



В текущем году исполняется 10 лет с того момента, как наше предприятие приступило к решению задачи коммерческого учета потребления тепловой энергии.

В далеком 1994 году «закатые в угол» непомерным ростом тарифов на тепловую энергию потребители все чаще стали задумываться о необходимости организации коммерческого учета тепла. И предприятие «ЭЛЕКОМ», до этого активно занимавшееся вопросами технологических измерений, откликнулось на оживление рынка данного вида услуг, сформировав соответствующее предложение. Суть его состояла в объединении

силами нашего предприятия тогда еще небольшого ряда предприятий-производителей современных средств учета для максимально эффективного решения задачи коммерческого учета тепловой энергии у потребителей. Именно в 1994 году мы познакомились с первым нашим партнером по решению этого круга вопросов – фирмой

из г. Санкт-Петербурга. Эта фирма была первой, которая, основываясь на высочайшей квалификации и огромном накопленном опыте своих сотрудников, создала и предложила на рынок первый Российский микропроцессорный тепловычислитель СРТ90.



К моменту нашего знакомства выпускалось уже второе поколение этих приборов СРТ920 и СРТ940. Вот на базе вышеупомянутых тепловычислителей и было принято решение заняться теплосчетчикостроительством. Оставалось найти подходящие для этих целей датчики температуры теплоносителя и расходомеры. Не долго мудрствуя, в качестве датчиков температуры стали использовать медные термосопротивления, польстившись, поначалу, на их дешевизну. Расходомеры предлагались двух типов, либо механические (крыльчатые и турбинные) ВСТ (изготовитель - предприятие «Тепловодомер», г. Мытищи), либо ультразвуковые корреляционные ДРК-М (изготовитель – предприятие «Флоукор», г. Москва). Механические расходомеры на практике были просты в монтаже, не требовали наладки при запуске, а также отличались неприхотливостью в эксплуатации. Конечно, их недостатками оставались боязнь гидравлических ударов и вносимое в тракт измерения расхода дополнительное гидравлическое сопротивление. В отличие от механических, ультразвуковые корреляционные расходомеры не создавали дополнительных гидравлических сопротивлений, имели возможность врезки первичных преобразователей без демонтажа трубопроводов, а также были способны выполнять измерения расхода на трубопроводах диаметром условного прохода до 4200 мм. Главными их недостатками были зависимость от вида (можно сказать состояния) потока жидкости и относительно низкая надежность. Надо отметить, что в тот период времени все упомянутые приборы выпускались с использованием только отечественной элементной базы, неотвратимым следствием чего были частые выходы из строя и некоторая громоздкость изделий. Для исправления этой ситуации фирмой ЛОГИКА, например, для всей гаммы выпускаемых ею в тот момент приборов (СПТ..., СПГ..., СПЕ...) был предложен и узаконен целый ряд интересных решений, позволяющих выполнять оперативный ремонт приборов прямо на месте эксплуатации (модульная замена без необходимости последующей метрологической поверки). Вот на таком приборном парке мы и работали в самом начале эпохи повсеместного учета тепловой энергии.

Шли годы. Идея коммерческого учета набирала обороты и популярность в широких кругах потребителей тепловой энергии. Это сопровождалось многократным ростом предлагаемого к установке приборного парка. Создавалось такое ощущение, что только ленивый приборостроитель не занимается выпуском приборов учета.

Отслеживая все появляющиеся новинки, нам приходилось производить тщательный анализ и отбор с целью предложения нашим клиентам только самых лучших образцов. Отечественные производители в погоне за надежностью стали тяготеть к использованию импортной элементной базы. И это незамедлительно привело к улучшению потребительских свойств приборов, а также повышению их надежности и снижению массогабаритных характеристик. Так, например, выпускавшиеся в это время нашим партнером фирмой



ЛОГИКА тепловычислители нового поколения СПТ960 имели межповерочный интервал 2 года, пролонгированный срок гарантии и отличались на порядок более высокими показателями надежности. На повышенную надежность этих приборов сказывалась и высокая технология их произ-

водства, включающая в себя термотренеровки приборов на завершающей стадии их производства. Улучшать технические и эксплуатационные характеристики теплосчетчиков в целом нам удавалось также за счет применения в комплекте с указанным типом тепловычислителя платиновых термосопротивлений КТПТР-01 (изготовитель – предприятие «Термико», г. Москва), которые отличались не только высокой надежностью, но и длительной устойчивостью метрологических характеристик. В составе теплосчетчиков появились и новые расходомеры. Ультразвуковые расходомеры УФМ001 и электромагнитные ЭРСВ позволяли расширить диапазон и увеличить точность измерения расхода теплоносителя при одновременном повышении надежности приборов и устойчивости измерений в целом. Наше предприятие отработало взаимодействие со старыми и новыми партнерами (предприятие ЗиМ, ЗАО «Термико», ЗАО «Взлет» и др.) в части сокращения сроков поставки оборудования и улучшения сервисного обслуживания приборов. Все это давало возможность нашим клиентам получать максимальный экономический эффект от нашего взаимодействия.

Сегодня мы находимся на новом уровне решения задач учета тепловой энергии, соответствующем состоянию мирового приборостроения. Отечественные средства измерений за 10 лет существенно изменились, неизменно двигаясь навстречу конечному их потребителю. И наше предприятие делает сегодня все возможное для создания максимально благоприятных условий клиентам. Производя по лицензии фирмы ЛОГИКА в г. Екатеринбурге наиболее популярные



модели тепловычислителей (СПТ941, СПТ942) и теплосчетчиков (СПТ941К, СПТ942К) мы, таким образом, планомерно снижаем цены, создаем необходимые складские запасы и улучшаем условия поставки нашего оборудования. Широкая номенклатура теплосчетчиков с использованием самых современных механических, вихревых, электромагнитных и ультразвуковых

расходомеров позволяет наиболее оптимально решать задачи коммерческого учета для каждого типа потребителя и вида системы теплоснабжения с учетом конкретного места установки оборудования. Широкое применение наших теплосчетчиков для решения задач учета тепловой энергии на объектах муниципальной собственности (жилых домах, школах, больницах) позволяет нам «окрестить» их именем «муниципальные теплосчетчики». И это действительно так. Ведь наряду с низкой стоимостью основного комплекта оборудования, а это минимизация начальных затрат на установку, теплосчетчики СПТ941К и СПТ942К обладают привлекательными эксплуатационными характеристиками:

- длительный межповерочный интервал – 4 года;
- высокая надежность и большой срок гарантии – 5 лет;
- электробезопасность (отсутствие высокого сетевого напряжения);
- автономное питание (независимость от наличия и качества сетевого напряжения).

Вышеприведенные эксплуатационные характеристики теплосчетчиков позволяют свести к минимуму затраты при их эксплуатации, свя-

занные с ремонтом, проверкой и неработоспособностью. Кроме того, приборы обладают высочайшим уровнем сервиса в части съема и обработки показаний. К услугам потребителей: ЖК-дисплей и удобная клавиатура тепловычислителя; портативный пульт для съема и переноса информации на ПК; возможность передачи данных по кабельным, телефонным и радиоканальным линиям связи; дружественное программное обеспечение для обработки информации и подготовки отчетов на ПК (поставляется бесплатно). И все это компактно и красиво исполнено. Надо отметить, что применение описанного оборудования максимально упрощает его монтаж и снижает его стоимость за счет сокращения объема монтажных работ (отсутствии необходимости обеспечения сетевым питанием и защитой от поражения электрическим током). Но, несмотря на высочайший уровень надежности нашего оборудования, мы всегда держим наготове специалистов нашей сервисной службы не только для обеспечения полного спокойствия наших клиентов, но и для оказания им оперативной поддержки в вопросах метрологической поверки приборов, а также любой помощи в вопросах эксплуатации оборудования.

В завершении хочется сказать, что все те наработки в области учета тепловой энергии (низкая стоимость, удобство, надежность, безопасность и высокая эффективность), мы сегодня в полном объеме переносим и на

решение задачи автоматизации теплоснабжения объектов, популярность которой с каждым годом все возрастает. Ведь системы автоматического регулирования потребления тепловой энергии, устанавливаемые нами сегодня,



позволяют потребителям: снизить теплотребление на 25...40%; улучшить параметры теплоснабжения объекта и повысить комфортность внутриобъектного климата; избежать штрафных санкций со стороны энергоснабжающих организаций; самостоятельно выбирать и корректировать режимы теплоснабжения.

За 10 лет сделано немало. Впереди будут новые достижения и мы приложим максимум усилий для обеспечения максимальной эффективности нашего с Вами движения по пути энергоресурсосбережения.

**ООО НПП «ЭЛЕКОМ»** оказывает широкий набор услуг в области учета, контроля, регулирования и аудита всех видов энергий и сред. Предприятие занимается производством, поставкой, установкой и обслуживанием широкой гаммы самого разнообразного оборудования для решения задач в области энергосбережения и эффективно-го энергопользования. **Квалифицированные специалисты предприятия всегда готовы ответить на любые интересующие Вас вопросы.**

620011, г. Екатеринбург, ул. Мамина-Сибиряка, 145,  
а/я 18. Тел./факс: (343) 350-60-80, 350-65-63, 350-41-79  
elecom@mail.sco.ru <http://elecom.ur.ru>