

ЛИТЕРАТУРА

1. Батаршев, А. В. Базовые психологические свойства и самоопределение личности: Практическое руководство по психологической диагностике / А. В. Батаршев. – СПб: Речь, 2005. – С. 44–49.
2. Постапалова, Г. И. О факторах, определяющих адаптационную способность человека / Г. И. Постапалова // Психологические и социально-психологические особенности адаптации студентов. – Ереван, 1973. – С. 8–19.

ПУТИ РЕШЕНИЯ СОЦИАЛЬНО-ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ПРОБЛЕМ НА ПРЕДПРИЯТИЯХ ВОДОПОЛЬЗОВАНИЯ WAYS OF SOLUTIONS OF THE SOCIO-ENVIRONMENTAL ISSUES AT THE ENTERPRISES OF WATER SUPPLY

А. С. Фуртатова, Л. Л. Каменник
A. Furtatova, L. Kamenik

*Санкт-Петербургский государственный политехнический университет Петра Великого,
г. Санкт-Петербург, Российская Федерация
alina_furtado@mail.ru
Peter the Great St. Petersburg Polytechnic University, St. Petersburg, Russian Federation*

Предприятия водопользования в процессе реализации своих целевых функций – обеспечения качественными и доступными услугами водоснабжения и водоотведения потребителей, сталкиваются с необходимостью решения социально-экологических проблем, вызванных ростом уровня загрязнения окружающей среды. Экологические проблемы загрязнения источников питьевого водоснабжения порождают усиление социальной напряженности, выражающейся в ограничении доступности потребителей к питьевой воде нормативного качества. Поиск перспектив решения данных проблем для повышения удовлетворенности потребителей качеством услуг водоснабжения определяет и подчеркивает актуальность проведенного исследования.

Enterprises of water use in the process of implementing their targeted functions – providing high-quality and affordable water supply and sanitation services to consumers, are faced with the need to address social and environmental problems caused by an increase in the level of pollution of the environment. Ecological problems of pollution of sources of drinking water supply generate an increase in social tension, which is manifested in limiting the availability of consumers to drinking water of normative quality. The search for the prospects of solving these problems in order to increase the satisfaction of consumers with the quality of water supply services determines and emphasizes the urgency of the conducted research.

Ключевые слова: предприятия водопользования, социально-экологические проблемы, система водоснабжения, ресурсосберегающие технологии.

Keywords: enterprises of water supply, social and ecological problems, water supply system, resource-saving technologies.

Современное состояние предприятий водопользования обусловлено наличием ряда экологических проблем, связанных с повсеместным загрязнением окружающей среды – водных объектов, атмосферного воздуха, почвы. Данные загрязнения являются следствием антропогенного воздействия на природную среду – в частности на водные объекты (поверхностные и подземные воды) [1]. В условиях массовой нехватки источников безопасного питьевого водоснабжения, повышенном уровне загрязнения окружающей среды и применения нерациональных технологий водопользования, необходимо предложить пути решения данных проблем на предприятиях водопользования, соответствующие современным достижениям научно-технического прогресса и организации производства, что определяет актуальность исследования.

Рациональное использование водных ресурсов является залогом устойчивого развития общества, включающего в себя, как известно, экологические, экономические факторы и социальную сферу. На сегодняшний день, по данным доклада ООН о «Целях в области устойчивого развития» на 2017 г. дефицит воды испытывает более 2 млрд человек, и их число будет лишь увеличиваться в силу последствий изменения климата, роста численности населения и сопутствующее этому увеличение антропогенной нагрузки на экосистемы и природные водные объекты [2].

Одной из главных причин недостатка безопасных источников питьевой воды является ее масштабное загрязнение, существенно снижающее текущие запасы пресной воды по качественному признаку. Водные бассейны страдают от несанкционированных сбросов неочищенных стоков предприятий и домашних хозяйств [1]. Разви-

тие технологий водоочистки на сегодняшний день включает множество различных подходов к очистке пресной воды, но эти технологии не способны сохранить природные качества исходной воды, они лишь удаляют вредные примеси и вместе с тем полезные свойства воды и микроэлементы [3].

Обеспеченность России ресурсами пресной воды велика, однако из-за неравномерного распределения воды по территории страны, многие регионы страдают от нехватки воды питьевого качества для удовлетворения базовых потребностей. Состояние системы водоснабжения России характеризуется не полным охватом даже крупных городов современными ресурсосберегающими технологиями водоподготовки, соответствовавшими текущему инновационному развитию. Многие города России, в частности Санкт-Петербург, имеют возможность внедрить на своей территории современные системы очистки воды, которые соответствовали бы концепции замкнутого ресурсного цикла, то есть полного цикла использования водных ресурсов [4].

Централизованным водоснабжением в стране охвачено 2/3 населения (в основном жители городов и поселков городского типа). В части регионов страны наблюдается низкое качество предоставляемых населению услуг питьевого водоснабжения, что обусловлено не только загрязнением водных источников, но и нередко отсутствием водоохраных зон вокруг них, отсутствием или низким качеством оборудования на станциях водоподготовки, неудовлетворительным состоянием водопроводных сетей (физический износ сетей оценивается в 70–80 %). Как отмечено в Докладе о человеческом развитии в Российской Федерации за 2017 г., необходимо проведение комплексной модернизации водохозяйственного комплекса страны с учетом внедрения технологий, позволяющих максимально эффективно и рационально использовать водные ресурсы в процессе водоподготовки. Эти технологии будут базироваться на автоматизации и управлении производственным процессом, средствами регулирования, использованием контрольно-измерительной аппаратуры и разнообразных химических продуктов для оптимизации процесса очистки воды, более того необходим технологически и экономически грамотный менеджмент [5].

Перспективные пути решения социально-экологических проблем предприятий водопользования должны быть инициированы в первую очередь государством, которое посредством воздействия на производство и население, будет способно стабилизировать проблему нехватки качественной и безопасной питьевой воды. Например, контролируя промышленные предприятия с точки зрения решения их проблем с отходами производства, и контролируя домашние хозяйства посредством обязательного внедрения политики бережного и рационального водопользования.

Приоритетными направлениями в перспективе станут сознание ресурсосберегающего производства, нацеленного на рациональное использование имеющихся ресурсов и максимальное вовлечение их в производственный процесс, снижение потерь воды при транспортировке, а также использование водных ресурсов вторично в отрасли водоснабжения. Для этого необходимо начинать с базовой переориентации систем водоснабжения крупных городов России на внедрение технологии замкнутого ресурсного цикла [4]. Данный принципиально новый подход в сфере водоснабжения будет способствовать снижению экологической нагрузки на окружающую среду и увеличению социальной удовлетворенности населения качеством оказываемых услуг водоснабжения, что в перспективе обеспечит социальную стабильность.

Для реализации данных перспективных решений социально-экологических проблем необходимо обеспечить стабильную финансовую поддержку водного сектора в стране: сформировать экономический механизм водопользования на национальных и межгосударственном уровнях, обеспечить финансирование водного сектора за счет различных внешних и привлеченных источников, внедрять механизмы частного-государственного предпринимательства в решение проблем водного сектора.

Проблема обеспечения населения качественной и безопасной питьевой водой, отвечающей требованиям государственных стандартов, является одной из основных задач, стоящих перед предприятиями водоподготовки России. Данная проблема носит массовый характер, поэтому она должна решаться на федеральном уровне и для каждого субъекта, в частности. В перспективе решение социально-экологических проблем предприятий водопользования, путем снижения негативного воздействия на окружающую среду, модернизации водохозяйственного комплекса крупных городов, посредством внедрения инновационных ресурсосберегающих технологий в сфере водопользования, станет основой улучшения качества оказываемых услуг водоснабжения и, как следствие, роста удовлетворенности населения качеством жизни.

ЛИТЕРАТУРА

1. Коллектив авторов. Водоснабжение и водоотведение в Санкт-Петербурге. – СПб.: Новый журнал, 2008. – 464 с.
2. Доклад о Целях в области устойчивого развития, 2017 год. Организация Объединенных Наций. – Нью-Йорк, 2017. – 64 с.
3. Фуртатова, А. С., Каменик Л.Л. Современные проблемы модернизации системы водоснабжения в условиях инновационного развития (на примере города Санкт-Петербурга) / А. С. Фуртатова, Л. Л. Каменик // Экономика и предпринимательство. – 2017. – Ч. 2, № 4. – С. 868–873.
4. Каменик, Л. Л. Рециклинг ресурсов – новый вектор экономической политики России / Л. Л. Каменик // Форсайт «Россия»: дизайн новой промышленной политики: [сб. материалов]. – М., 2015. – С. 147–157.
5. Доклад о человеческом развитии в Российской Федерации за 2017 год / под ред. С. Н. Бобылева и Л. М. Григорьева. — М.: Аналитический центр при Правительстве Российской Федерации, 2017. – 292 с.