

Прогнать через фильтр

Ежедневно население Петербурга получает около 1,6 млн куб. м питьевой воды. Ее качество, находящееся в зоне ответственности петербургского «Водоканала», полностью соответствуют нормативам, которые в некоторых случаях могут быть даже жестче зарубежных. Однако в сетях внутридомовой разводки водоснабжения питьевая вода может терять свои свойства из-за изношенности коммуникаций, и повлиять на это могут только сами жители домов, обращаясь в управляющие компании.

МАРИЯ КУЗНЕЦОВА

Во Всемирной организации здравоохранения признают, что безопасная и доступная вода является важным фактором здоровья людей, вне зависимости от того, используется ли она для питья, бытовых нужд, приготовления пищи или рекреационных целей. Так, в 2010 году Генеральная ассамблея ООН признала право человека на воду и санитарии. «Каждый имеет право на достаточное, непрерывное, безопасное, физически доступное и приемлемое по цене водоснабжение для личных и бытовых нужд», — отмечается в заявлении организации. При этом улучшенная система водоснабжения и санитарии, а также эффективное водопользование могут способствовать экономическому росту множества стран и вносить значимый вклад в сокращение масштабов нищеты. При этом в прошлогоднем докладе ЮНИСЕФ и ВОЗ отмечается, что около 2,2 млрд человек в мире не имеют доступа к организованному с соблюдением требований безопасности услугам питьевого водоснабжения.

Что касается ситуации в Российской Федерации, то ключевыми проблемами, с которыми сталкиваются специалисты муниципального водоснабжения, являются изношенность инженерных сетей и устаревшее оборудование станций водоочистки, объясняет Александр Трусов, инженер направления «Водоочистка и водоподготовка» дочерней компании одного из ведущих мировых поставщиков технологий обработки воды. Так, по его словам, в трубопроводах годами могут осаждаться оксиды металлов, взвешенные вещества или образовываться пленка из микроорганизмов, которые при изменении условий могут смешаться с водой и повлиять на ее органолептические свойства. Кроме того, от состояния сетей зависят потери воды при ее транспортировке от станции к потребителям.

По словам Игоря Кинаша, заместителя директора департамента по реализации проектов компании — производителя насосного оборудования, среди прочих проблем — высокая степень загрязнения основных источников воды в некоторых регионах России, а устаревшие технологии водоподготовки на объектах не всегда соответствуют нормам. «Другая проблема, на которую в последнее время направлено повышенное внимание властей, — это недостаток финансирования на техническое переоснащение предприятий водоподготовки», — продолжает эксперт, добавляя, что непростая ситуация складывается в России и с водосточными сетями. Так, например, степень износа водосточных сетей в Москве составляет

43%. «Указанные проблемы активно решаются благодаря таким нацпроектам, как „Экология“, и разработанному в его рамках проекту „Чистая вода“, однако многое еще предстоит сделать. Заметны также подвижки в законодательной сфере. В конце прошлого года впервые был принят национальный стандарт о жизненном цикле объектов водоснабжения и водоотведения», — рассказывает господин Кинаш.

В этом документе впервые в российской практике описывается методика расчета стоимости жизненного цикла как самих объектов водоснабжения и водоотведения, так и оборудования, что способствует внедрению современной техники и технологий. Эксперт считает, что подобные меры благотворно повлияют на программу модернизации инженерной инфраструктуры страны. Так, на федеральный проект «Чистая вода» до 2024 года планируется выделить 245,1 млрд рублей, которые будут направлены на повышение качества питьевой воды для населения Российской Федерации, в том числе посредством модернизации систем водоснабжения и водоподготовки с использованием перспективных технологий.

ПО НОРМАТИВАМ

Эксперты объясняют, что на международном уровне требования к качеству питьевой воды определены Всемирной организацией здравоохранения (ВОЗ), директивами Европейского сообщества (ЕС) и рядом дополнительных нормативных документов, но в каждой стране нормы могут регламентироваться национальными стандартами. Основным нормативным документом в РФ, регламентирующим качество питьевой воды, является СанПин 2.1.4.1074 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем водоснабжения. Контроль качества», а в ЕС — директива 98/83/ЕС от 03.11.1998 «О качестве воды, предназначенной для человеческого потребления», говорят в ГУП «Водоканал Санкт-Петербурга». При сравнении этих документов можно видеть, что по основным показателям качества и безопасности питьевой воды нормативы в РФ и ЕС совпадают. «Однако есть как показатели, по которым российские нормативы жестче зарубежных, так и наоборот», — добавляют в «Водоканале».

По мнению господина Трусова, практика показывает, что российские стандарты водоснабжения и водоотведения являются более жесткими, чем рекомендуемые на международном уровне. «Указанные нормативные базы постоянно реформируются по мере расширения знаний о влиянии загрязнений на здоровье человека. Большинство



Ключевыми проблемами, с которыми сталкиваются специалисты муниципального водоснабжения, являются изношенность инженерных сетей и устаревшее оборудование станций водоочистки
Фото Евгения Павленко

таких изменений направлено в сторону ужесточения требований. Это, в свою очередь, приводит к необходимости модернизации действующих водоподготовительных станций и к внедрению новых современных технологий очистки воды, которые появляются практически ежегодно», — рассказывает эксперт.

В Петербурге источником водоснабжения является река Нева, и ежедневно население города получает около 1,6 млн куб. м питьевой воды. По словам заместителя исполнительного директора Российской ассоциации водоснабжения и водоотведения Георгия Самбурского, этот поверхностный водный источник подвержен влиянию ряда антропогенных факторов, которые в совокупности с природными загрязнениями определяют требования к сооружениям водоподготовки. «Водоканал» в своем развитии последовательно совершенствует технологическую базу водоподготовки, делая основной упор на снижение химизации воды при водоподготовке, одним из первых в России отказавшись от жидкого хлора, заменив его гипохлоритом натрия. Были введены стадии озонирования для нужд водоподготовки, и введение такой стадии сразу дало существенное снижение рисков заболеваемости населения различного рода инфекциями, прежде всего — гепатитом», — рассказывает господин Самбурский.

Так, на водопроводных станциях Санкт-Петербурга функционирует уникальная двухступенчатая технология комплексного обеззараживания питьевой воды, включающая в себя использование высокоэффективного и одновременно безопасного реагента — гипохлорита натрия и ультрафиолетовую обработку воды, утверждают в «Водоканале», добавляя, что такая комбинация позволяет полностью гарантировать безопасность водоснабжения Петербурга, а также соответствие показателей качества воды действующим нормативам. Другой технологией является система дозирования порошкообразного активированного угля (ПАУ), обеспечивающая удаление запаха и нефтепродуктов. Кроме того, на водопроводных станциях функционирует система биомониторинга качества воды, принцип действия которой основан на диагностике функ-