

## *Инновационная программа "Живая вода России"*

Качественная питьевая вода - важнейшая составляющая системы жизнеобеспечения человечества. Подсчитано, что общая потребность в экологически чистой воде с учетом производства продуктов питания, медицинских препаратов, пива, различных напитков составляет как минимум 10 миллиардов тонн в год. Причем дефицит такой воды возрастает ежегодно в геометрической прогрессии.

Таким образом, потребность человека в чистой питьевой воде выше, например, потребности в нефти в 5 раз (сегодня добывается около 2 млрд тонн нефти в год), угля - в 3 раза. И уже сегодня высококачественная природная вода стоит на рынке дороже нефти в 6...8 раз (1 USD/литр против 0,15 USD/литр), угля - в 20...30 раз. Поэтому рынок экологически чистой питьевой воды будет самым крупным потребительским рынком в XXI веке.

По данным Всемирной организации здравоохранения около двух миллиардов человек на Земле уже сегодня страдает от нехватки питьевой воды. Для некоторых регионов эта проблема более злободневная, чем продовольственная и топливная. Опресненную морскую воду употребляют жители стран Персидского залива. Без привозной воды не может обойтись население Алжира, Гонконга, Сингапура.

Исследования последних лет расширили наше представление о влиянии "водного фактора" на заболеваемость и генофонд человеческой популяции и эти данные вызывают большую тревогу. До 80% заболеваний обусловлено употреблением загрязненной воды. От того, что мы пьем, зависит здоровье не одного поколения.

Вода составляет 65% веса тела взрослого человека, она содержится даже в костях и зубной эмали. Питательные вещества и соли всасываются в кровь только в растворенном виде. Любые химические процессы, происходящие в живой клетке, возможны лишь в присутствии воды. Без жидкости активность мозга снижается, но выпитые с промежутком четыре стакана воды за день способны поддержать и приумножить жизненную энергию. Вода также вымывает из организма всё то, что ему уже не нужно и просто вредно. Важно только, чтобы та вода, которую мы пьем, была чистой и безопасной.

Вода - универсальный растворитель. Даже в самой чистой содержится более 800 химических веществ. Все они нужны нашему организму, если этот комплекс минеральных веществ сбалансирован и содержится в необходимой концентрации. Если нет, то от постоянного употребления такой воды наша жизнь станет лет на десять короче.

Модная сегодня идея поставки питьевой воды в виде льда айсбергов - не лучший вариант решения водной проблемы. Во-первых, этот лед - дистиллированный. Дистиллированную воду пить так же вредно, как и грязную. Во-вторых, этот лед не такой уж и чистый. Например, одна из причин запрета использования сильнейшего ядохимиката ДДТ (дуста) - его нашли в печени пингвинов. Ведь вода в природе, испаряясь и попадая в облака, месяцами мигрирует в атмосфере, пока не выпадет в виде

снега в Арктике или Антарктиде. Превращаясь в лед, дистиллированная вода снега уже содержит атмосферную грязь, необязательно техногенную. Например, в доисторические времена это были выбросы вулканов и пыльных бурь, а также патогенная микрофлора, кстати до сих пор замороженная во льдах, но в случае размораживания могущая привести к невиданным болезням.

Гомеопатия подтверждает, что у воды есть молекулярная память. Разбавленное в миллионы раз лекарство лечит. Поэтому заменит ли нам чистую природную воду водопроводная вода, пропущенная сквозь фильтр и изначально загрязненная пестицидами, гербицидами, нитратами, фосфатами, хлорорганическими соединениями (например, диоксин ядовитее цианистого калия в 68 тысяч раз, а он образуется при кипячении хлорированной воды), солями тяжелых металлов и т.д. Фильтр ведь не только задерживает водные загрязнения (эффективность не выше 80-90%), но и частично поглощает содержащиеся в воде и нужные нам минеральные компоненты, нарушая природный баланс минеральных веществ. При этом гомеопатическая память о вредных веществах проходит сквозь фильтр, усиливаясь на нем (там повышенное содержание вредных веществ) и в дальнейшем отравляет наш организм. А водное отравление куда опаснее пищевого, поскольку вода и растворенные в ней вещества и соли тяжелых металлов полностью участвуют во всех биохимических процессах организма.

Ни одна страна мира не располагает такими запасами высококачественной природной питьевой воды, как Россия, возьмем тот же Байкал.

Озеро Байкал уникально. Воды в нем больше, чем в Балтийском море. По гидрохимическим свойствам байкальская вода не имеет аналогов на земном шаре. Это гигантское естественное водохранилище, пятая часть всех пресных вод планеты. А если учитывать лишь чистую, которую можно пить, то в Байкале находится половина ее мировых запасов, причем лучшая. Жизнедеятельность органического мира озера устроена так, что живые его фильтры (эндемики) действуют пока безупречно. Вода во многих зонах озера чистая. Но и организмы-аборигены способны жить только в такой стихии. Они гибнут, попав в единственно вытекающую из Байкала реку Ангару, хотя воду там трудно отличить от байкальской.

Природная "фабрика "Байкал" вот уже в течение миллионов лет ежегодно дополнительно производит 60 миллиардов тонн (60 кубических километров) бесценного жидкого минерала, приносимого 300 реками, впадающими в Байкал, и вытекающего после очистки в озере через Ангару в Северный Ледовитый океан.

При очистке воды, которая длится годами, из нее уходит вся молекулярная память о предыдущих загрязнениях. При этом содержащийся в воде комплекс микроэлементов, поступивших из многочисленных минералов, встречающихся на пути следования дождевой и родниковой воды в озеро, подвергается балансировке. Чтобы получить из морей столько опресненной воды как в Байкале (просто пресной, а не изумительной байкальской, богатой полезными микроэлементами), пришлось бы затратить свыше 5000 триллионов USD. Для сравнения: все золото, добытое по сей день на Земле, оценивается в 5000 раз дешевле.

В юго-западной части Байкала изучены месторождения "возобновляемой" в естественных условиях ультрапресной воды. Запасы уникальной ультрапресной питьевой воды в Байкале огромны и практически не исчерпаемы. Байкальская вода не требует никакой дополнительной переработки, консервантов или газирования, т. к. представляет из себя экологически чистую, слабоминерализованную воду, насыщенную кислородом, даже на дне, от которого до поверхности более полутора километров. Вода с глубины 500 метров и ниже сформирована свыше 100 лет назад, то есть в "доиндустриальный период" и абсолютно не содержит техногенных токсикантов, солей тяжелых металлов, хлорорганических соединений и патогенной микрофлоры.

Еще чище вода в другом крупнейшем российском водоеме - озере Таймыр, что находится за Северным Полярным кругом на одноименном полуострове.

Меньшая часть человечества живет в северных широтах. Здесь людям нужно тепло. Большая же часть живет в тропиках и субтропиках. Им нужен холод. Человеку холод нужен не в меньшей степени, чем тепло. Поэтому и были изобретены холодильник и кондиционер. Получить холод значительно труднее, чем тепло. Например, КПД тепловой машины "энергия → тепло" может быть близким к 100%. КПД же обратного процесса "энергия → холод" намного ниже: 2...5 % (КПД тепловой электростанции 30...40%, линии электропередач 80...90%, холодильника, где, собственно, и создается холод - 10...15%).

Высококачественный пищевой природный лед сегодня стоит на мировом рынке 3000 USD/т, т. е. дороже меди и алюминия. Талая же вода полезнее обычной, т. к. длительное время сохраняет жидкокристаллическую структуру и является целебной.

Природа наделила Россию ресурсами, которые могут стать основным экспортным потенциалом XXI века, а именно - высококачественной природной ультрапресной водой и сибирским морозом.

Российскую питьевую воду целесообразнее поставлять на рынок Европы и Азии (Индия, Китай и др.) в виде льда и хранить его в специальных терминалах - холодильниках. Поднятая с глубины 500 метров байкальская вода будет заморожена зимой в специальных цехах с использованием природного мороза.

Для реализации такой программы необходим принципиально новый транспорт XXI века. Он должен быть дешевым, т. к. основной потребитель находится на расстоянии 5...8 тыс. км от Байкала и 6...10 тыс. км от Таймыра. Он должен быть скоростным, т. к. от длительной транспортировки вода испортится, а лед просто растает. Он должен быть экологически чистым, так как придет в густонаселенные регионы Европы и Азии. Он должен иметь высокую пропускную способность, т. к. речь идет о поставках в сотни миллионов и миллиарды тонн в год. Он должен быть реализуем в сложных географических и климатических условиях, т. к. трассы необходимо будет прокладывать в зоне вечной мерзлоты, через болота, тайгу и горы.

Таким транспортом может стать струнный транспорт Юницкого (СТЮ).

СТЮ - это два специальных токонесущих рельса-струны, изолированные друг от друга и опор, по которым движутся четырехколесные высокоскоростные электромобили (см. рис.). При использовании автономного энергообеспечения электромобиля, путевая

структура СТЮ будет обесточенной. Скорость движения 200...300 км/час, а в перспективе до 400...500 км/час. Пропускная способность двухпутной трассы до 1 млн. тонн грузов в сутки и до 1 млн. пассажиров в сутки.



Однопутная трасса СТЮ

Для реализации программы "Живая вода России" потребуется построить около 25 тыс. км трасс СТЮ "Лиссабон - Париж (Лондон) - Москва - озеро Байкал (озеро Таймыр) - Улан-Батор - Пекин (Сеул - Токио) - Дели - Эль-Кувейт" общей стоимостью около 40 млрд. USD (с инфраструктурой).

Трассы будут строиться поэтапно и также поэтапно станут окупаться не только за счет грузовых, но и пассажирских перевозок.

С технической точки зрения такая задача будет более простой, чем, например, строительство железных дорог в пору их расцвета. Например, в США за десять лет с 1850 г. по 1860 г. было построено 35 тыс. км железных дорог. Киркой и лопатой, так как тогда еще не было ни бульдозеров, ни экскаваторов, ни подъемных кранов, ни автомобилей. Трассы СТЮ строить проще, тем более в начале XXI века при наличии самой современной техники, мощной и незагруженной промышленности и строительной индустрии, не только России, но и других заинтересованных стран Европы и Азии.

С экономической точки зрения программа весьма привлекательна. При объеме поставок свыше 100 тыс. тонн питьевой воды в сутки себестоимость транспортировки по СТЮ составит 3 USD/1000км, или на среднее расстояние 6,5 тыс. км - около 20 USD/т. С учетом отпускной цены воды, стоимости водоподготовки и других затрат (в том числе замораживания), себестоимость ее у потребителя (например, в Дели) будет 50 USD/т (5 центов/литр). При оптовой цене пищевого льда 250 USD/т (25 центов/кг) вся сеть дорог СТЮ окупится в течение одного года при поставке льда в объеме всего 100 млн. тонн в год, или в пересчете на одного потенциального потребителя - 0,1 кг/сутки.

Поскольку речь идет не только об экономической выгоде, но и о здоровье миллиардов человек в XXI веке, то можно так построить маркетинг и менеджмент, чтобы каждый потенциальный потребитель высококачественной природной питьевой воды из России стал бы акционером программы. Поэтому всю программу можно будет реализовать за счет акционерного капитала. При этом программа в своей затратной части будет примерно такой же, что и евротоннель (скоростная железная дорога "Лондон - Париж" с тоннелем под Ла-Маншем и с инфраструктурой, построенная преимущественно за счет средств акционеров), а по эффективности, актуальности и полезности - на порядки выше.

Российская бутилированная природная вода будет представлена на мировом рынке в широком ассортименте - артезианская, озерная, минерализованная, ультрапресная, лечебно-оздоровительная, пищевой лед, в том числе реликтовый, и т. д. В России и за рубежом будет создано около миллиона новых высокооплачиваемых рабочих мест. В течение нескольких лет после введения в строй сети трасс СТЮ можно будет выйти на

объемы поставок воды порядка 1 млрд. тонн/год и годовую прибыль около 200 млрд. USD. Если поставлять эту воду в виде пищевого льда, то для получения такого же количества искусственного холода необходимо ежегодно сжигать не менее 5 млрд. тонн угля в электростанциях суммарной мощностью около 1 млрд. кВт и иметь соответствующие мощности холодильных установок. Можно представить, какой ущерб планетарной экологии был бы нанесен. Программа же "Живая вода России" является экологически чистой и с точки зрения термодинамики, так как общий тепловой баланс на планете остается неизменным.

При поддержке Правительства Российской Федерации и успешном акционировании программа "Живая вода России" может быть завершена к 2010 г. Первые участки трасс СТЮ, например, "Москва - Минск", "Москва - Нижний Новгород", "Париж - Мадрид", "Пекин - Дели" и др. могут быть построены уже в 2004-2005 г.г. Эти участки будут самокупаемыми в течение 3-4 лет за счет пассажирских и грузовых перевозок, поэтому к завершению строительства всей сети трасс СТЮ значительная часть построенных участков уже окупится.

© А.Э.Юницкий, 1999

Генеральный конструктор СТЮ,  
Руководитель проекта ООН (Хабитат) № FS-RUS-98-S01  
"Устойчивое развитие населённых пунктов и улучшение их  
коммуникационной инфраструктуры с использованием  
струнной транспортной системы"

113035, г.Москва,  
ул.Пятницкая, 7, стр.1  
тел./факс: (095) 976-23-81, 246-48-09  
Интернет: <http://www.mtu-net.ru/yunitran>  
e-mail: [yunitran@mtu-net.ru](mailto:yunitran@mtu-net.ru)