

Антон КРАСИН

Фото из архива журнала

Выгода Чистой воды

До 2025 г. в Беларуси планируется обеспечить централизованным водоснабжением, а также централизованными системами водоотведения 100 % населения. За счет чего можно выполнить эту задачу, предельно четко обозначил Глава государства на республиканском семинаре «О совершенствовании и развитии жилищно-коммунального хозяйства страны»: «Используйте передовой опыт, привлекайте науку, ищите источники финансирования — и действуйте».



Льготные условия прогресса

Международные эксперты отмечают повышение инвестиционной привлекательности Республики Беларусь, которая заключается в основных качествах рыночной экономики: конкурентоспособность, устойчивость, открытость, экологическая направленность и др.

А именно привлечение инвестиций является основным условием успешной реализации мероприятий в сфере водоснабжения и водоотведения. Долгосрочный проект «Развитие систем водоснабжения и водоотведения» финансируется Всемирным банком. Основной займ — 60 млн долл. США — уже освоен, реализуется дополнительный займ — 90 млн, а сейчас ведутся переговоры о выделении третьего. Кроме того, 5 объектов строятся или модернизируются за счет грантов и кредитов Европейского банка реконструкции и развития, Северного инвестиционного банка, расширяется сотрудничество с китайскими партнерами.

Следует отметить, что кредиты выдаются на льготных условиях (не более 2 %), но одним из условий инвесторов остается окупаемость проекта. К этому, собственно, стремятся и белорусские предприятия, поскольку именно в окупаемости заключается формула одновременного решения двух определяющих задач: снижения себестоимости услуг и повышения их качества. В эффективности такой стратегии участники семинара ЖКХ могли убедиться на примере УП «Минскводоканал», где в модернизацию производства вкладывают колоссальные средства, но и результат получают впечатляющий.

Под диктовку профессионализма

На водозаборе № 9 «Водопой» внедрена первая в стране система автоматизации, которая способна самостоятельно анализировать ситуацию и в соответствии с ней регулировать режим работы. Учитывается давление в сборном водоводе, расход воды, ее качество и другие параме-

тры. На основании этих данных контролер обеспечивает минимальное потребление электроэнергии. Стоимость проекта составляет 406 тыс. руб., но окупается он всего за 5 лет. Только за первые 7 месяцев текущего года система позволила снизить по водозабору удельные нормы потребления электроэнергии на 16,6 %. Ценность эксперимента, проведенного в Минске, в том, что доказана его эффективность и для региональных предприятий.

Уделяемое специалистами водоканала внимание уровню потребления электроэнергии не случайно, поскольку в структуре затрат на услугу водоснабжения этот показатель занимает наибольшую долю: в столице она составляет 21 %, а в регионах доходит до 30 %. Но, чтобы планировать расход, нужно четко представлять его природу, ведь факторов влияния очень много. В их числе можно назвать глубину скважин, перепад местности, протяженность сетей, этажность жилой застройки, ритмичность потребления воды в зависимости от времени суток и др. Урегулировать все эти обстоятельства на УП «Минскводоканал» смогли с помощью интересного проекта, заключающегося в установке так называ-

Одним из условий инвесторов остается окупаемость проекта. К этому, собственно, стремятся и белорусские предприятия, поскольку именно в окупаемости заключается формула одновременного решения двух определяющих задач: снижения себестоимости услуг и повышения их качества.



В населенных пунктах Беларуси с численностью свыше 100 человек до 2025 г. нужно построить 1 тыс. 118 станций обезжелезивания, планируется заменить более 4,5 тыс. км водопроводных сетей, потребность в реконструкции очистных составляет более 500 сооружений. Общее финансирование на реализацию данной программы составляет около 750 млн EURO.

емых диктующих точек, которых в городе насчитывается 48. Для каждой из них установлены параметры, в рамках которых эти объекты должны работать. Программа визуального отслеживания показателей водопроводных сетей TRACE MODE позволяет в реальном времени наблюдать за работой сооружений и оперативно реагировать на изменения технологических режимов.

Эффективность ноу-хау можно оценить по результатам водозабора № 3 «Зеленовка», где насосная станция автоматизирована по диктующей точке. С октября 2016 г. по июль 2017 г. здесь сэкономлено более 166 тыс. кВт·ч, а удельная норма потребления электроэнергии снизилась на 8,7 %. Система позволяет диспетчеру контролировать параметры каждого насоса и дистанционно управлять работой водозаборов. Теперь нет нужды поддерживать давление в сетях водоснабжения круглые сутки, а давать воду потребителю только тогда, когда она ему действительно нужна. Ночью, например, насосы в течение пяти часов не работают вообще.

КАРТА НАДЕЖНОСТИ

Следить за состоянием системы водоснабжения и оперативно реагировать на аварийные ситуации позволяет внедрение геоинформационной системы. Электронная карта города, на которую нанесены все сети с указанием диаметра, материала изготовления, года строительства стала глазами и ушами любого специалиста УП «Минскводоканал». В программе анализируются изменения давления и их периодичность, утечки, количество жалоб и обращений. Все это позволяет работать на опережение внештатной ситуации, а ремонт и перекладку сетей планировать в зависимости от фактического состояния, а не от возраста, который, как известно, далеко не всегда является объективным показателем.

В целом по УП «Минскводоканал» благодаря целенаправленной политике модернизации и энергосбережения удельная норма расхода электроэнергии за последние 10 лет снизилась с 593 до 528,7 кВт·ч/тыс. м³. С учетом того, что за это же время протяженность сетей в столице увеличилась на 840 км, добавилось 213 насосных станций и два групповых водозабора, эффект проведенных мероприятий возрастает вдвое.

ГЕОГРАФИЯ ИНИЦИАТИВ

Как видим, инвестиции в модернизацию производственного процесса оправданы и с экономической, и с экологической точки зрения. И это касается не только столицы и областных центров. Можно привести немало примеров успешно реализованных проектов в регионах.

В Барановичах на городских очистных сооружениях введен в действие цех по механическому обезвоживанию осадка сточных вод. Запуск объекта позволил отказаться от использования трети иловых площадок. Теперь уплотнение и обезвоживание осадка производится на центробежных центрифугах (деканторах). Введенный в эксплуатацию цех входит в комбинированную схему технологического процесса обработки



Станция обезжелезивания (г. Каменец)

и является подготовительной стадией для получения биогаза.

Водозабор со станцией обезжелезивания производительностью 8 тыс. м³/сутки в Смолевичах введен в эксплуатацию в 2016 г. Забор воды осуществляется из 10 скважин (одна существующая и девять вновь пробуренных в рамках 1-го этапа строительства). Водоводами 1-го подъема добытая вода подается на станцию обезжелезивания, оборудованную 10 фильтрами. Следует упомянуть и две установки ультрафиолетового обеззараживания.

Планируется модернизация систем водоснабжения и водоотведения в Лиде, систем управления водоснабжением и водоотведением в Орше, системы очистки сточных вод в Полоцке. На данные мероприятия предусмотрено финансирование 31,21 млн EURO, из которых 10,21 млн EURO — грантовые.

В числе населенных пунктов, где в ближайшем будущем придется освоить инвестиции Европейского банка реконструкции и развития, можно назвать Иваново, Любань, Фаниполь, Березу, Ветку, Шклов, Барановичи.

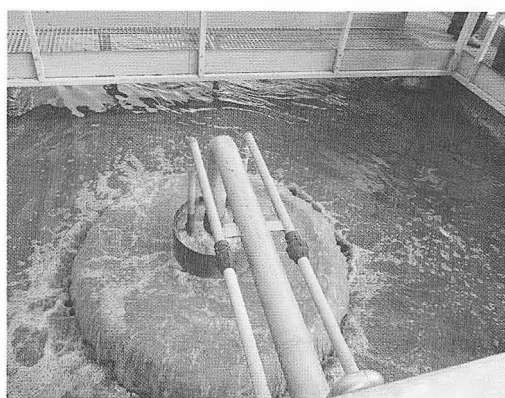
ДОКАЗАТЕЛЬСТВО ДЕЙСТВИЕМ

Вопрос привлечения инвестиций остается актуальным, поскольку перед отраслью стоят еще более амбициозные задачи. В населенных пунктах с численностью свыше 100 человек до 2025 г. нужно построить 1 тыс. 118 станций обезжелезивания, планируется заменить более 4,5 тыс. км водопроводных сетей, потребность в реконструкции очистных составляет более 300 сооружений. Общее финансирование на реализацию данной программы составляет около 750 млн EURO.

Вместе с тем хотелось бы напомнить, что заказчиками подготовлены чистая вода, соответствующая требованиям «Евро-

что для обеспечения реализации программ, предусматривающих финансирование за счет средств местных бюджетов, местные исполнительные и распорядительные органы областного и базового территориального уровня формируют региональные комплексы мероприятий (региональные программы), утверждаемые соответствующими местными Советами депутатов.

Только руководители на местах могут объективно оценить целесообразность тех или иных мероприятий с учетом особенностей региона и перспектив его развития. И для этого не нужно изобретать велосипед. Опыта в нашей стране накоплено достаточно, найти источники финансирования при желании не составит труда. Остается засучить рукава и действовать. ■



Очистные сооружения (г. Городок)



Уделяемое специалистами УП «Минск-водоканал» внимание уровню потребления электроэнергии не случайно, поскольку в структуре затрат на услугу водоснабжения этот показатель занимает наибольшую долю: в столице она составляет 21 %, а в регионах доходит до 30 %.

Только руководители на местах могут объективно оценить целесообразность тех или иных мероприятий с учетом особенностей региона и перспектив его развития.