

## Современные решения для учета холодной воды

*Е. Е. Сажин, заместитель генерального директора ООО «УК Взлет»*

Россия обладает огромными ресурсами пресной воды. О наших полноводных реках слагают песни, их широта и могущество поражают воображение. Байкал, Ладога, Онега... Можно говорить об этом долго, но нас интересует вот какой момент: вода на большей части территории нашей страны, к сожалению, не воспринимается всерьез как стратегический ресурс, к которому нужно относиться бережно и ответственно, в отличие от нефти, газа, электроэнергии, теплоты. Поэтому для большей части населения текущий кран или унитаз воспринимается как досадная неприятность — капает и мешает спать, раковина ржавой становится. Постоянно появляются публикации о загрязнении рек промышленными предприятиями, крупнейшее озеро Байкал под угрозой экологической катастрофы. Это тоже отношение к воде как ресурсу.

Вышесказанное распространяется и на отношение к организациям, которые осуществляют снабжение населения и предприятий водой. О них мало рассказывают в СМИ, их проблемами интересуются далеко не в первую очередь и чаще всего тогда, когда эти проблемы обостряются из-за природных катаклизмов. По закону злостному неплательщику нельзя отключить холодную воду — считается, что без воды жить нельзя (что правда). Но при этом счета за питьевую воду вызывают ярко выраженную негативную реакцию, многие даже не понимают, почему за воду из-под крана надо платить. Более того, по числу и разнообразию способов «экономии» с помощью фальсификаций учет холодной воды уверенно занимает лидирующее положение.

В результате предприятия водоканалов, обделенные вниманием местных властей и прессы, не имеющие в арсенале действительно работающих внесудебных механизмов наказания неплательщиков, вынуждены бороться с «экономией» потребителей и постоянно сводить концы с концами, надеясь только на запас прочности труб и оборудования, многое из которого является ровесником ВАЗов первых выпусков, а некоторое и того старше. Понятно, что с точки зрения инвестиционной привлекательности предприятия водоканалов не могут находиться в лидерах, и это при том, что поставляемый товар (вода) является средством первой необходимости. Системная проблема, связанная с существенным небалансом поставленного ресурса и оплаченного, прогоняет самого отчаянного инвестора.



Сведение баланса для предприятий водоканалов осложняется тем, о чем мы говорили в начале публикации, — из-за отношения к холодной воде как к ресурсу,

которого «много, а после дождя еще больше». Поэтому главный инструмент сведения балансов — приборный учет — организуется очень вяло и, чаще всего, для «галочки». Основной вид преобразователей расхода, используемых в водоучете, — механические счетчики различных типов. Эти приборы обладают замечательными свойствами: простота, автономность и, главное, дешевизна — зачем использовать что-то сложное и дорогое для учета несерьезного ресурса?

Если все убытки будут покрываться за счет бюджета регионов, то можно использовать простейшие приборы. А вот если необходимо организовать эффективную структуру, обеспечивающую снабжение ресурсом в полном объеме, бесперебойно и приносящую прибыль без вливания бюджетных средств, то использовать простые механические водосчетчики можно только очень аккуратно. И вот по какой причине: их достоинства идут из способа измерений, при котором поток воды вызывает вращение крыльчатки (или турбины), скорость вращения которой зависит от скорости потока. А поскольку в приборе есть движущиеся части, мы получаем зависимость качества измерений от качества производства и сборки опор, их износа и загрязнения. Как следствие, механические водосчетчики очень плохо работают, если скорость потока мала и сообщаемого момента недостаточно для преодоления трения в опорах. Исследования показывают, что даже абсолютно новые, дорогие домовые приборы диаметром 65 или 80 мм ночью не чувствуют, если в квартире открыт кран. Более дешевые изделия способны пропустить коммунальную аварию. Потери могут достигать до 500 кубометров в год на одном объекте.



Еще один важный момент: «букет» возможностей, который предоставляют желающим «сэкономить» механические водосчетчики. Достаточно затруднить или остановить вращение крыльчатки любым доступным способом (магнит, посторонний предмет в трубе). Эти приборы не имеют собственного архива измерений, и все манипуляции будут скрыты от поставщиков ресурса — ему будет предъявляться разница показаний в начале и в конце отчетного периода. Потери водоканалов в этом случае ограничиваются только совестью потребителей.

При таком учете обслуживаемое поселение превращается в подобие черной дыры, куда бесследно исчезают поставленные кубометры воды. Водоканалы вынуждены компенсировать свои потери либо за счет потребителей без приборов учета, либо за счет повышения тарифов и бюджетных субсидий. Оба пути дают ограниченный по времени эффект: бесприборники устанавливают водосчетчик (с магнитом в комплекте), а

увеличение тарифов не поощряется федеральной властью. Коренным образом проблема не решается.

Наша компания сотрудничает с водоканалами очень давно, фактически первый заказчик и был Ленинградский водоканал. Поэтому о проблемах самых главных поставщиков коммунальных ресурсов мы знаем очень хорошо. Перед нами стояла задача обеспечить предприятия водоканалов современным измерительным оборудованием, обеспечивающим качественное сведение балансов за счет высоких метрологических характеристик и сохранившим в себе достоинства механических водосчетчиков: автономность, простота и дешевизна. Все это стало возможным с развитием цифровой техники, за счет низкого энергопотребления позволяющей обеспечить работу ультразвуковых расходомеров от встроенной батареи в течение межповерочного интервала.

Этот подход реализован в новом расходомере ВЗЛЕТ МР, исполнение УРСВ-310. Корпус прибора выполнен из высокотехнологичного, прочного пластика, позволяющего максимально удешевить прибор без потери качества. Настройки на объекте прибор не требует. Таким образом, обеспечена автономность, простота и дешевизна. Были проведены длительные исследования, в результате которых были определены оптимальные характеристики местного сужения проточной части, обеспечивающие измерения в широком диапазоне с допустимой погрешностью и с минимальными потерями напора. Так, прибор с номинальным диаметром 80 мм в состоянии обеспечить достоверный учет расхода воды через протекающий унитаз. Никаких движущихся частей, устойчивость к загрязнениям и, главное, полная индифферентность к магнитам — любителей магнитной экономии ждет разочарование. А встроенный архив разочарует и любителей других способов манипуляций.



Для эффективной работы водоканалов важно не только сведение балансов по организации в целом, но и информация о балансах по районам, микрорайонам и кварталам. Таким образом, выявляются проблемные места, абоненты с высоким потенциалом увеличения потребления, высвечиваются потребители, получающие ресурс незаконно. Такая информация появляется при организации учета у всех абонентов, в распределительных узлах, с подключением всех узлов учета к системе удаленного сбора и анализа данных, например, ВЗЛЕТ СП 4.0. Механические счетчики требуют дополнительного оборудования для считывания показаний и передачи данных. Современный УРСВ-310 сразу готов к подключению.

Водоканал — это не только снабжение водой, но и водоотведение. И учет расхода сточных вод является последним условием качественного сведения балансов и создания условий эффективного функционирования организации. Мы об этом не забыли и

предлагаем новый электромагнитный расходомер ВЗЛЕТ СК. Это прибор, поставляемый в комплекте с устройством перевода безнапорного потока в напорный. Прибор способен работать в затапливаемых канализационных колодцах, малочувствителен к составу жидкости. Сохраняя все достоинства хорошо проверенного электромагнитного расходомера, мы обеспечиваем измерения расхода сточных вод с высокой точностью и в широком диапазоне.

Пора впустить достижения XXI века в самую старую коммунальную сферу — водоснабжение — и вывести ее на новый уровень.

**Санкт-Петербург, ул. Трефолева, д. 2, лит. БМ**

**Контакт-центр Группы Компаний «Взлет»**

**8-800-333-888-7**

**E-mail: [mail@vzljot.ru](mailto:mail@vzljot.ru)**

**<https://vk.com/vzljot11101990>**

**<https://www.instagram.com/vzljot>**