

**СПОСОБЫ ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ**

Студент гр.583121 Кадач Д.А.,  
доцент Ю.А. Родионов

*Институт информационных технологий при БГУИР*

Одним из способов разрешения проблемы энергосбережения в области теплоэнергетики является внедрение приборов учета теплового потребления и воды в системах отопления и водоснабжения. Мы приводим реальные примеры, которые доказывают, что приборы регулирования и учета тепловой энергии и воды помогают снизить затраты на производство тепла не в ущерб здоровью и комфорту конечному потребителю. Мы предлагаем модернизацию расходомера прибора учета тепловой энергии *Sensonic II* с целью обеспечения его более долговечной работы. Модернизация заключается в дополнении к конструкции расходомера устройства на основе «пескоструйного эффекта». Это устройство «разбивает» струю водяного потока на мелкие струйки, обеспечивая равномерное приложение усилия на крыльчатку в каждой ее точке, тем самым уменьшая усилие на ось крыльчатки. Следовательно, такое неприятное явление как гидроудар будет полностью исключено. Суть устройства заключается в следующем: устройство находится перед входным патрубком в теплосчетчик. В этом устройстве находятся лопасти, расположенные крест-накрест под определенным углом к центру. Т.к. есть крестовое соединение лопастей, то при попадании в устройство вода разбивается на четыре равных струи, а угол наклона этих лопастей уменьшает силу удара самой струи в крыльчатку, а, следовательно, и нагрузку на ее ось. Угол наклона лопастей варьируется от 25 до 45 градусов и зависит от конкретного типоразмера прибора, т.к. прибор большего типоразмера пропускает большее количество воды в единицу времени, а, следовательно, и с большим давлением. Поэтому, чтобы компенсировать силу, приложенную струей воды с большим давлением, на крыльчатку и ось прибора, увеличивается угол наклона лопастей. Реальная апробация нашего устройства в системе ЖКХ РБ показала: уменьшение износа оси крыльчатки расходомера, а, следовательно, увеличение срока службы прибора на 30%. Применение данного устройства в составе прибора не повлияло на достоверность показаний.

**Литература**

1. Каталог Ista. Учет тепла и воды, 2008. – 16 с. Официальный сайт ИП «Иста Митеринг Сервис». – Минск. 2008. – <http://www.ista.by>.
2. Каталог Ista. *Sensonic II*. – Эссен. 2006. – 36 с.