

ГЛОБАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ПРОИЗВОДСТВА, ПОТРЕБЛЕНИЯ И СОХРАНЕНИЯ ЧИСТОЙ ВОДЫ

Михаил Ефимченко, к.э.н., доцент,
Заместитель генерального директора,

Водно-инвестиционной компании, г. Москв/

The forthcoming of global water crisis will stop the growth of water consumption and it is not clear which economic, social and political consequences it will lead to. As far as water quality deteriorates and the demand for it increases the competition on water between its consumers aggravates. This process has the most destabilize consequences in the basins which cross the border. But the experience testifies that in many situations the need to share water does not only become the reason for outright conflict but it also stimulates unexpected cooperation. The availability of more than 3 600 agreements and contracts is in itself an achievement which also has its drawbacks. Above all things there is a lack of really working regulations for monitoring, enforcement mechanisms and particular order of water resources distribution, which take into account variability of water flows and changes of needs. The 1997 Convention on the Law of the Non-navigational Uses of International Watercourses states two key principles which should determine the performance of countries in relation to common water courses: "fair and rational use" and "obligation not to do significant harm" to the neighbours.

По данным ООН (<http://www.un.org/>), используемым в публикациях различных исследователей, мы можем сделать выводы о весьма тревожном реальном состоянии обеспеченности человечества чистой водой:

- 85% населения Земли — жители преобладающе засушливой части планеты;
- 780 миллионов человек не имеют доступа к чистой питьевой воде, а около 2,5 миллиардов человек живут без адекватных санитарных услуг (очистки воды, канализации);
- ежегодно от 6 до 8 миллионов человек умирает в результате стихийных бедствий и болезней, связанных с водой;
- в течение следующих 40 лет население Земли, если ситуация не изменится, как ожидается, увеличится на 2-3 миллиарда человек, для удовлетворения их потребностей, сопоставимых с европейским или североамериканским образом жизни, потребуются 3,5 планеты размера Земли;
- больше половины населения мира проживает в городах. Несмотря на то, что в городских районах доступ к воде и очистным сооружениям лучше, чем в сельской местности, городам часто сложно справиться с демографическим ростом (по данным ВОЗ/ЮНИСЕФ, 2010 г.);
- к 2030 году спрос на продовольствие возрастет на 50% (Bruinsma, 2009 г.) и на 70% к 2050 году, а потребность в гидроэлектроэнергии и других

возобновляемых источниках энергии вырастет на 60% (ПОВРМ, 2009 г.). Эти проблемы взаимосвязаны, так как рост сельскохозяйственного производства значительно увеличит потребление и воды, и энергии, приводя к существенному повышению спроса на воду, потребление воды для сельскохозяйственных нужд к 2050 году должно вырасти примерно на 19%;

- расход воды, идущей на орошение и нужды пищевой промышленности, ложится самым тяжёлым грузом на пресноводные ресурсы (до 90% в странах с формирующейся рыночной экономикой);

- в последние 30 лет наиболее сильное воздействие на потребление воды оказывают изменения в питании, которые с большой вероятностью продолжатся в первой половине XXI века (по данным Продовольственной и сельскохозяйственной организации ООН, 2006 г.). Например, для производства 1 кг риса требуется 3,5 тыс. литров воды, в то время как для производства 1 кг говядины - 15 тыс. литров (Hoekstra et Chapagain, 2008 г.).

В 2014 году ООН обращает пристальное внимание на взаимодействие категорий «вода-энергия», прежде всего с учётом неравенства, характерного для «беднейшего миллиарда населения планеты», живущего в трущобах и бедных сельских районах без доступа к безопасной чистой питьевой воде, надлежащей санитарии, достаточному количеству продовольствия и энергетическим ресурсам. Это нашло своё отражение в учреждении Всемирного дня водных ресурсов (World Day for Water или World Water Day). Основные цели проведения Всемирного дня водных ресурсов заключаются в необходимости способствовать принятию соответствующих мер для решения проблемы снабжения населения питьевой водой, информировать общественность о важности охраны и сохранения ресурсов пресной воды и водных ресурсов в целом, привлекать к реализации проблем водных ресурсов правительства, международные агентства, неправительственные и некоммерческие организации, частный бизнес. Но, несмотря на беспрецедентный прогресс, почти 800 млн. человек к 2014 году по-прежнему потребляют воду из необустроенных источников, 83% населения, прежде всего проживающего в сельской местности, не имеет доступа к улучшенным источникам питьевой воды. И эти цифры характерны, к сожалению, не только для далёких стран Африки и Азии, но даже европейской части России.

Использование механизма реализации прав

человека может и должно содействовать улучшению политики равного доступа к воде и санитарии, определению связанных с этим приоритетов:

- водоснабжение для личных и бытовых нужд каждого человека должно быть достаточным и непрерывным. Это, как правило, включает потребление воды человеком, личную санитарию, стирку одежды, приготовление пищи, личного потребления и бытовых гигиены. По данным Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), от 50 до 100 литров воды на человека в сутки необходимо для обеспечения большинства основных потребностей и при этом не возникает серьёзных проблем со здоровьем;

- используемая для личного или домашнего потребления вода должна быть безопасной, поэтому свободна от микроорганизмов, химических веществ и радиационной опасности, которые представляют собой угрозу для здоровья человека. Меры безопасности питьевой воды, как правило, определяется национальными и/или местными стандартами качества питьевой воды. Во Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ) разработано Руководство по контролю качества питьевой воды, обеспечивающее основу для национальных стандартов, которые гарантируют безопасность питьевой воды;

- вода для личного или домашнего использования должна быть приемлемого цвета, запаха и вкуса. Все системы и объекты водоснабжения должны обеспечивать соблюдение требований;

- каждый человек имеет право на такое водоснабжение и санитарию при обслуживании, которые физически доступны в непосредственной близости от домашнего хозяйства, учебного заведения, места работы или учреждения здравоохранения. По данным ВОЗ, источник воды должна быть в пределах 1000 метров от дома, её доставка не должна превышать 30 минут;

- вода, системы и объекты водоснабжения должны быть доступными для всех. Программа развития Организации Объединённых Наций (ПРООН) устанавливает, что расходы на воду по стоимости не должна превышать 3 процентов семейного дохода.

Совет ООН по правам человека принял 28 сентября 2011 года новую резолюцию, которая продвигает право человека на безопасную питьевую воду и санитарию на шаг дальше. Расширение доступа населения к санитарии и питьевой воде приносит большие выгоды для развития отдельных стран и всего человечества путем улучшения здоровья людей и состояния экономики. Огромная экономия в стоимости медицинского обслуживания, а также доходы благодаря увеличению производительных дней могут быть реализованы за счет улучшения доступа людей к безопасной воде и основным санитарным услугам. По сравнению с другими секторами экономики, санитария и чистая питьевая вода получают относительно низкий приоритет как в виде официальной помощи в

поддержке реализации целей развития, так и в виде недостаточного финансирования.

В последние годы, для разрешения проблем производства, потребления и сохранения чистой воды многие страны стали опираться на частный сектор, который привлекается как для эксплуатации имеющихся объектов инфраструктуры, так и для финансирования строительства новых инфраструктурных активов. Утверждается, что опыт частного инвестора в областях финансирования и управления может обеспечить повышение качества и увеличение объема инфраструктурных услуг. Появилась возможность задействования частных финансовых ресурсов и расширения охвата населения услугами и одновременно облегчения бремени, ложающегося на бюджет государства. В развивающихся странах услуги в области водоснабжения и санитарии часто субсидируются традиционно, с помощью прямых выплат коммунальным предприятиям, а соответствующие государственные расходы покрываются за счет общего налогообложения. По данным Всемирного банка правительства покрывают почти 75 процентов финансирования, а частный сектор — около 11 процентов, тогда как остальные 14 процентов финансирования поступают от внешних учреждений, в том числе некоммерческих, в форме прямой помощи.

Приближение глобального водного кризиса остановит рост водопотребления и неизвестно, к каким экономическим, социальным и политическим последствиям это приведёт. По мере ухудшения качества воды или увеличения спроса на неё обостряется конкуренция за воду между потребителями. Истощение и деградация пресной воды, обусловленные стремительным ростом народонаселения и нерациональным управлением процессом развития, во многих странах уже вызывают серьезные трения между основными водопользователями - крестьянами, промышленностью и городскими потребителями. Водотоки, пересекающие национальные границы, приобретают все более важное стратегическое значение. У каждой страны имеются очевидные мотивы для забора и использования воды там, где она находится под ее политическим контролем. В то же время, непосредственного стимула к сохранению или охране запасов в интересах пользователей, находящихся за национальными границами, не существует. Кроме того, во многих местах реки или озера являются ключевым компонентом национального самосознания, владение и контроль над водотоками рассматривается как жизненно важный фактор защиты национальных интересов. Помимо загрязнения, наибольшую озабоченность стран, расположенных в нижних частях течения рек, вызывают крупные плотины или отводные каналы, которые сооружаются для целей водоснабжения, орошения, получения гидроэнергии или борьбы с наводнениями, поскольку

они могут уменьшать количество воды, достигающей территории таких «низовых» стран или моря, а также влиять на состояние экосистем вдоль речного русла. И такие проблемы характерны не только на уровне межгосударственных отношений, но и внутри государств, на межрегиональном уровне. Например, проблемы пользования запасами Эшкаконского водохранилища, относящегося к федеральной собственности России, расположенного на территории Карачаево-Черкесской Республики, обеспечивающего водой не менее трети Ставропольского края.

Этот процесс имеет наиболее дестабилизирующие последствия в речных бассейнах, пересекающих межгосударственные границы. Вместе с тем, опыт свидетельствует, что во многих ситуациях необходимость делиться водой не только не становится причиной открытого конфликта, но и стимулирует неожиданное сотрудничество. В мире имеется 263 международных бассейна, которые пересекают политические границы между двумя или более странами. Эти бассейны, на территории которых живут около 40 процентов мирового населения, охватывают примерно половину площади земной поверхности. На них приходится около 60 процентов имеющейся на земле пресной воды. Международные бассейны частично захватывают территорию 145 стран, а территория 21 государства полностью входит в международные бассейны.

Несмотря на сложность этих проблем, имеющиеся данные позволяют утверждать, что споры вокруг воды можно урегулировать дипломатическими методами. За последние 50 лет имело место лишь 37 серьёзных споров из-за водных ресурсов, приведших к применению насилия, тогда как в этот же период подписано 150 договоров, связанных с этими ресурсами. Государства высоко ценят эти соглашения, поскольку они позволяют повысить уровень стабильности и предсказуемости международных отношений. По данным Продовольственной и сельскохозяйственной организации за период с 805 года после Рождества Христова по настоящее время было заключено более 3600 договоров, касающихся международных водных ресурсов. Большинство из этих договоров связаны с судоходством и демаркацией границ. В прошлом столетии основное внимание в рамках переговоров и процессе подготовки договоров стало уделяться уже не вопросам судоходства, а использованию, освоению, охране и сохранению водных ресурсов. Международно-правовые договоренности о совместном пользовании водными ресурсами заключались подчас между злейшими врагами и выполнялись даже в периоды конфликтов, связанных с другими проблемами.

Наличие более чем 3 600 соглашений и договоров — это само по себе достижение, однако при более внимательном их рассмотрении в глаза бросаются и серьезные недостатки. Больше всего не хватает реально работающих положений о мониторинге, механизмах

принуждения и конкретном порядке распределения водных ресурсов, учитывающих изменчивость водных потоков и изменения потребностей. Для улучшения сотрудничества требуется четкое и одновременно гибкое распределение воды и определение стандартов ее качества с учетом гидрологических явлений, изменений динамических параметров бассейна и общественных ценностей. Одним из международных документов, непосредственно посвященных совместному пользованию водными ресурсами, является заключенная в 1997 году Конвенция о праве несудоходных видов использования международных водотоков. В ней закреплены два ключевых принципа, которые должны определять поведение государств в отношении совместного водопользования: «справедливое и рациональное использование» и «обязанность не причинять существенного вреда» соседям.