



МНОЖЕСТВО ЗАДАЧ,
ОДНО РЕШЕНИЕ - "ВЗЛЕТ"

#новыйгод2019



8 800 333 888 7
www.vzljot.ru

Сохранение природы начинается с учета



В статье поднята проблема учета сточных вод. Показано, что этот вопрос актуален для всех сфер, но в большей степени для промышленности, где требуется не просто учитывать объем сточных вод, но и контролировать их химический состав, который может быть опасен для живых организмов. Охарактеризован новый электромагнитный расходомер «Взлет СК», фактически представляющий собой готовый узел учета.

Группа компаний «Взлет», г. Санкт-Петербург

Если посмотреть любой симулятор строительства или управления городом, то в самом начале мы должны обеспечить жителей водой, электрической энергией и подключить их дома к системе канализации. Невыполнение последнего пункта, как правило, приводит к недовольству компьютерных человечков, они начинают болеть, умирать и покидают наш виртуальный город. И никакие автострады, метро, красивые дома, развлечения не помогают – город пустеет, и мы проигрываем.

Это модель идеальна, в реальной жизни сточным водам уделяют не такое большое внимание, как в компьютерном симуляторе. Системы канализации может не быть вообще, и жители решают проблему самостоятельно, в зависимости от воспитания и природной чистоплотности. Система канализации может быть без очистки и обеспечивать только отвод сточных вод от домов и доставку их до ближайшего водоема. Именно такая система была в городе Сочи до 2014 года. Рядом с устьями горных рек там купаться не рекомендовалось.

Современный уровень потребностей людей уже не допускает «удобств во дворе», а уровень загрязнения природы не дает нам возможности «протягивать трубу до ближайшей реки». Мегполис, особенно с развитой промышленностью, должен быть снабжен надежной системой отвода сточных вод и системой их очистки перед

сбросом (рис. 1). Во многих водоканалах на очистных сооружениях живут раки особого вида, которые сразу погибнут, если сливаемая вода будет грязной. Понятно, что быстро везде так не сделать, но вектор определен и смены направления не будет – природа не позволит.

Очевидно, что такая система стоит средств, и весьма немалых. Обслуживание ее тоже недешево. А это означает, что необходимы инвестиции и понятный механизм их возврата. В результате мы подходим ровно к той же проблеме, о которой уже говорили в своих публикациях, посвященных учету потребления воды и тепловой энергии: ресурсоснабжающая организация может работать эффективно только при наличии пол-

ных и достоверных данных о распределении и потреблении ресурса.

Отводом сточных вод, как правило, занимаются поставщики питьевой воды – предприятия водоканалов. И если в водоснабжении никаких вопросов и сомнений по поводу учета не возникает, то учет стоков на промышленных объектах организуется бессистемно и медленно, а на объектах ЖКХ таких узлов единицы на всю страну. А почему? Может, он там и не нужен?

Если брать коммунальное хозяйство, то там учет канализационных стоков существует – бесприборный. Жители оплачивают сумму объемов потребленной горячей и холодной воды, которые учитываются с помощью измерительного оборудования



Рис. 1. Очистка сточных вод перед сбросом требует больших затрат

(должны учитываться, по крайней мере). Насколько такой метод адекватен реальному объему сточных вод? В теории все выглядит логично, правда, в канализацию возвращается далеко не вся потребленная вода: люди моют полы, и часть испаряется. Но процент испарившейся воды настолько незначителен, что затевать организацию приборного учета сточных вод в многоквартирном доме экономически нецелесообразно.

А вот если вспомнить о погодных явлениях — затяжных сильных дождях, снегопадах, то они могут привести к превышению нормативов, а те в свою очередь — к существенным убыткам водоканалов, которые будут вынуждены покрывать их за счет региональных бюджетов. Так было, например, снежной зимой 2010 года, когда население Санкт-Петербурга массово скупало резиновые сапоги в ожидании весны. Городская канализация справилась, но объем сточных вод в разы превысил все нормативы. Расчетный метод учета сточных вод дает весьма приблизительный результат, но небаланс в сфере ЖКХ нельзя назвать критичным.

Другое дело промышленные стоки. Во-первых, здесь крайне затруднительно рассчитать мало-мальски достоверный норматив. Во-вторых, стоки промышленных предприятий очень часто содержат вредные для природы компоненты, удаление которых требует от предприятий водоканалов существенных дополнительных затрат. То есть мало просто учитывать разницу между оплаченными и фактическими стоками, необходимо контролировать их химический состав.

Есть еще один важный момент: для эффективной работы предприятий водоканала важно получить ответ не только на вопрос «сколько?», но и «откуда?». Желательно в реальном времени, благо средства коммуникации это позволяют. Ситуация, когда выбросы от одного предприятия разделяются на всех, в современной жизни в принципе недопустимы. Нельзя забывать и о планировании модернизации коллекторов, определяя их пропускную способность не на глаз, а с учетом реального потока сточных вод.

Всё сказанное подтверждает тот факт, что организация повсеместно-



Рис. 2. Электромагнитный расходомер для учета сточных вод «Взлет СК»

го приборного учета сточных вод является экономически важной задачей в такой же мере, как и учет потребления электроэнергии, воды или тепла. Пренебрежительное отношение к ней стоит больших денег, которые так необходимы для исправления экологической ситуации в наших городах.

Оборудование для учета сточных вод производится достаточно давно, в том числе и группой компаний «Взлет». Другой вопрос, что по соотношению «стоимость/точность» ранее производимые приборы не удовлетворяли потребности отрасли. Используемый метод измерения скорости потока — ультразвуковой — достаточно хорош для работы на грязной воде. Альтернативой являлись высокоточные расходомеры «ВЗЛЕТ ТЭР» со степенью защиты IP68 в комплекте с устройством, переводящим безнапорный поток в напорный.

Полностью осознавая, что точность «ВЗЛЕТ ТЭР» для измерения сточных вод является избыточной, а стоимость такого расходомера не позволит осуществить массовую установку приборов учета, специалисты компании поставили перед собой задачу разработать и выпустить недорогой электромагнитный расходомер сточных вод.

И вот мы представляем вашему вниманию электромагнитный расходомер «Взлет СК» (рис. 2) — оптимальное решение для учета сточных вод в сфере ЖКХ. Новый прибор обеспечивает измерения с достаточной, но не избыточной точностью (2%) в широком диапазоне расходов (1/250), что очень важно при измере-

ниях в колодцах, где расход достаточно существенно меняется в течение суток. Прибор прост в установке (в комплекте идет арматура для быстрого присоединения к трубопроводу без выполнения сварных работ и устройство для перевода безнапорного потока в напорный), его легко устанавливать в стесненных условиях канализационных колодцев, легко демонтировать для прочистки. Расходомер может работать при полном затоплении, легко подключается к системам удаленного сбора и диспетчеризации (снабжен современными интерфейсами для обмена данными). Ну и наконец, главное: фактически предлагается не прибор, а готовый узел учета, который легко согласуется с контролирующими организациями. Стоимость оборудования значительно ниже, чем большая часть представленных на рынке образцов, что тоже существенно.

Подводя итог сказанному, можно отметить, что есть понимание необходимости приборного учета сточных вод, имеется достойное и доступное оборудование. Существует спрос, пока не очень большой, но мы уверены, что в ближайшей перспективе он увеличится на порядок. Все предпосылки видны. А мы к этому готовы.

Д.С. Спицын, генеральный директор
ООО «УК Взлет»,
Группа компаний «Взлет»,
г. Санкт-Петербург,
тел.: +7 (800) 333-8887,
e-mail: mail@vzljot.ru,
сайт: www.vzljot.ru