

Повышение эффективности мер, направленных на оздоровление Балтийского моря

Лопатин С.А., Колбасов Г.И., Терентьев В.И.

waterspb@vodokanaleng.ru

Санкт-Петербургский государственный университет
низкотемпературных и пищевых технологий,
ОАО «Водоканал-инжиниринг», Санкт-Петербург

Для достижения положительного эффекта от природоохранных мероприятий за счет строительства очистных сооружений в бассейне Балтийского моря необходимо одновременно планировать и реализовывать и иные не менее затратные в финансовом отношении меры, включая повышение качества других природных, бытовых и производственных факторов. С этой целью необходимо наращивать усилия по выявлению всех факторов риска, которые имеют негативное влияние на популяционное здоровье, как важнейшего компонента социально-экономического процесса.

Ключевые слова: Балтийское море, фосфорная нагрузка, сточные воды, социальные процессы.

The Enhancement of Efficiency of the Measures Aimed at the Sanitation of the Baltic Sea

Lopatin S.A, Kolbasov G.I., Terentyev V.I.

waterspb@vodokanaleng.ru

Saint-Petersburg state university of refrigeration and food
engineering.
The OJSC "Vodokanal-Engineering"

To obtain a positive effect from the environmental protection measures through building water treatment facilities, it is necessary to simultaneously plan and realize other measures being equally financially costly, including quality improvement of other natural, household and industrial factors. To that end, one must build up efforts to detect all the exposure factors adversely affecting the population health as a crucial component of social and economic process.

Key words: The Baltic Sea, phosphorous pollution, wastewater, social processes.

С 2010 года для снижения фосфорной нагрузки на водные объекты осуществляется подготовка проекта федеральной целевой программы (ФЦП) «Национальная программа мер по оздоровлению и реабилитации экосистемы Балтийского моря». Субъекты Северо-Западного Федерального округа (СЗФО) представили перечни организационно-технических мероприятий, предназначенные для включения в проект ФЦП. Их анализ показывает, что реализация предложенных мер должна привести к снижению такой нагрузки на Ладожское озеро и Финский залив в среднем на 4000 т в год. При выполнении предлагаемых мероприятий в полном объеме фосфорный баланс на водных объектах Балтийской водной системы изменится в сторону уменьшения приходной части, а процессы эвтрофирования замедлятся в большей степени. Статус водных объектов будет иметь более выраженную тенденцию смещения из критической категории («эвтрофные озера») в благоприятную («олиготрофные озера»). Учитывая эффективную работу очистных сооружений, на которых планируется использовать современные технологии, обоснованно ожидается дальнейшее снижение концентрации большинства загрязнителей различной природы.

Для реализации оптимальных сценариев развития экологических и социальных процессов важно придерживаться следующих принципов:

- направлять технические и технологические проекты на комплексное решение проблемы, совершенствовать методологию прогноза, научное, правовое и финансовое сопровождение профилактических мероприятий;
- ориентироваться в первую очередь на концептуальные решения, а не на косметический ремонт существующих объектов. Примером является Генеральная схема водоснабжения и водоотведения Ленинградской области (Утверждена Постановлением Правительства Ленинградской области 21.10.2008 г. № 322), воплощение которой в жизнь позволит снизить фосфорную нагрузку на водные объекты области на несколько тысяч тонн в год;
- исходить из понятия «единая водная система», включающая в себя как систему водоотведения, так и систему водоснабжения. Только при такой постановке вопроса можно будет в наибольшей степени учесть и улучшить качество жизни населения в той степени, в какой оно зависит от водного фактора;
- для достижения положительного эффекта от природоохранных мероприятий за счет строительства и очистных сооружений необходимо одновременно планировать и реализовывать и иные не менее затратные в финансовом отношении меры, включая повышение качества других природных, бытовых и производственных факторов. С этой целью необходимо наращивать усилия по выявлению всех факторов риска, которые имеют негативное влияние на популяционное здоровье, как важнейшего компонента социально-экономического процесса;
- разрабатывать поправки в нормативные правовые акты, направленные на улучшение как водного законодательства, так и методологии социально-экономического прогноза, что позволит более объективно оценивать и более эффективно управлять природоохранными и социальными процессами;
- совершенствовать водное законодательство, включая предложения по улучшению мониторинга водных объектов, зон санитарной охраны водоисточников, санитарно-

защитных зон очистных сооружений, повышению инвестиционной привлекательности объектов системы водоотведения [1];

- для координации научной, технологической, правовой и иной деятельности по обсуждаемой проблеме целесообразно в рамках СЗФО добиваться создания научного центра по методологии оценки и управления социально-экономическими процессами в зависимости от экологического состояния бассейна Балтийского моря;

- при экспертной оценке вероятных «откликов» со стороны социальных процессов в первую очередь целесообразно ориентироваться на использование таких показателей, как качество жизни населения, индекс развития человеческого потенциала (ИРЧП), демографические показатели и показатели morbidity;

- учитывая, что показатель «качество жизни населения» является универсальным индикатором и предлагается даже для оценки качества мероприятий, направленных на повышение безопасности государства в целом, то следует дополнительно ранжировать факторы, влияющие или которые могут влиять на качество жизни населения;

- Ладожскому озеру, как важнейшему объекту Балтийской водной системы, необходимо обеспечить надежную правовую защиту в виде федерального закона подобно нормативному акту, регламентирующему достойный статус озера Байкал;

В обсуждаемой проблеме имеют место нерешенные вопросы, а также риск развития неоптимальных сценариев. Так, опыт Санкт-Петербурга показывает, что существенное повышение качества очищенных сточных вод не обеспечило безусловное улучшение некоторых показателей социально-экономического развития мегаполиса. Уменьшение объема загрязненных сточных вод и доведение содержания фосфора в них до нормативов ХЕЛКОМ не привело к снижению общей и онкологической заболеваемости населения [2]. Фактически отсутствуют официальные данные о причинно-следственных связях между качеством воды и здоровьем населения СЗФО, хотя эксперты ВОЗ постоянно отмечают, что в мире до 80 % заболеваний имеют водное происхождение. В программах социально-экономического развития, принятых на федеральном и региональном уровнях [3-5], показатель «качество жизни населения» только декларируется, но фактически не измеряется и не оценивается, поэтому этот показатель, нуждается в дальнейшем совершенствовании с точки зрения методики его определения и организации мониторинга, а также гармонизации с международными стандартами. Демографические показатели (численность населения, коэффициенты рождаемости и смертности, средняя продолжительность жизни и т.п.), ИРЧП и показатели заболеваемости имеют динамические ряды, что перспективно для их применения с прогностическими целями, в т.ч. для оценки эффективности затратных в материальном и финансовом отношении мер по снижению фосфорной нагрузки на поверхностные водоемы региона.

Ограниченный доступ к информационным блокам или их ведение в недостаточном объеме (водный регистр, информационные блоки НИИ и т.д.) затрудняют проведение научных исследований, в т.ч. выполнение экспертных работ.

Список литературы

1. Лопатин С.А., Терентьев В.И., Терентьев А.В. О нормативно-правовом обеспечении зон санитарной охраны водисточников // Водочистка, Водоподготовка, Водоснабжение.- 2011. - № 4 (40).- С. 4-9.
2. Основные показатели состояния здоровья населения, ресурсы и деятельность учреждений здравоохранения Санкт-Петербурга в 2003-2007 гг. Научно-аналитический обзор /Под ред. Ю.А.Щербука.- СПб, 2008. – 512 с.
3. Постановление Правительства Ленинградской области от 19.08. 2010 г. № 219 «О проекте областного закона «О Концепции социально-экономического развития Ленинградской области на стратегическую перспективу до 2025 года» и утверждении Сводного перечня целей и задач Правительства Ленинградской области по социально-экономическому развитию Ленинградской области на период до 2013 г. и стратегическую перспективу до 2025 г.» / электронный ресурс/.
4. Закон Калининградской области от 28.12.2006 г. № 115 «Программа социально-экономического развития Калининградской области на 2007-2016 годы» /электронный ресурс/.
5. Закон Санкт-Петербурга от 20.03.2008 г. № 140-24 «О Программе социально-экономического развития Санкт-Петербурга на 2008-2011 годы» /электронный ресурс/.