

Водный фактор позиционирования Байкальского региона в России и Восточной Азии

© Л. М. Корытный

Институт географии им. В. Б. Сочавы СО РАН, Иркутск, Россия

kor@irigs.irk.ru

Реки и озера Байкальского региона, в первую очередь сам Байкал, являются стратегическим ресурсом страны и могут быть важным водным резервом Восточной Азии. Представлена оценка пяти вариантов возможного использования водных ресурсов региона: «виртуальная вода», водная рекреация, бутылирование, переброска, перевозки воды цистернами.

Ключевые слова: стратегические ресурсы; водные резервы; Восточная Азия; Байкальский регион.

Байкальский регион по своему географическому и геополитическому положению, природному, ресурсному, экономическому, этнокультурному и кадровому потенциалу и благодаря уникальному природному объекту мирового значения — Байкалу — главный стратегический регион на востоке России, важнейший опорный плацдарм социально-экономического развития страны. В настоящее время, когда Россия ориентирована на восточный вектор развития, роль Байкальского региона еще более усилилась по многим позициям. Важнейшим фактором позиционирования Байкальского региона в стране и Азии выступает водный.

Всего несколько десятилетий осталось до «пика» глобального водного кризиса. Уже сегодня не менее 40% населения планеты живут в условиях количественного и/или качественного дефицита воды, а к середине XXI в. не менее 2/3 человечества будет испытывать водный стресс. Проблемы нехватки качественной воды особенно актуальны для Азии, где в течение XX века объемы водопотребления увеличились в 57 раз и составили 59% водопотребления планеты. Помимо этого, водные ресурсы — основа для развития энергоемких и водоемких производств. В такой обстановке первостепенное значение приобретает формирование мирового рынка воды, на котором конкурентное преимущество имеют страны со значительными водными ресурсами. Разителен контраст в водообеспеченности Байкальского региона, прежде всего благодаря Байкалу и ангарским водохранилищам, и сопредельных территорий Китая и Монголии; так, объем стока, приходящийся на 1 человека, в бассейне Хуанхэ меньше, чем в регионе, почти в 5 тыс. раз. Это заставляет срочно приступить к исследованию рыночных возможностей использования водных ресурсов Байкальского региона в следующих основных направлениях.

1. Усиление роли «виртуальной воды», т. е. выпуска высокорентабельной водоемкой и энергоемкой промышленной продукции. Это возможно прежде всего в развитии глубокой нефтегазопереработки, переработки древесины, черной электрометаллургии, в рамках концепции «Нового Ангарстроя» [2]. Для этого, в частности, нужно в ближайшее время разработать и утвердить эту концепцию, а для ее водо- и энергообеспечения — новые Правила использования водных ресурсов ангарских водохранилищ.

2. Активизация водноэкологических услуг, прежде всего водной рекреации на акваториях и побережье Байкала и водохранилищ. Байкальский регион имеет все основания стать мировым центром экологического туризма, причем это относится не только к байкальскому побережью. Так, регион обладает огромным разнообразием минеральных вод как важнейшим фактором развития санаторно-курортного лечения. Должна быть разработана и принята программа туристско-рекреационной деятельности, единая для всех трех субъектов РФ региона.

3. Продвижение на мировой рынок бутылированных вод. Уже реализуемым способом освоения водных ресурсов Байкала является добыча и розлив в бутылки глубинной воды из озера, патент на это получен Лимнологическим институтом СО РАН еще в 1991 г. Действуют и планируются, в том числе на китайские инвестиции, несколько предприятий этого профиля. Объем добычи воды в Байкале может быть доведен до 10 млн л в сутки, а число типовых заводов мощностью 1 млн л в сутки — до 10 и более. Такой масштаб эксплуатации вод озера не окажет никакого ощутимого воздействия на его режим, поскольку объем водоотбора составит всего лишь 0,005 % возобновимых ресурсов воды в Байкале.

Однако существуют другие препятствия к успешному развитию байкальского рынка бутылированной воды. Во-первых, воды озера маломинерализованы (менее 100 мг/л) и имеют дефицит щелочных металлов и таких важных для здоровья человека микрокомпонентов, как йод и фтор, что оценивается как отрицательный гигиенический факт [4]. Во-вторых, расположение озера в центре Азии и крупнейшего на планете континентального массива существенно затрудняет сбыт воды. Наконец, «пробиться» на международный рынок бутылированной воды в условиях существующей на нем огромной конкуренции чрезвычайно сложно. Нужна огромная и сложная маркетинговая работа для того, чтобы байкальские глубинные воды из экзотической жидкости для богатых стран и элитарных социальных слоев населения превратились в жидкость, жизненно необходимую для населения стран мира и заняли заметное место в балансе их питьевого водоснабжения. Не меньшие, а возможно, и большие перспективы на рынке бутылированной воды имеют другие источники поверхностных и, особенно, минерализованных подземных вод.

4. Учитывая значительный дефицит водных ресурсов, особенно питьевой воды, в Северном Китае и Монголии, возможно рассмотрение вопроса о переброске воды из Байкала по трубопроводу. Сама идея трубопровода из Байкала отнюдь не нова и лежит на поверхности, если всерьез говорить об озере как резерве водных ресурсов планеты. Уже рассматривался самым экономичным вариант трассы водовода путь вдоль железнодорожной магистрали Байкал — Улан-Удэ — Улан-Батор — Пекин длиной около 1750 км [1]. Предварительная оценка показала, что в силу водохозяйственных, экологических, энергетических и прочих требований и ограничений, предъявляемых к речному стоку Ангары, водохранилищам Ангарского каскада и режиму оз. Байкал, речь может идти об отборе не более 5 % возобновимых ресурсов воды, т. е. о величине порядка 3 км³/год. Природные условия, экологические ограничения, технические и энергетические факторы представляются вполне допустимыми, а финансовые результаты — заманчивыми.

Со стороны Китая уже поступали прямые предложения по этому вопросу. Однако существует ряд препятствий и затруднений, и реальных, и надуманных. Во-первых, если сток за счет водозабора уменьшится, пойдут энергетические потери на Ангарском каскаде, поскольку Байкал является водохранилищем мно-

голетнего регулирования для всего каскада. Особенно это опасно в настоящих условиях экстремально низкой водности, когда сток может по сравнению со среднемноголетним уменьшиться вдвое. Однако на конце водовода и на его трассе должны быть построены водохранилища с объемами, достаточными, во-первых, для обеспечения надежности водоснабжения при столь дальнем транспорте, во-вторых, для сглаживания неравномерности водопотребления. При этом заполнение водохранилищ будет проводиться только в многоводные фазы — периоды половодья и паводков в бассейне Байкала. Это одновременно уменьшит холостые попуски воды и снизит, например, негативные последствия в нижнем бьефе Иркутской ГЭС.

Во-вторых, проблему представляет сохранение качества байкальской воды на выходе. Хотя в мире существует опыт передачи питьевой воды на большие расстояния. Например, Лос-Анджелес уже более сотни лет снабжается водой по трем акведукам длиной до 700 км. Однако здесь расстояния более чем вдвое больше, время пути воды по трубопроводу достигнет 5–7 суток. Вероятно, потребуются для стенок труб специальные материалы, а также другие очень основательные научные и проектные проработки. Но необходимые решения вполне могут найтись.

Но главные возражения носят политический характер. Сама идея подавать воду из Байкала вызывает у многих полное неприятие. Но тогда что стоит за фразой «Байкал — стратегический запас воды планеты»? Что мы «сидим на байкальской воде, как собака на сене»? Безусловно, необходимы оценки, расчеты, анализ, в том числе геополитического и экономического характера. Пока ясно только одно: поскольку цена на воду вскоре может быть выше, чем на нефть, вопрос о том, может ли байкальская вода действительно называться стратегическим ресурсом России, уже назрел.

5. Вполне возможно и рассмотрение вариантов транспортировки воды из водных объектов Байкальского региона (не только Байкала, но и Ангары, Верхней Лены, Нижней Тунгуски, Витима и других горных рек) в цистернах по железнодорожным магистралям — Транссибу и БАМу. Это вероятно только в случае существенной модернизации железных дорог, особенно при сооружении сверхскоростных магистралей; но обсуждение таких проектов уже вовсю идет на международном уровне и связывается с концепцией Нового Шелкового пути. При этом наиболее перспективным в качестве первоочередного выглядит коридор Иркутск — Улан-Удэ — Улан-Батор — Пекин [3].

России давно пора определиться в политическом смысле: действительно ли ее водные ресурсы России могут быть предметом межгосударственного обмена (при том что вода в отличие от нефти и газа — ресурс возобновимый и в принципе неисчерпаемый), или мы уступим наши конкурентные преимущества на водном рынке другим странам. Несомненные преимущества в этом аспекте имеет Байкальский регион, прежде всего благодаря Байкалу. При этом крайне важно сохранить надлежащее качество воды, которое уже сегодня на ряде водных объектов не соответствует питьевым стандартам. Для российских ученых наступило время детально, разносторонне и на строгой научной основе рассмотреть возможности использования богатых водных ресурсов восточных регионов страны в целом и в том числе Байкальского региона для входящего в водный кризис мирового сообщества.

Литература

1. Безруков Л. А., Кoryтны Л. М., Габидулина Р. А. Возможности использования водных ресурсов Сибири для решения проблемы глобального водного кризиса // Современные проблемы стохастической гидрологии и регулирования стока: труды всерос. науч. конф., посв. ученому-гидрологу А. В. Рождественскому. — М., 2012. — С. 306–315.
2. Никольский А. Ф. «Новый Ангарстрой» как ключевой проект будущей индустриализации в России // География и природ. ресурсы. — 2017. — № 4. — С. 143–153.
3. Зона Транссиба как евразийский экономический коридор / под ред. Л. М. Кoryтны — Иркутск: Изд-во Ин-та геогр. им. В. Б. Сочавы СО РАН, 2016. — 251 с.
4. Чупин В. Р., Безруков Л. А., Шенькман Б. М. Основные проблемы питьевого водоснабжения в бассейне Ангары // Проблемы управления качеством воды в бассейне р. Ангары»: материалы III Научно-методического семинара. — М., 2000. — С. 119–146.

Water factor in the Baikal region in Russia and East Asia

L. M. Korytny

V. B. Sochava Institute of Geography SB RAS, Irkutsk, Russia
kor@irigs.irk.ru

The rivers and lakes of the Baikal region, primarily Baikal itself, are a strategic resource of the country and can be an important water reserve of East Asia. Presented is the estimation of five variants of possible use of water resources in the region: «virtual water», water recreation, bottling, water import, transportation of water by tanks.

Keywords: strategic resources; water reserves; East Asia; Baikal region.