

# Эколого-экономические аспекты развития стратегического партнерства России и Монголии в контексте совместного использования трансграничных вод<sup>1</sup>

А.В. Макаров

## Введение. Постановка проблемы

Значительный и разнообразный ресурсный потенциал, благоприятная конъюнктура на рынке полезных ископаемых и выгодное положение по отношению к крупнейшему в мировом масштабе потребителю сырья и энергии позволили Монголии в прошлом десятилетии относительно легко и быстро преодолеть последствия затяжного кризиса 1990-х гг., связанного с переходом к демократической системе управления и рыночной экономике. Ежегодный рост ВВП составил в среднем за 2002–2008 гг. 8–9%, и после резкого спада 2009 г. вновь восстановился на уровне высоких значений, достигнув 17,3% в 2011 г., что дало основание рассматривать Монголию как одну из наиболее динамично развивающихся стран мира<sup>2</sup>. Согласно сдержанным прогнозам Всемирного банка, рост монгольской экономики в текущем десятилетии также продолжится на уровне двухзначных показателей (в среднем 10–12% в год)<sup>3</sup>.

Горнодобывающий сектор в среднесрочной перспективе останется ключевым драйвером экономического роста страны, деятельность которого к 2012 г. уже обеспечивала до 30% ВВП, около  $\frac{1}{3}$  доходов государственного бюджета и почти 90% всего монгольского экспорта. Полномасштабное освоение только одного из крупнейших в мире медных месторождений Ою-Толгой и крупнейшего каменноугольного месторождения Таван-Толгой позволит увеличить объемы добычи меди и угля в стране более чем в два раза и стать Монголии одним из ключевых экспортеров этих полезных ископаемых в КНР. Кроме того, в бли-

---

<sup>1</sup> Статья подготовлена в рамках программы фундаментальных исследований Сибирского отделения Российской академии наук на 2013–2016 годы (проект VIII.79.2.2).

<sup>2</sup> Mongolia Outlook 2012: Worlds Fastest Growing Economy. Eurasia Capital, 2012 // <http://www.eurasiac.com/?q=mongolia-outlook-2012-worlds-fastest-growing-economy.pdf>; Mongolia / Asian Development Outlook 2013. Asian Development Bank, 2013 // <http://www.adb.org/sites/default/files/pub/2013/ado2013.pdf/>.

<sup>3</sup> Mongolia Economic Update (April 2013). World Bank, 2013 // <http://documents.worldbank.org/curated/en/2013/04/17713386/mongolia-economic-update.pdf/>.

жайшие годы планируется приступить к разработке еще целого ряда крупных месторождений угля, благородных и цветных металлов, железных руд и редкоземельных элементов.

Вместе с тем правительство Монголии в национальной стратегии развития устанавливает достаточно амбициозную повестку формирования разносторонне развитой экономики, способствующей укреплению суверенитета страны, сокращению бедности и имущественного расслоения, сохранению традиционной кочевой культуры и окружающей среды. Реализацию стратегии предусматривается провести в два этапа. На первом этапе (2008–2015 гг.) предполагается сосредоточиться на создании условий для активного развития экономики на базе горнодобывающего сектора, прежде всего экспортно-ориентированных отраслей, производящих продукцию с высокой добавленной стоимостью. На втором этапе (2016–2021 гг.) предполагается сосредоточиться на разностороннем развитии экономики, прежде всего за счет традиционных отраслей (животноводство, шерстопрядильные и кожевенные производства, туризм) и создании условий для формирования современной экономики инновационного типа.

Для успешной реализации заявленной повестки Монголии требуется преодолеть серьезные вызовы, связанные с негативными эффектами ресурсно-ориентированного развития и инфраструктурными ограничениями. Вообще развитие инфраструктуры, в первую очередь энергетической и транспортной, является одной из ключевых задач социально-экономической политики правительства страны, решение которой необходимо как для обеспечения добычи, переработки и экспорта минеральных ресурсов, так и для создания благоприятных условий жизни населения и формирования разносторонне развитой экономики. В целом планируемая в ближайшие годы реализация целого ряда крупных ресурсных и инфраструктурных проектов в Монголии (рис. 1) вызывает интерес для России не только с точки зрения новых перспектив экономического сотрудничества, но и с позиции обеспечения экологической безопасности. В связи с этим предпроектный анализ планов экономического развития на сопредельной территории (в духе стратегической экологической оценки) для формирования адекватной политики сотрудничества с соседней страной представляется крайне актуальным.

## 1. Специфика регионального развития Монголии и перспективы неблагоприятных трансграничных воздействий в бассейне озера Байкал

Большая площадь территории (1,6 млн км<sup>2</sup>) и низкая численность населения (2,9 млн чел.) определяют специфические особенности территориальной структуры экономики и системы расселения населения Монголии, основными из которых являются резкая неравномерность размещения хозяйства и населения, сочетание обширных малоосвоенных территорий с относительно небольшими развитыми в экономическом отношении ареалами. В настоящее время в пределах страны можно выделить четыре региона, различающихся специализацией производства, масштабом и характером хозяйственного освоения территории, сложившейся системой расселения и транспортного обслуживания.

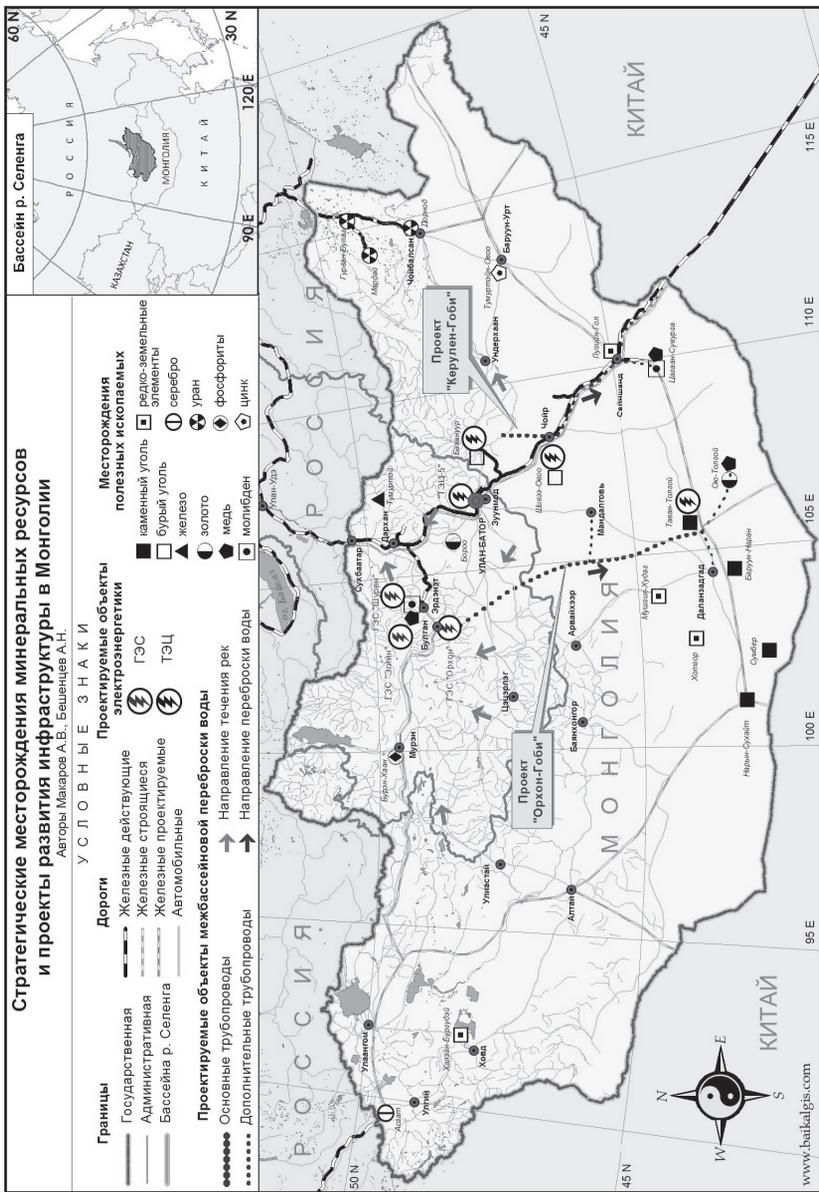


Рис. 1. Стратегические месторождения минеральных ресурсов и проекты развития инфраструктуры

Основные центры национальной экономики и преобладающая часть населения страны сосредоточены в бассейне трансграничной реки Селенги, входящем в состав Центрального региона Монголии. Здесь получили максимальное развитие все основные отрасли специализации экономики страны — сельское хозяйство, горнодобывающая, легкая и пищевая промышленность. Ядром региона является столица страны — Улан-Батор, численность населения которого с середины 1990-х гг. увеличилась почти в два раза (до 1,3 млн чел.) и, как прогнозируется, достигнет 2,0 млн чел. к 2030 г. При этом большинство переселенцев из сельской местности, составляющих до половины населения столицы, в настоящее время проживают в юрточных кварталах, лишенных услуг централизованного ресурсоснабжения.

В связи с последним правительство страны рассматривает целый ряд планов массового строительства благоустроенного жилья в Улан-Баторе и близлежащих поселениях (Багануур, Налайх и Зуунмод) для формирования столичной агломерации современного типа, а также развития других городов Центрального региона, в том числе с целью изменения основного направления миграционного потока. В качестве других полюсов роста традиционно рассматриваются города Эрдэнэт (86,7 тыс. чел.) и Дархан (74,5 тыс. чел.). Развитие Эрдэнэта связывается с дальнейшей деятельностью ГОК «Эрдэнэт» (разработка новых участков медно-молибденового месторождения Эрдэнэтийн-Овоо и создание медеплавильного производства). В Дархане по существу планируется создание нового индустриального центра региона на базе строительства металлургического комбината и нефтеперерабатывающего завода.

В целом доминирующая роль Центрального региона в экономике страны сохранится и в ближайшие годы. Важными предпосылками его дальнейшего развития выступают: сосредоточение в регионе наиболее крупных предприятий промышленности и основной части населения, наличие подготовленных к эксплуатации крупных месторождений полезных ископаемых, а также относительно высокий уровень развития транспортной инфраструктуры. В качестве основной причины, ограничивающей развитие региона, выделяется прежде всего энергетический фактор.

В настоящее время электроэнергетический комплекс Монголии состоит из трех региональных энергосистем: Западной (ЗЭС), Центральной (ЦЭС) и Восточной (ВЭС). Кроме того, выделяются еще пять локальных энергосистем в Западном, Восточном и Южном регионах. ЦЭС является основной системой, обеспечивающей более 90% общего производства электроэнергии в стране. В состав ЦЭС входят пять ТЭЦ: три в Улан-Баторе (ТЭЦ-2, ТЭЦ-3 и ТЭЦ-4 с установленной мощностью соответственно 22, 148 и 540 МВт) и по одной в Эрдэнэте (28 МВт) и Дархане (48 МВт), а также ряд подстанций и ЛЭП 220 кВ «Гусино-озерская ГРЭС — Дархан», соединяющая ЦЭС с объединенной энергосистемой Сибири единой энергосистемы России. Все ТЭЦ обеспечивают также тепловой энергией население и промышленные предприятия соответствующих городов.

Действующие в стране генерирующие мощности в недостаточной мере отвечают задачам обеспечения существующих и тем более прогнозируемых потребностей в электроэнергии. В настоящее время дефицит электроэнергии в период пиковой нагрузки в ЦЭС покрывается за счет импорта электроэнергии

из России (10–12% от общего объема потребляемой в стране электроэнергии). Следует также отметить, что производство электроэнергии на дизельных станциях в ЗЭС и ВЭС полностью зависит от импорта российского топлива. В целях обеспечения растущих потребностей Центрального региона парламентом страны в конце 2013 г. были утверждены решения о строительстве Улан-Баторской ТЭЦ-5 (450 МВт) и ГЭС «Эгийн» (220 МВт).

Существует еще целый ряд планов строительства ГЭС в бассейне реки Селенги, в том числе выступавших в качестве альтернативных проекту строительства ГЭС «Эгийн». Эти и другие планы продвигаются отдельными политическими и деловыми группами в рамках идей гарантированного самообеспечения электроэнергией Центрального региона, обеспечения электроэнергией Южного региона и национальной энергетической безопасности в целом, а также идеи формирования в стране на базе имеющихся запасов угля и гидроресурсов мощного электроэнергетического комплекса, ориентированного на экспорт электроэнергии в КНР.

Наибольшую опасность, на наш взгляд, вызывает план строительства ГЭС «Шурэн» непосредственно на основном русле реки Селенги. Первоначально проектные изыскания для строительства этой станции мощностью 400 МВт были проведены еще в 1974–1975 гг. советскими специалистами из института «Гидропроект». Однако по экологическим и экономическим соображениям от ее сооружения решили отказаться. Тем не менее идея ее строительства была реанимирована в 2012 г. национальным энергетическим агентством в целях решения проблемы растущего дефицита электроэнергии. По результатам предпроектных исследований последних лет предполагается строительство плотины (высотой 70 м и протяженностью 1600 м) и электростанции мощностью 300 МВт (три турбины по 100 МВт).

Риски негативных последствий реализации этого проекта для состояния экосистемы основного притока озера Байкал можно будет определить только по данным оценки воздействия на окружающую среду. Однако в соответствии со стандартами международных финансовых организаций его следует считать потенциально опасным проектом, который может привести к необратимым и недопустимым экологическим последствиям, в том числе для других государств.

Другим потенциально опасным проектом является план межбассейновой переброски вод из реки Орхон (основной приток Селенги на монгольской территории) в Южный регион. В обозримой перспективе здесь будет сформирован новый горнодобывающий центр страны. Стратегия развития региона заключается в поэтапном освоении двух групп месторождений пустыни Гоби. На первом этапе (2012–2016 гг.) основные усилия направляются на подготовку к разработке месторождений западной группы (Ою-Толгой, Таван-Толгой, Нарын-Сухайт).

Для решения проблемы транспортировки угля в КНР правительством страны в конце 2013 г. были одобрены проекты строительства разработчиками соответствующих месторождений узкоколейных дорог «Таван-Толгой – Гашуун-Сухайт» и «Нарын-Сухайт – Шивээ-Хурен». В целях решения проблемы электроснабжения на первом этапе освоения в начале 2014 г. была сдана в эксплуатацию ЛЭП 220 кВ «Улан-Батор – Таван-Толгой», соединившая месторож-

дения западной группы с ЦЭС и, соответственно, с единой энергосистемой России. Следует также отметить, что в конце 2013 г. парламентом страны было утверждено решение о строительстве ТЭС «Таван-Толгой» (450 МВт) для гарантированного обеспечения электроэнергией прежде всего горно-обогатительного комбината на базе медно-золоторудного месторождения Ою-Толгой.

Таким образом, основные контуры развития инфраструктуры для освоения Южного региона соответствуют ранее выдвинутому нами прогнозу<sup>4</sup>. В то же время вопрос решения проблемы водоснабжения остается открытым. Начатые в 2012 г. проекты освоения Ою-Толгой и Таван-Толгой пока опираются на месторождение подземных вод Гуний-Хоолой, ресурсы которого слабо изучены. Полномасштабное освоение этих месторождений в обозримой перспективе и тем более реализация форсированного сценария развития, включающая разработку других месторождений западной группы и формирование на их базе горно-обогатительных производств, потребует уже в ближайшие годы привлечения внешних источников пресной воды.

Для решения этой проблемы предлагается план межбассейновой переброски вод «Орхон – Гоби», включающий строительство трубопровода (протяженностью 740 км) до месторождения Таван-Толгой (с ответвлениями на Мандал-Гоби, Даланзагад и Ою-Толгой). В указанных выше условиях этот план фактически может приобрести безальтернативный характер. При этом вполне вероятно, что его реализация будет также увязана с планом строительства ГЭС «Орхон» (100 МВт), выступавшей до недавнего времени в качестве главной альтернативы ГЭС «Эгийн». Все это может существенным образом отразиться на гидрологическом режиме реки Орхон.

Следует отметить, что освоение восточной группы месторождений (Шивээ-Овоо, Цагаан-Сувурга, Мушгия-худаг) и строительство технопарка в Сайншанде также лимитируется водным фактором. Для его решения предлагается другой план межбассейновой переброски вод «Керулен – Гоби». При этом последствия его реализации также могут иметь российскую проекцию, поскольку отвод вод из реки Керулен, впадающей в озеро Далайнор (КНР), повлечет увеличение отбора воды на китайской территории из Аргуни, что лишь обострит российско-китайский конфликт по поводу ее использования. Однако этот вопрос требует отдельного рассмотрения.

В целом можно выдвинуть следующий прогноз негативных трансграничных воздействий с монгольской стороны. Наиболее вероятный в ближайшие годы базовый сценарий развития экономики страны будет сопровождаться неизбежным усилением общего хозяйственно-бытового загрязнения водных ресурсов в бассейне реки Селенги. Более серьезные угрозы экологической безопасности для российской стороны представляет реализация сценария форсированного развития монгольской экономики, включающего строительство ГЭС «Шурэн» на основном русле реки Селенги и переброску части стока реки Орхон в Южный регион. В то же время реализация этого сценария вероятна только в более

---

<sup>4</sup> Макаров А.В. Совместное использование выгод в контексте управления международными реками: концепция и постановка проблемы в бассейне озера Байкал // Экономика природопользования. 2013. № 6. С. 123–141.

отдаленной перспективе (5–10 лет). Однако это дает лишь выигрыш во времени, но не упрощает задачу обеспечения российских интересов в сфере совместного использования трансграничных вод в бассейне озера Байкал.

## 2. Современное состояние и перспективы российско-монгольского экономического сотрудничества

На современном этапе в сфере международного экономического сотрудничества, включающей весь комплекс торговых, инвестиционных, финансовых, производственных и иных экономических отношений, сосредоточены ключевые интересы и возможности Монголии в плане обеспечения экономического роста, повышения благосостояния населения, укрепления позиций страны на международной арене и реализации национальной стратегии развития в целом.

Общий объем внешнеторгового оборота Монголии, по данным национальной статистики, увеличился с 2002 по 2012 г. в десять раз (с 1,1 до 11,1 млрд долл.), в том числе объем экспорта — с 0,4 до 4,4 млрд долл., объем импорта — с 0,7 до 6,7 млрд долл. Среднегодовой приток прямых иностранных инвестиций (ПИИ) увеличился с 0,3 млрд долл. в 2002–2003 гг. до 4,5 млрд долл. в 2011–2012 гг. Многократное увеличение объемов экспорта и ПИИ было обеспечено главным образом за счет горнодобывающего сектора. Объем экспорта минеральных продуктов увеличился с 0,2 в 2002 г. до 3,9 млрд долл. в 2012 г. В целом доля минеральных продуктов в общем объеме монгольского экспорта достигла 89,2% в 2012 г. Более 70% общего объема ПИИ также пришлось на горнодобывающий сектор. Кроме того, с поставками горнодобывающего оборудования в значительной мере был связан рост объемов импорта в 2002–2012 гг.

КНР к 2012 г. окончательно стала основным внешнеэкономическим партнером Монголии, потребляющим более 90% монгольского экспорта и выступающим источником 45% общего объема импорта и почти 50% ПИИ. Следует отметить, что в последние годы государственные банки и корпорации КНР предоставили также правительству Монголии целый ряд кредитов под гарантии поставок минерального сырья и закупок китайского оборудования. Поэтому параметры китайско-монгольского товарооборота в ближайшие годы сохранятся как минимум на сложившемся уровне. Заключенное в 2011 г. межправительственное соглашение о стратегическом партнерстве придаст, на наш взгляд, еще более мощный толчок торгово-экономическому сотрудничеству двух стран за счет масштабных китайских инвестиций в монгольскую экономику и увеличения объемов экспорта минеральных ресурсов из Монголии.

В целом сочетание ресурсного потенциала и расположения рядом с самым большим в мире рынком будет оставаться в ближайшие годы основой экономического развития Монголии. С другой стороны, чрезмерно высокая зависимость от узкой группы минеральных продуктов, экспортируемых в одно соседнее государство, делает экономику страны исключительно уязвимой от уровня мировых цен на полезные ископаемые и спроса со стороны КНР, что наглядно показал кризис 2009 г. В то же время вряд ли можно серьезно полагать, что в ближайшие годы страна сможет выйти на рынки других государств и тем более предложить в значительном объеме конкурентоспособные товары традицион-

ных отраслей (изделия из кожи и шерсти). Поэтому углубление сотрудничества с КНР вполне отвечает политике увеличения доходов от экспорта минерального сырья (за счет привлечения к ресурсным проектам внешних источников финансовых и технических средств) для решения задач социально-экономического развития.

В обозримой перспективе следует также ожидать дальнейшего роста объемов экспорта минеральных продуктов в КНР в результате выхода на проектную мощность крупнейших месторождений Южного региона. В этой же связи можно предположить усиление позиций Монголии (наряду с Австралией, Индонезией и Канадой) в качестве ключевого поставщика коксующегося угля на китайский рынок. Сохранение прежних объемов ПИИ и импорта техники и оборудования будет во многом зависеть от дальнейших решений правительства страны в части реализации новых проектов добычи и переработки минеральных ресурсов, развития энергетической и транспортной инфраструктуры и модернизации традиционных отраслей.

В отношении российско-монгольского экономического сотрудничества необходимо отметить следующее. Рост внешнеторгового оборота за 2002–2012 гг. (с 0,28 до 1,92 млрд долл.) был обеспечен исключительно за счет увеличения объемов экспорта российских товаров в Монголию (с 0,23 до 1,85 млрд долл.). Помимо резкого углубления дисбаланса двухстороннего товарооборота российско-монгольская торговля окончательно приобрела типично энерго-сырьевой характер. Основу российского экспорта в Монголию за последнее десятилетие составили поставки нефтепродуктов, электроэнергии, а также продовольственных товаров. В структуре российского импорта из Монголии основную долю составили плакиковый шпат и отчасти сельскохозяйственное сырье и продовольственные товары (мясо и мясопродукты).

В то же время общий объем экспорта со стороны России фактически обеспечивается лишь двумя крупными компаниями («Роснефть» и «Интер РАО») и четырьмя регионами Сибири (Иркутская область, Республика Бурятия, Алтайский и Забайкальский края). При этом значение Монголии во внешнеэкономической деятельности этих компаний и регионов также не является существенным. В свою очередь, основной объем импорта из Монголии приходится на одно совместное предприятие («Монголросцветмет»), поставки которого неуклонно сокращаются.

Следует отметить, что монгольское правительство планомерно реализует политику ликвидации зависимости от российских энергоресурсов. Объем добычи нефти в Восточном регионе достиг 3,6 млн баррелей в 2012 г. Весь этот объем был направлен в рамках давальческого соглашения с «PetroChina» для переработки в КНР и импорта части полученных из него нефтепродуктов. Однако это только позволило снизить зависимость от России со 100 до 90%.

В ближайшие годы монгольское правительство с целью снижения зависимости страны от импорта нефтепродуктов планирует строительство нефтеперерабатывающего завода в Дархане. Но обеспечение его полноценной загрузки потребует закупок российской нефти. Поэтому окончательное решение этого вопроса будет зависеть от сближения позиций «Роснефти» и монгольского правительства по увеличению поставок сырой нефти и выходу российской компа-

нии на оптовый и розничный рынки нефтепродуктов. В любом случае зависимость страны от поставок российских нефтепродуктов и нефти, на наш взгляд, сохранится.

Гораздо менее убедительными представляются перспективы российского экспорта в Монголию электроэнергии. Несмотря на то, что объем поставок за 2002–2012 гг. в связи с высокими темпами развития монгольской экономики увеличился в три раза (со 130,0 до 393,0 млн кВт·ч), существует реальный риск сокращения в ближайшие годы (вплоть до полного прекращения) российского экспорта электроэнергии. Это связано с планами монгольского правительства развития собственной генерации для удовлетворения растущего спроса.

Важную роль в монгольской экономике продолжают играть три совместных предприятия — «Эрдэнэт», «Монголросцветмет» и «Улан-Баторская железная дорога», которые остаются ведущими предприятиями страны и крупнейшими зарубежными активами России. Перспективы их дальнейшего развития связаны, соответственно, с планами строительства медеплавильного завода в Эрдэнэте, разработки железорудного месторождения Баргилт и модернизации трансмонгольской железнодорожной магистрали. Однако значение этих предприятий будет неизбежно сокращаться в связи с запуском новых ресурсных и инфраструктурных проектов.

Российские компании («Северсталь», «Базовый элемент», «Ренова», ОАО «РЖД») прилагают усилия для участия в разработке крупнейших месторождений Южной Монголии, в том числе в увязке со строительством энергетической и транспортной инфраструктуры. Однако в борьбе за доступ к их разработке с «Rio Tinto Group» и «Shenhua Energy» оказались аутсайдерами. Поэтому российское участие в монгольской экономике в ближайшие годы ограничится только деятельностью совместных предприятий, созданных еще в советский период, и, возможно, лишь парой новых проектов (разработка месторождений серебра Асгат и урана Дорнод).

По существу только энергетика остается единственной сферой, в которой интересы обеих стран продолжают пересекаться. При этом развитие дальнейшего сотрудничества в данной сфере требует серьезного переосмысления ее роли в более широком контексте двухсторонних отношений в целом.

### 3. Внешняя энергетическая политика России и вопросы охраны трансграничных вод в бассейне озера Байкал

Значение России в мировой системе хозяйства в качестве одного из крупнейших поставщиков энергоресурсов определяет ведущую роль топливно-энергетического комплекса в формировании внешнеэкономической политики. В свою очередь, стратегической целью внешней энергетической политики является максимально эффективное использование энергетического потенциала России для полноценной интеграции в мировой энергетический рынок, укрепления позиций на нем и получения наибольшей выгоды для национальной экономики.

Достижение данной цели в соответствии с Энергетической стратегией России на период до 2030 г. предполагается в первую очередь за счет диверсификации товарной структуры и направлений экспорта энергоресурсов, развития

новых форм энергетического сотрудничества и расширения присутствия российских компаний за рубежом. Важнейшим направлением решения этих задач являются подготовка и реализация ряда масштабных проектов освоения энерго-сырьевого потенциала Восточной Сибири и Дальнего Востока и строительства инфраструктуры для экспорта углеводородов и электроэнергии в страны Восточной Азии<sup>5</sup>.

Другим важным направлением решения указанных задач стало усиление энергетического сотрудничества с новыми независимыми государствами Центральной Азии<sup>6</sup>. В последние годы участие российских компаний и непосредственно Российского государства в развитии энергетики этих стран проявляется в приобретении активов и финансировании строительства объектов электроэнергетики, поставке энергетического оборудования отечественного производства и оказании сервисных услуг, а также разработке проектной документации. Следует отметить, что сотрудничество в сфере электроэнергетики выступает также основой для обеспечения более широкого круга национальных интересов России в Центральной Азии и смежных регионах.

Составной частью восточного направления энергетической и в целом внешней экономической политики России должно, на наш взгляд, стать углубление сотрудничества с соседними странами (Казахстан, Монголия, КНР) в сфере совместного использования трансграничных вод. При этом обеспечение баланса конкурирующих интересов в данной сфере видится в рамках реализации подхода «совместного использования выгод».

Ключевая идея этого подхода заключается в преобразовании игры нулевой суммы совместного использования воды, в которой выигрыш одной стороны равен проигрышу другой, в игру положительной суммы совместного использования связанных с водой выгод, в которой обе стороны обеспечивают себе положительный результат<sup>7</sup>. В этом контексте данный подход следует рассматривать как способ реализации фундаментального в международных отношениях принципа взаимовыгодного сотрудничества (win-win solution) в части совместного использования товаров (продуктов) и услуг, прямо или косвенно связанных с трансграничными водами. Бассейн озера Байкал в этом отношении может рассматриваться как модельный регион для реализации данного подхода в целях решения соответствующего комплекса проблем в отношениях России с

---

<sup>5</sup> Восточный вектор энергетической стратегии России: современное состояние, взгляд в будущее / под ред. Н.И. Воропая, Б.Г. Санеева. Новосибирск: Академическое издательство «Гео», 2011. 368 с.

<sup>6</sup> *Винокуров Е.Ю.* Общий электроэнергетический рынок СНГ. Отраслевой обзор № 3. Евразийский банк развития (2008) // [http://www.eabr.org/general/upload/docs/publication/analyticalreports/EABR\\_III\\_obzor\\_rus.pdf](http://www.eabr.org/general/upload/docs/publication/analyticalreports/EABR_III_obzor_rus.pdf); *Абсаметова А.М., Волкова Е.Д., Захаров А.А., Подковальников С.В., Савельев В.А., Трофимов Г.Г., Чудинова Л.Ю.* Интеграционные процессы в электроэнергетическом секторе государств – участников Евразийского банка развития // Отраслевой обзор № 15. Евразийский банк развития (2012) // <http://www.eabr.org/general/upload/docs/AU/Obzor%20Energetika%20polnaya%20versia%20-%2006-2012.pdf>.

<sup>7</sup> *Biswas A.* Management of International Waters: Opportunities and Constraints // International Journal of Water Resources Management, 1999, № 15 (4), p. 429–441; *Wolf A.* Transboundary Waters: Sharing Benefits, Lessons Learned. Thematic Background Paper, Bonn: Secretariat of the International Conference on Freshwater, 2001. 35 p.

соседними странами<sup>8</sup>. Очевидно, что формирование стратегии сотрудничества в данном случае должно проводиться с учетом национальных программ развития монгольской энергетики в долгосрочной перспективе. Однако разработка этих документов была начата правительством страны только в прошлом году. Вместе с тем предварительный анализ позволяет предполагать в общем виде следующую стратегию развития энергетического сектора.

В целом обсуждаемые в последние годы идеи развития монгольской энергетики в качестве главной цели подразумевают прежде всего создание надежного электроэнергетического комплекса для обеспечения внутренних потребностей в электроэнергии и спроса со стороны соседних стран. В этом плане достижение данной цели можно условно подразделить на четыре основных этапа. При этом основные мероприятия первого этапа уже практически реализованы, второго — утверждены руководством страны, третьего и четвертого — в общем виде определены.

Основной целью первого этапа является ликвидация текущего сезонного (зимнего) дефицита электроэнергии в Центральном регионе и решение проблемы электроснабжения на первом этапе освоения месторождений Южного региона. С этой целью была начата реализация проектов увеличения мощностей Улан-Баторских ТЭЦ-3 (на 50 МВт) и ТЭЦ-4 (на 120 МВт). Кроме того, при поддержке Европейского банка реконструкции и развития в 2014 г. завершено строительство ветроэлектростанции в Салхите (50 МВт). Следует особо отметить заключение нового контракта с «Интер РАО», предусматривающего увеличение импорта мощности со 175 до 250 МВт. К числу важнейших мер необходимо также отнести строительство ЛЭП «Улан-Батор – Таван-Толгой» и ЛЭП от границы с КНР до Ою-Толгой, а также начало строительства ЛЭП «Таван-Толгой – Ою-Толгой», которая в конечном итоге соединит ЦЭС с энергосистемой КНР. В целом мероприятия первого этапа национальные интересы России не затрагивают. В краткосрочном периоде возможно увеличение доходов в связи с ростом поставок электроэнергии.

Реализация второго и третьего этапов будет направлена на предупреждение прогнозируемого в ближайшие годы дефицита электроэнергии в рамках соответственно базового и форсированного сценариев развития монгольской экономики. Перечень мероприятий второго этапа включает уже утвержденные проекты строительства Улан-Баторской ТЭЦ-5 (450 МВт) и ГЭС «Эгийн» (220 МВт) в Центральном и ТЭС «Таван-Толгой» (450 МВт) в Южном регионах страны. Планируется, что все перечисленные объекты будут введены в эксплуатацию к 2018 г.

Фактически реализация мероприятий второго этапа направлена на создание национальной энергосистемы современного типа, способной обеспечить энергетическую безопасность страны. При этом дальнейшие задержки с реализацией этих проектов (на фоне роста потребностей в электроэнергии и высокого уровня износа действующих ТЭЦ) грозят уже системным кризисом. В этом отношении

---

<sup>8</sup> Макаров А.В. Формирование стратегии охраны трансграничных вод в бассейне озера Байкал // Проблемный анализ и государственно-управленческое проектирование. 2014. № 1. С. 74–87.

весь период до 2018 г. (в строгом смысле — до ввода в эксплуатацию указанных объектов) может стать для страны критическим в плане электроснабжения.

Обеспечение прогнозируемого после 2018 г. роста потребностей в электроэнергии в рамках сценария форсированного развития монгольской экономики также потребует упреждающих вводов новых мощностей. Для обеспечения электроэнергией Южного региона в рамках третьего этапа будет реализован проект расширения мощности ТЭС «Таван-Толгой» с утвержденных 450 до 600 МВт. Здесь необходимо отметить, что первоначально рассматривалось три варианта мощности этой ТЭС (450, 600 и 2000 МВт). Однако последний вариант следует рассматривать в рамках экспортно-ориентированного сценария. В числе мероприятий третьего этапа в Центральном регионе вполне вероятно будут утверждены проекты строительства ГЭС «Орхон» (100 МВт) и «Шурэн» (300 МВт). В целом именно гидроэнергетические проекты второго и третьего этапов развития монгольской энергетики могут оказаться с точки зрения экологической безопасности наиболее неблагоприятными для России. Реализация мероприятий этих этапов будет также сопровождаться сокращением объемов российского экспорта электроэнергии.

Наконец, целью четвертого этапа является организация экспорта электроэнергии в КНР. В целом экспортно-ориентированный сценарий развития монгольской электроэнергетики отталкивается от сценария перехода к «зеленому развитию» китайской экономики, в рамках которого ожидается снижение значения угольной энергетики за счет диверсификации структуры генерирующих мощностей и увеличения импорта газа и электроэнергии<sup>9</sup>. В перечень мероприятий четвертого этапа, вероятнее всего, войдут проекты строительства на базе одноименных месторождений угля ТЭС «Багануур» (650 МВт), «Таван-Толгой» (2000 МВт) и «Шивээ-Овоо» (3600 МВт). Необходимо отметить, что инициаторы строительства ТЭС «Шивээ-Овоо» предусматривают также варианты многократного увеличения мощности станции (до 10 800 МВт) и строительство ЛЭП 500 кВ в КНР. В то же время решения о реализации всех этих проектов будут зависеть от позиции КНР, которая до сих пор ограничивается меморандумом о взаимопонимании по вопросу строительства ТЭС «Шивээ-Овоо», подписанным еще в 2005 г.

Вряд ли следует ожидать серьезных экологических последствий для нашей страны в результате осуществления проектов последнего этапа. Однако можно предположить, что реализация экспортно-ориентированного сценария развития монгольской электроэнергетики может значительно осложнить отечественные планы многократного увеличения объемов российского экспорта электроэнергии в КНР. Планируемая увязка проектов строительства указанных ТЭС с проектами добычи и переработки угля (наряду с вовлечением китайских банков и компаний в их финансирование и реализацию) может обеспечить вполне серьезную конкуренцию российским проектам строительства энергетических объектов в Дальневосточном и Восточносибирском регионах, ориентированных на экспорт электроэнергии в КНР.

---

<sup>9</sup> Scenarios for Mongolia (World Scenario Series). World Economic Forum, 2014 // [http://www3.weforum.org/docs/WEF\\_ScenariosSeries\\_Mongolia\\_Report\\_2014.pdf](http://www3.weforum.org/docs/WEF_ScenariosSeries_Mongolia_Report_2014.pdf).

Исходя из обобщенного видения перспектив развития монгольской электроэнергетики можно определить основные элементы стратегии сотрудничества с соседней страной в целях охраны трансграничных вод. Безусловно, формирование данной стратегии должно осуществляться в рамках общенациональных задач и основных направлений развития экономического сотрудничества со странами Восточной и Центральной Азии в целом.

Вместе с тем в основе регионального подхода в данном случае должно оставаться решение как минимум трех групп ключевых вопросов. Первая группа вопросов находится в плоскости стратегической экологической оценки потенциально опасных (прежде всего гидроэнергетических) проектов хозяйственной деятельности, которые фигурируют в официальных и ведомственных документах соседнего государства. В ее состав входят оценка экологических рисков реализации этих проектов, формирование сценариев возможного развития ситуации и определение необходимых мер для снижения негативных воздействий.

Вообще, исходя из идеологии «нулевого» воздействия на экосистему озера Байкал, опирающуюся на общепризнанную значимость и уникальность его природных характеристик, отказ от реализации гидроэнергетических проектов («нулевая» альтернатива) на монгольской территории является наиболее желательным для российской стороны вариантом. Относительно приемлемым вариантом может быть гидроэнергетическое использование притоков Селенги в близком к естественному режиму. Совершенно неприемлемым является строительство ГЭС на основном русле Селенги. Здесь следует особо отметить, что согласие с реализацией проекта строительства ГЭС «Шурэн», на наш взгляд, откроет дорогу строительству других ГЭС на основном русле реки. Все это приведет к тому, что соседняя страна получит возможность полностью регулировать сток Селенги, удерживая его (по крайней мере теоретически) в пределах каскада водохранилищ. В свою очередь строительство структур повторного регулирования стока на российской территории также следует считать крайне нежелательным.

Выявление наиболее привлекательных для российского участия (прежде всего альтернативных гидроэнергетическим) проектов и вариантов электроснабжения и в целом развития монгольской электроэнергетики находится в центре второй группы вопросов. В его основе — анализ конкурентоспособности различных проектов и вариантов с позиции «издержки – выгоды». При этом наряду с проектами строительства новых электростанций должны рассматриваться варианты модернизации действующих мощностей и продолжения региональной торговли электроэнергией. Здесь можно предположить, что в обозримой перспективе внутренний спрос в Монголии может быть оптимально удовлетворен посредством комбинации, включающей ввод в строй новых ТЭЦ (по утвержденным проектам), расширение существующих мощностей (прежде всего Эрдэнэтской и Дарханской ТЭЦ) и импорт российской электроэнергии.

Третья группа вопросов связана с определением основных способов и форм развития взаимовыгодного сотрудничества в сфере электроэнергетики. К ней относятся вопросы проработки возможных вариантов вовлечения России в процесс развития монгольской электроэнергетики, формирования институциональных структур и инструментов финансирования, строительства, владения

и управления энергетическими объектами, а также совершенствования механизмов торговли электроэнергией. В случае варианта вынужденного сотрудничества в гидроэнергетическом освоении притоков реки Селенги вопросом первостепенной важности является также договорное закрепление положений о режиме их эксплуатации, приемлемом для обеих сторон и оптимальном для всего речного бассейна.

Следует отметить, что на текущий момент данное исследование носит предварительный характер. Дальнейшее решение перечисленных групп вопросов в целях охраны трансграничных вод в бассейне озера Байкал будет оставаться в центре последующих стадий исследования.

### Список используемых источников

1. Абсаметова А.М., Волкова Е.Д., Захаров А.А., Подковальников С.В., Савельев В.А., Трофимов Г.Г., Чудинова Л.Ю. Интеграционные процессы в электроэнергетическом секторе государств – участников Евразийского банка развития // Отраслевой обзор № 15. Евразийский банк развития (2012) // <http://www.eabr.org/general/upload/docs/AU/Obzor%20Energetika%20polnaya%20versia%20-%2006-2012.pdf>.
2. Винокуров Е.Ю. Общий электроэнергетический рынок СНГ // Отраслевой обзор № 3. Евразийский банк развития (2008) // [http://www.eabr.org/general/upload/docs/publication/analyticalreports/EABR\\_III\\_obzor\\_rus.pdf](http://www.eabr.org/general/upload/docs/publication/analyticalreports/EABR_III_obzor_rus.pdf).
3. Восточный вектор энергетической стратегии России: современное состояние, взгляд в будущее / под ред. Воропая Н.И., Санеева Б.Г. Новосибирск: Академическое издательство «Гео», 2011. 368 с.
4. Макаров А.В. Совместное использование выгод в контексте управления международными реками: концепция и постановка проблемы в бассейне озера Байкал // Экономика природопользования. 2013. № 6.
5. Макаров А.В. Формирование стратегии охраны трансграничных вод в бассейне озера Байкал // Проблемный анализ и государственно-управленческое проектирование. 2014. № 1.
6. Biswas A. Management of International Waters: Opportunities and Constraints // International Journal of Water Resources Management, 1999, № 15 (4), p. 429–441;
7. Mongolia / Asian Development Outlook 2013. Asian Development Bank, 2013 // <http://www.adb.org/sites/default/files/pub/2013/ado2013.pdf>.
8. Mongolia Outlook 2012: Worlds Fastest Growing Economy. Eurasia Capital, 2012 // <http://www.eurasiac.com/?q=mongolia-outlook-2012-worlds-fastest-growing-economy.pdf>;
9. Mongolia Economic Update (April 2013). World Bank, 2013 // <http://documents.worldbank.org/curated/en/2013/04/17713386/mongolia-economic-update.pdf>.
10. Scenarios for Mongolia (World Scenario Series). World Economic Forum, 2014 // [http://www3.weforum.org/docs/WEF\\_ScenariosSeries\\_Mongolia\\_Report\\_2014.pdf](http://www3.weforum.org/docs/WEF_ScenariosSeries_Mongolia_Report_2014.pdf).
11. Wolf A. Transboundary Waters: Sharing Benefits, Lessons Learned. Thematic Background Paper, Bonn: Secretariat of the International Conference on Freshwater, 2001. 35 p.