


2013 год объявлен в России Годом охраны окружающей среды

Вода для жизни — в мире и в России

Е.В. Веницианов, В.Г. Пряжинская, Е.А. Бондарчук,
И.М. Зубкова, Г.В. Аджиенко, Т.Н. Шутова



В целях обеспечения права каждого человека на благоприятную окружающую среду 2013 год указом Президента РФ объявлен в России Годом охраны окружающей среды. Все ведущие министерства и ведомства готовят свои планы мероприятий, направленные на минимизацию антропогенного воздействия на водные и лесные ресурсы, почву, воздух, на сохранение животного и растительного мира, здоровье человека. Свой вклад вносят и некоммерческие российские и международные организации, используя технологии социального партнерства, объединяя ресурсы разных слоев общества для решения разнообразных экологических задач, например, в сфере решения водно-экологических проблем.

В XX веке система управления водным хозяйством в мире претерпела ряд серьезных преобразований. Если в начале века основной задачей являлось удовлетворение потребностей в воде для населения и промышленности, то уже к середине века остро встала проблема охраны вод от загрязнения и истощения. Было осознано, что это приоритетная государственная проблема.

Наша страна владеет 22% мировых запасов пресных вод, поэтому особое внимание должно быть уделено использованию и сохранению этого потенциала, от которого зависит не только жизнь граждан России, но и жизнь всей планеты, будущее всего мира. Осознание ответственности за рациональное управление водными ресурсами в стране предъявляет новые требования

ко всей системе управления — на федеральном, региональном и муниципальном уровнях.

В последнее десятилетие в мире водно-экологическим вопросам уделяется особое внимание, на что имеется ряд причин. По мнению американских экспертов, к 2040 г. в мире возникнет нехватка пресной воды, и водные ресурсы могут использоваться в качестве инструмента для осуществления терактов. Поэтому совершенствование управления водными ресурсами и увеличение капиталовложений в соответствующие отрасли становятся наиболее эффективными мерами по противодействию этим тенденциям.

2005—2015 гг. провозглашены Международной декадой «Вода для жизни», благодаря чему в каждой стране осуществляются программы, направленные на рацио-

нализацию управления водными ресурсами, ежегодно проходят десятки конференций, семинаров, круглых столов по обмену опытом, итоги Декады будут подвдаться на международных водных форумах в Киото и Душанбе.

Летом 2012 г. для саммита «Рио + 20» ЮНЕП выпустил свой пятый доклад о состоянии окружающей среды в мире «Глобальная экологическая перспектива» («GEO-5»), в котором констатируется, что из 30 природоохранных целей, относящихся к воде, только одна цель — расширение доступа к чистой питьевой воде — демонстрирует значительный прогресс, причем наименьший прогресс был достигнут в сельских районах, особенно в Африке и Тихоокеанском регионе. В докладе подчеркивалось, что несмотря на некоторые улучшения качество воды остается основной причиной проблем со здоровьем людей во всем мире.

Положение становится угрожающим:

- качество воды в большинстве крупных речных систем по-прежнему не соответствует требованиям Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ);
- более 600 млн человек, как ожидается, не будут иметь доступа к безопасной питьевой воде в 2015 г., а более чем 2,5 млрд человек будут лишены доступа к базовым санитарным услугам;
- по мере увеличения дефицита воды в некоторых регионах будут вынуждены больше полагаться на энергоемкие технологии опреснения;
- к 2030 г. 9–11 млрд долл. США будут ежегодно тратиться на дополнительную инфраструктуру для обеспечения достаточного количества воды, особенно в развивающихся странах;
- глобальные объемы водозабора подземных вод возросли в 3 раза за последние 50 лет, и с 2000 г. регистрируется дальнейшее ухудшение состояния подземных вод.

В большинстве стран созданы государственные структуры, отвечающие за использование водных ресурсов и охрану водных объектов, и в качестве новой тенденции следует отметить образование международных и национальных водных ассоциаций и водных хартий. Так, в США объявлена новая инициатива — «Партнерство США по водным ресурсам». Это государственно-частное партнерство, цель которого — улучшение управления водными ресурсами по всему миру. Решению схожих проблем посвящена деятельность таких международных организаций, как Международная водная ассоциация, Глобальное водное партнерство и Всемирный водный совет. Для налаживания взаимовыгодного сотрудничества с ведущими иностранными компаниями в водной области и интеграции в ведущие мировые организации в нашей стра-

не организуется некоммерческое партнерство «Российское водное общество».

В Санкт-Петербурге в июне с. г. состоялась II Международная научно-практическая конференция «Вода — бесценное наследие». Ознакомившиеся с ее материалами эксперты пришли к заключению, что, несмотря на предпринимаемые шаги, основными вопросами, которые до сих пор решаются малоэффективно, остаются:

- принятие решений и контроль органов власти городских и сельских поселений за обеспечением населения безопасной питьевой водой и очисткой сточных вод;
- рост заболеваемости населения;
- снижение качества воды водных объектов — основных источников питьевого водоснабжения;
- отсутствие обустройства водоохраных зон;
- отсутствие пляжей и мест для отдыха населения;
- низкий уровень гражданской ответственности при пользовании водными ресурсами, недостаток экологического образования и экологической культуры.

Участниками конференции было отмечено, что основные водно-экологические проблемы связаны с несовершенством природоохранного законодательства, отсутствием знаний по исполнению федеральных законов (№ 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении», № 131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в РФ»). Однако зачастую главной проблемой становятся отсутствие совместных слаженных действий (общества, власти и бизнеса) по охране водных объектов, понимание у работников и руководителей, владельцев бизнеса и администраций регионов необходимости и рентабельности вложения капиталов в улучшение состояния окружающей среды, в том числе водных объектов и т. д.

Рационализация управления водными ресурсами остается актуальной для страны, как и прежде, и этот процесс имеет много направлений и граней. Основные тенденции отражены в разработанной Водной стратегии РФ на период до 2030 г. Хотя экспертами отмечается, что в России за последние 20 лет несколько улучшилось экологическое состояние рек и снизилось водопотребление, однако эти изменения связаны не с выполненными мероприятиями по водоохране, а с падением промышленного и сельскохозяйственного производства, резким уменьшением использования орошения в сельском хозяйстве.

Одним из принципиальных аспектов указанной стратегии является постулат о повышении результативности и скоординированности деятельности органов государственной власти по достижению приоритетных целей и задач в сфере водных отношений. Однако для

устойчивого развития территории важным является укрепление гражданского общества и вовлечение различных институтов в обсуждение и решение региональных и местных эколого-экономических проблем.

Вопросам повышения информированности заинтересованных сторон в сфере разработки и внедрения экономических и организационно-административных инструментов оптимизации управления водными ресурсами в стране на разных уровнях посвящаются федеральные, региональные программы и проекты. Одна из таких программ, управляемая и финансируемая некоммерческими неправительственными организациями — фондом «Устойчивое развитие» (ФУР) и Фондом Алкоа, — программа «Рациональное управление водными ресурсами для целей устойчивого развития», которая является частью трехлетней глобальной программы Фонда Алкоа «Инновационные партнерства для действенных решений».

Цель программы в России — содействие совершенствованию системы социально ответственного управления водными ресурсами в интересах устойчивого развития на федеральном, региональном и муниципальном уровнях и изменению отношения населения к водным ресурсам. Партнеры программы — ФУР и Институт водных проблем РАН РФ (ИВП), преподаватели и студенты факультета государственного управления МГУ (Москва), Учебный центр экологии и безопасности жизнедеятельности (УЦЭиБЖ), преподаватели и студенты кафедры промышленной экологии Самарского государственного технического университета (СамГТУ). Разнонаправленность работ, содействующих решению проблем, — другая особенность данной инициативы.

Направления работ по программе:

- исследования в области оптимизации управления водными ресурсами на федеральном, региональном и местном уровнях;
- студенческие исследовательские работы в сфере фитоочистки вод, загрязненных нефтью;
- модернизация курсов для студентов и тренинги для промышленных экологов, лиц, принимающих решения;
- широкое информирование общественности по вопросам социально ответственного управления водными ресурсами в России, включая проведение социологических опросов, активное использование информационно-коммуникационных технологий;
- природоохранные акции с участием волонтеров ЗАО «Алкоа СМЗ» — одного из крупнейших в России предприятий по производству алюминиевых полуфабрикатов — на территории памятников природы Самарской области.

В качестве предложений для лиц, принимающих решения на федеральном уровне, учеными ИВП РАН были подготовлены аналитические обзоры и рекомендации по теме «Управление водными ресурсами в целях устойчивого развития Российской Федерации». Среди основных предложений важно отметить следующие:

- целесообразность организации водного хозяйства по бассейновому принципу, что определяется взаимосвязанностью водных ресурсов — необходимо разделение функций управления на бассейновом и административно-территориальном уровнях;
- скоординированное развитие отраслей экономики с учетом ограниченности водных ресурсов и изменчивости поверхностных и подземных вод в рамках речных бассейнов и допустимой экологической нагрузки на водные объекты;
- целесообразность выделения районов для развития водоемких производств, наращивания освоения гидроэнергетического потенциала, развития орошаемого земледелия, рыбного хозяйства и т. д., что обусловливается неравномерным территориальным распределением водных ресурсов;
- совершенствование системы нормативов допустимых сбросов, а также внедрение наилучших доступных технологий; использование в полной мере принципа «загрязнитель платит» в системе управления качеством природных вод РФ, а не искаженного принципа «загрязнитель платит налог», полностью нивелирующего стимулирующую функцию платежа; разработка специальной политики для ограничения диффузного стока загрязняющих веществ;
- создание условий для формирования рынка водных ресурсов с использованием таких современных инструментов реализации выбранной стратегии развития, как структуризация управляющих органов и разделение сфер компетенции между ними, совершенствование законодательной базы, разработка и реализация экономических механизмов и методов экономического стимулирования рационального водопользования;
- развитие рынков водных ресурсов, включая международные, рынки «виртуальной» воды, региональные водные рынки и рынки лимитов; на международных рынках в качестве товара может выступать непосредственно вода или водоемкая продукция, на внутреннем же рынке воды в качестве товара целесообразно рассматривать право на потребление воды и сбросы загрязняющих веществ;
- отработка отдельных составляющих экономического механизма (целевые фонды, добровольное страхование рисков, принцип декларирования как способ

Ключевые аспекты рационализации управления водными ресурсами

Совершенствование организационного механизма управления <ul style="list-style-type: none"> • территориальная декомпозиция • функциональная декомпозиция 	Модернизация правовой базы Совершенствование действующих экономических механизмов	<ul style="list-style-type: none"> • Скоординированное развитие отраслей экономики • Естественная единица управления – речной бассейн • Инновационный подход к организации процесса водопользования (нормативы на лимиты потребления, а также на качество воды, плюс использование рыночных механизмов)
Совершенствование системы управления качеством природных вод	Реализация стимулирующей функции принципа «загрязнитель платит» Совершенствование системы мониторинга	

упрощения системы назначения и сбора фиксированных платежей в бюджет); вместе с тем в отдельной области не может быть достигнут значительный прогресс, например, в дебюрократизации системы управления, повышении роли судебной системы или усилении влияния банков на инвестиционный процесс, если такие процессы весьма вяло протекают в экономике в целом;

- восстановление ликвидированных фондов (целевых бюджетных или внебюджетных водоохранных), где полностью или хотя бы частично аккумулируются платежи, причем двухуровневой системы водных фондов (федеральный уровень и уровень речных бассейнов).

На муниципальном уровне в последние годы наблюдается рост заинтересованности общества в решении водно-экологических проблем. Однако участие местных органов самоуправления в решении таких проблем по разным причинам все еще остается низким. Разработка концепций и программ устойчивого управления водными ресурсами на муниципальном уровне является одним из способов стимулирования экологической деятельности через социальные и экономические механизмы. Кроме того, значительное количество внесенных предложений может быть осуществлено уже сегодня, для чего требуются не только материальные ресурсы, но и проявление местной инициативы.

Для решения задач устойчивого управления водными ресурсами на муниципальном уровне в рамках программы под руководством проф. Е.В. Веницианова были сформулированы основные предложения по оптимизации мероприятий, направленных на решение водно-экологических проблем малого города (на примере Переславль-Залесского). Так, анализ предложенной в Переславль-Залесском программы мероприятий по решению водно-экологических проблем города показывает, что ряд мероприятий может быть реализован без привлечения крупных бюджетных средств. Главное — начать решение посильных задач, не дожидаясь денежных вливаний «сверху». Специалистам ИВП РАН (участникам программы) удалось

сформулировать концепцию социально ответственного решения водно-экологических проблем, которая строится на четырех принципах:

- формулировка и обоснование основных водно-экологических проблем города и района;
- поиски организационно-экономических, финансовых, научно-методических путей реализации мероприятий по решению водно-экологических проблем города и района;
- координация работы органов власти и организаций, связанных с водно-экологическими проблемами города и района;
- повышение экологической активности населения.

Авторы считают, что разработка концепций и программ устойчивого управления водными ресурсами на муниципальном уровне является одним из способов стимулирования экологической деятельности через социальные и экономические механизмы.* Замечено, что за последние годы уровень заинтересованности общества в решении водно-экологических проблем стал возрастать. Однако, как уже было замечено, участие местных органов самоуправления в решении таких проблем по разным причинам все еще остается низким, что зачастую объясняется недостатком или отсутствием бюджетного финансирования для уже созданных местных программ.

На региональном уровне в рамках программы (на примере Самарской области) ведется подготовка электронного издания аналитического обзора «Региональные аспекты рационального управления водными ресурсами в Самарской области: разработка оптимальной модели управления». Работа осуществляется совместно специалистами разных организаций под руководством ученых Института экологии Волжского бассейна РАН.

Для понимания состояния информированности населения о принципах социально ответственного управ-

* Аналитический обзор и рекомендации по теме «Управление водными ресурсами на муниципальном уровне» будет составлен в начале 2013 г. на основе материалов дискуссий, инициированных партнерами из ИВП и ФУР на сайте www.acqua.municipal-sd.ru

ления водными ресурсами в интересах устойчивого развития в Самарской области был проведен социологический опрос, который выявил недостаточность форм и объемов информации по данной тематике, незнание населением, куда и по каким вопросам можно обращаться. Для решения проблемы был создан областной экологический портал «Зеленая Самара» (www.ecolog63.ru).

Для оценки уровня профессиональной подготовки руководителей и специалистов, ответственных за эксплуатацию и обслуживание сетей водных коммуникаций и очистных сооружений, в Тольятти был проведен социологический опрос «Рациональное управление водными ресурсами», основные результаты которого показали, что более 70% опрошенных считают главной мерой для улучшения системы управления водными ресурсами применение экономических стимулов для ресурсосбережения с государственным тарифным регулированием водопользования. При этом основными «водными» проблемами в регионе названы низкое качество питьевой воды (74%) и недостаточный контроль сброса воды предприятиями в природные водоемы (63%). Более половины опрошенных (из 250 человек) отметили, что нуждаются в повышении квалификации.

Учитывая непреходящую актуальность непрерывного экологического образования, в рамках программы поддерживаются различные образовательные форматы: разработка курсов повышения квалификации для специалистов — промышленных экологов и лиц, принимающих решения в сфере управления ресурсами на муниципальном и региональном уровнях, разработка спецкурсов для студентов соответствующих специальностей. Специалистами УЦЭиБЖ совместно с партнерами разработаны и внедрены новые тренинги и семинары: «Рациональное водопользование в Самарской области», «Современные методы очистки промышленных стоков», «Современные технологии очистки нефтесодержащих промышленных вод». Основная цель данных курсов — повышение ответственности и стимулирование природоохранной деятельности на предприятиях.

Еще одно важное направление программы — поддержка студенческих исследовательских работ в сфере использования фитотехнологий для очистки промышленных вод от нефтяных загрязнений. Работы проведены студентами СамГТУ одновременно с анализом перспектив применения и внедрения фитотехнологий. Результаты исследований по очистке вод с использованием высших водных растений представлены на областных студенческих конференциях. Студенты факультета государственного управления кафедры при-

родных ресурсов при МГУ участвовали в исследованиях по теме «Рациональное управление водными ресурсами». Их лучшие исследовательские работы и рефераты стали победителями конкурсов, проведенных в рамках программы.

В помощь студентам и преподавателям выпущены методические издания «Рациональное водопользование как основа устойчивого развития», «Исследование фитоочистки в лабораторных условиях», «Фиторемедиация воды» (автор — доц. Копнина А.М., СамГТУ). А для студентов, изучающих методы управления водными ресурсами, проведена модернизация курсов «Введение в управление природными ресурсами», «Охрана водных ресурсов и устойчивое развитие», «Основы учения об окружающей среде» (авторы: Данилов-Данильян В.И., Пряжинская В.Г., Веницианов Е.В., Митина Н.Н.).

Для привлечения внимания граждан к экологически ответственному отношению к воде как к одному из ключевых ресурсов планеты в рамках программы организуется волонтерские акции по благоустройству акватории Волги на территории национального парка «Самарская Лука», в Ботаническом саду Самары, на территории памятника природы «Царев Курган». Эта общественно полезная и познавательная деятельность дает чувство общности среди волонтеров Алкоа и партнерских школ Кировского района Самары, создает дружественную творческую атмосферу между взрослыми и детьми, школьниками и студентами — добровольцами постоянных природоохранных акций УЦЭиБЖ и Алкоа в Самарской области.

Неотъемлемой частью программы стало создание и развитие современных информационно-коммуникационных технологий: это сайты партнеров программы (<http://acqua.municipal-sd.ru>; www.fund-sd.ru; www.eco-prof.ru; www.iwr.ru), портал «Муниципал» ФУР, а также электронный журнал «Устойчивое развитие на местном уровне» (www.municipal.ru; www.fsdejournal.ru). Эти информационные интернет-площадки позволяют вести широкое информирование научной общественности, власти, бизнеса и населения в целом.

Формирование ответственного отношения к воде как к общему жизненно важному ресурсу планеты и у специалистов, и у власти, и у населения, особенно молодого поколения, — необходимая и долгосрочная задача, и в этой работе важны совместные действия разных институтов общества и различные инициативы. Действующее в рамках программы партнерство вносит свой вклад в продвижение идей и решений по совершенствованию управления водными ресурсами для целей устойчивого развития страны.