернативы в виде крупных объектов производства электроэнергии?

— Да, есть. Например, мирный атом. Госкорпорация «Росатом» реализует проекты строительства АЭС по всему миру, у нее есть типовые решения для объектов атомной генерации, способных обеспечить вполне

адекватную конкурентоспособность и рентабельность. Вызывает удивление, что Монголия не вела конкретных переговоров по возможности вступления в «Ядерный клуб мирного атома». И вообще не рассматривает всерьез данную альтернативу. Хотя она также имеет потенциал для более детальной проработки, тем более учитывая запасы урана в недрах Монголии, которые могут вновь стать предметом переговоров для развития данных месторождений.

— Возможно, эта альтернатива не актуальна, поскольку также зависит от сотрудничества с Россией...

— От этого Монголии все равно никуда не деться, географически мы соседи и нам нужно сотрудничать. Центральная энергосистема Монголии (ЦЭС) в принципе была спроектирована для условий совместной работы с энергосистемой СССР и предусматривала соединение с энергосистемой Сибири. Правда, достроить все ЛЭП не успели, из-за чего избыточные мощности Ангаро-Енисейского каскада ГЭС в экспорте до сих пор не используются. А могли бы служить для обеспечения маневренных мощностей и покрытия пиковых нагрузок. Но даже сейчас у ЦЭС существуют связи с энергосистемами Бурятии, Забайкалья и Красноярского края (через Туву), и потенциал поставок, по данным Минэнерго РФ, составляет 400 млн кВт/часов ежегодно. В этой связи еще одна альтернатива – это снижение цены импорта электроэнергии как из России, так и из Китая (второго соседа Монголии).

Очевидно, что Монголия предпринимала и предпринимает попытки обеспечения потребностей своей энергосистемы для снижения затрат на импорт электроэнергии. И необходимо отметить, что достигает в этом направлении определенных успехов. На мой взгляд, переговорные возможности по данному направлению еще далеко не исчерпаны. Сибирская и китайская энергосистемы обладают достаточными мощностями для энергоснабжения Монголии. Думаю, целесообразно учитывать возможности соседних связанных энергосистем и вести переговоры о взаимовыгодном компромиссе в качестве отдельной альтернативы.

— Верите ли вы в газовый сценарий?

— Использование потенциала крупного газотранспортного проекта «Сила Сибири», который реализуется как раз неподалеку от границ Монголии, также может стать реальной альтернативой проектам ГЭС в бассейне реки Селенга. В рамках этого мегапроекта планируется промышленное освоение Ковыткинского и Чаяндинского газовых месторождений, а также строительство газотранспортной инфраструктуры для организации экспорта газа и продуктов его переработки в Азию. Ковыкта — крупнейшее в Восточной Сибири по запасам газа месторождение – располагается в Иркутской области и является базовым для формирования Иркутского центра газодобычи и ресурсной базой для газопровода «Сила Сибири» наряду с месторождением в Якутии. По размеру запасов оно относится к категории уникальных: 2,5 трлн кубометров газа и 86 млн тонн газового конденсата. Планируемая проектная мощность — 25 млрд кубометров газа в год. В настоящее время месторождение находится в стадии опытно-промышленной эксплуатации. Столько же планируется добывать и на Чаяндинском месторождении.

При этом «Сила Сибири» предполагает поставку в КНР всего около 38 млрд кубометров газа в год. Соответственно, существует резервный объем, который может быть предметом переговоров для Монголии. Причем, что важно, таким образом могут быть созданы благоприятные условия для газификации Иркутской области и Бурятии. Можно с высокой степенью вероятности предположить, что это встретит поддержку жителей двух прибайкальских регионов и не нанесет урон озеру Байкал.

Расстояние от поселка Чикан, рядом с которым планируется освоение Ковыткинского месторождения, до Улан-Батора при прокладывании трассы газопровода может составить около 1000 км. Из них примерно 700 км может пройти по территории России и всего 300-400 км – по территории Монголии. Причем настоящими планами развития Иркутского центра газодобычи предполагается строительство газопровода до Иркутска. В связи с этим расстояние до Улан-Батора уменьшается примерно до 600 км, что также способствует рассмотрению данного проекта в качестве альтернативы.

Одновременно нивелируется необходимость в создании гидроэнергетических проектов в Монголии, зато открываются перспективы развития тепловой генерации, основанной на использовании газа, который является более экологичным топливом, чем уголь. Также создаются возможности для газификации населения Монголии и снижения потребления других типов энергоресурсов, а также развития транспорта, основанного на газе. Необходимо также отметить, что при участии Монголии в данном проекте для нее откроются возможности создания газоперерабатывающих и газохимических производств, что позволит создавать качественно другой уровень промышленности с созданием высокотехнологичной продукции. А это, в свою очередь сделает Монголию более привлекательной для инвестиций.

Представляется странным, что суверенное государство Монголия не ведет переговоров об участии в этом проекте, когда фактически у ее границ реализуется столь масштабное инфраструктурное строительство. КНР, к примеру, вошла в этот проект, при том что мощности добычи располагаются в нескольких тысячах километров от этой страны. В случае если Монголия включится в процессы переговоров по созданию газотранспортной системы с Россией, то сможет также выступить страной-транзитером газа в Китай. А это также – дополнительные доходы в бюджет. Представляется, что данная альтернатива решает не только энергетические проблемы Монголии, но может и в целом придать импульс развитию ее экономики. При этом для озера Байкал не будут создаваться дополнительные угрозы и риски, а используются незадействованные резервы возможностей совместного сотрудничества.



— А как быть с покрытием пиковых нагрузок, на что сейчас и идет экспорт из России?

— Вы правы, Монголия нацелена не только на создание мощностей для удовлетворения внутреннего спроса на электроэнергию, но на создание стабильной энергосистемы с наличием маневренных мощностей. Сейчас ЦЭС способна работать в основном в базовом режиме, пиковые нагрузки покрываются преимущественно за счет импорта. И именно для этой цели позиционируется строительство монгольских ГЭС в бассейне реки Селенга. Но есть ли альтернативные варианты создания маневрирующих мощностей?

В развитых странах для сбалансирования энергосистем часто используют гидроаккумулирующие электростанции. Например, в России есть Загорская ГАЭС. Такие объекты способны аккумулировать избытки электроэнергии путем включения в работу ГАЭС в насосном режиме и покрытия пиков энергопотребления путем сброса аккумулированной воды в нижний бассейн. В настоящее время, в энергосистеме Монголии, в отличие от российской, имеется возможность создать нормативно-правовую базу и все необходимое для обеспечения достаточной окупаемости проектов ГАЭС, путем оказания системных услуг. Кроме всего прочего, ГАЭС – также альтернатива и в части решения вопросов водопотребления. И вообще это более экологичное решение, не создающее угроз для ценных природных объектов. Причем построить верхний и нижний бассейны для ГАЭС можно не только в бассейне реки Селенга, но и, например, в бассейне реки Керулен и на других участках, менее привязанных к гидрологическому режиму. Создание ГАЭС может быть хорошим альтернативным вариантом балансирования энергосистемы, основанной на тепловой генерации. Причем это решение вполне часто используется в западных странах.

Другим альтернативным вариантом создания высокоманевренных мощностей может быть создание гидрогенерации в других бассейнах, не питающих озеро Байкал. Возможно, среди альтернативных вариантов целесообразно рассмотреть строительство ГЭС на реке Керулен. Кстати, трассировка водоводов от этой реки до пустыни Гоби не выглядит длиннее, чем в случае ее прокладки от реки Орхон. К тому же данная река ближе к Улан-Батору. Со стороны, к сожалению, непонятно, почему этот вариант не рассматривается в качестве альтернативы. Возможно, причины есть, но нам об этом неизвестно.

Еще одним вариантом создания маневренных мощностей для Монголии может быть строительство ГЭС в России, энергия которой могла бы быть направлена в Центральную энергосистему Монголии. В настоящее время российское законодательство адаптировано под варианты совместной реализации подобных проектов. Это может быть предметом переговоров – тем более, что в России достаточно хорошо исследован гидропотенциал и существует достаточное количество потенциальных створов для ГЭС. Одновременно существуют и крупные компании, которые могут обеспечить реализацию проекта на всех стадиях жизненного цикла. Монголия могла бы выступить инициатором строительства ГЭС, и быть акционером данной станции, решая одновременно вопросы обеспечения своей энергосистемы маневренной генерацией. Аналогичные проекты рассматривались в Амурской области Китая и до сих пор имеют перспективы реализации.

— Хорошо. А как быть с решением проблем водообеспечения южных районов Монголии? Ведь ГЭС в Монголии хотят строить и для этого тоже...

— Думается, далеко не исчерпаны возможности добычи подземных вод в южных регионах Монголии. Так, в предварительном ТЭО на проект водоотвод «Орхон – Гоби» были рассмотрены сценарии водоснабжения, основанные на использовании как подземных, так и поверхностных источников, в том числе не только бассейна реки Орхон, но и рек Селенга, Туул и Керулен. Почему-то был выбран только сценарий, основанный на использовании бассейна Орхона.

Представляется, что развитие подземной добычи в южном регионе, а также рассмотрение вопросов изъятия дополнительных подземных вод в бассейнах других рек, таких как Керулен, может быть рассмотрена повторно в качестве реальной альтернативы. Как я уже говорил, переброска поверхностного стока из бассейна реки Керулен, например, не должна создавать угроз для озера Байкал.

Безусловным сопутствующим фактором решения вопросов водопотребления является рационализация использования существующих водных ресурсов как в южном регионе, так и во всей Монголии. Внедрение современных систем водоочистки замкнутых систем водоснабжения, снижение потерь при использовании воды может способствовать снижению остроты проблемы водообеспечения. Только если возможности повышения эффективности существующих систем водоснабжения будут исчерпаны можно задействовать новые водные ресурсы, иначе это приведет только к нерациональному их использованию.

— Какой из описанных вами сценариев вы сами считаете оптимальным и реализуемым?

— Вместо того, чтобы «ломать копыта» во взаимоотношениях с Россией путем создания угроз для озера Байкал, Монголии лучше использовать незадействованные рычаги сотрудничества. Наша страна для Монголии представляет достаточно большие возможности поиска альтернативных вариантов решения проблем, которые все еще не были использованы монгольской стороной. Наиболее перспективным комплексом решений для Монголии мне представляется следующий: строительство новых ТЭЦ для повышения энергетической независимости; ответвление газопровода «Сила Сибири» и использование мощностей Ковыкты для газификации Монголии, создания ТЭС на газе, а также газоперерабатывающих и газохимических производств; строительство ГАЭС для обеспечения маневрирования мощностей энергосистемы; использование подземных водных ресурсов южного региона.

Комбинирование различных альтернативных вариантов также может быть рассмотрено в качестве отдельных комплексных альтернатив, так как в таком случае можно рассчитывать на синергетический эффект, как в случае создания комплекса АЭС/ГАЭС. Для объективного рассмотрения альтернатив необходимо в первую очередь иметь актуализированные прогнозы и данные о потребностях Монголии, основанные на современной динамике, и использовать возможности, которые концентрируются не только в Монголии, но и в странах-соседах. В любом случае, альтернативных вариантов достаточно много и ограничивается лишь желанием монгольской стороны их рассматривать. И именно монгольская сторона, по идее, должна быть инициатором переговоров по их детальному рассмотрению для решения своих внутренних проблем.

Фото из личного архива. Артур Алибеков

Автор: Александр Попов © Тайга.info ЭКОЛОГИЯ, ЭКОНОМИКА И БИЗНЕС, МОНГОЛИЯ 13127
21.03.2017, 16:30 1769

URL: <https://babr24.com/?ADE=157176> Bytes: 15934 / 15821 Версия для печати

 [Порекомендовать текст](#)

Поделиться в соцсетях:

Также читайте эксклюзивную информацию в соцсетях:

- [Телеграм](#)

- [Джем](#)

- [ВКонтакте](#)

Связаться с редакцией Бабра в Монголии:

bur.babr@gmail.com

Автор текста: **Александр
Попов.**

НАПИСАТЬ ГЛАВРЕДУ:

Телеграм: @babr24_link_bot

Эл.почта: newsbabr@gmail.com

ЗАКАЗАТЬ РАССЛЕДОВАНИЕ:

эл.почта: bratska.net.net@gmail.com

КОНТАКТЫ

Бурятия и Монголия: Станислав Цырь

Телеграм: @bur24_link_bot

эл.почта: bur.babr@gmail.com

Иркутск: Анастасия Суворова

Телеграм: @irk24_link_bot

эл.почта: irkbabr24@gmail.com

Красноярск: Ирина Манская

Телеграм: @kras24_link_bot

эл.почта: krasyar.babr@gmail.com

Новосибирск: Алина Обская

Телеграм: @nsk24_link_bot

эл.почта: nsk.babr@gmail.com

Томск: Николай Ушайкин

Телеграм: @tomsk24_link_bot

эл.почта: tomsk.babr@gmail.com

[Прислать свою новость](#)

ЗАКАЗАТЬ РАЗМЕЩЕНИЕ:

Рекламная группа "Экватор"

Телеграм: @babrobot_bot

эл.почта: equatoria@gmail.com

СТРАТЕГИЧЕСКОЕ СОТРУДНИЧЕСТВО:

эл.почта: babrmarket@gmail.com

[Подробнее о размещении](#)

[Отказ от ответственности](#)

[Правила перепечаток](#)

[Соглашение о франчайзинге](#)

[Что такое Бабр24](#)

[Вакансии](#)

[Статистика сайта](#)

[Архив](#)

[Календарь](#)

[Зеркала сайта](#)