

ИЗОБРЕТЕНИЕ ЭНЕРГЕТИКА МАСОВА



● Максим Масов.

Выпускник факультета информатики и вычислительной техники ИГЭУ Максим Масов разработал систему регулирования теплоснабжения зданий с центральным и индивидуальным отоплением, которая, может быть, скоро появится в домах, больницах и школах

Цена ЯЧУК

Температура - по заказу

Очень многим горожанам в межсезонье хоть раз, но приходит мысль о том, что пора уже включать отопление, или, наоборот, в отпелеть сбавить температуру воды в батареях. Но достигаться до коммунальщиков в большинстве случаев нелегко. Молодой ивановец придумал, что нужно сделать, чтобы жильцы не мерзли в сильные морозы и не парились в отпелеть в собственных домах.

Максим Масов заканчивал ИГЭУ в 2007 году. Его диплом был посвящен оптимизации работы котельной. Преддипломную практику проходил в одной из котельных, которая отапливала склады магазина «Кеургу» на улице Шевченко в общестре.

«Сначала идея о том, что можно сэкономить тепло с помощью датчиков, была теоретической, а теория не всегда превращается в жизнь. После того как увидели систему отоманной своим глазами, многое пошло. И знаешь то, что моя идея вполне применима на практике», - говорит Максим.

Сразу после окончания вуза ивановец создал систему, которая состоит из современной автоматизации и датчиков, крепящихся к трубам. Они контролируют не только температуру воды, поступающей в батареи отопления, но и температуру воздуха в комнатах и на улице. В зависимости от двух последних условий можно регулировать подачу горячей воды из теплотрассы. Вся информация вводится в контроллер, посредством которого и регулируются температуры.

Патент на изобретение Масов получал в течение двух лет, с 2007 по 2009 год. Несмотря на то что процедура отняла много времени и сил, на достигнутом не останавливался. Это был всего лишь шаг на пути претворения идеи в жизнь. Вскоре вместе с бывшим однокурсником Максим организовал малое инновационное предприятие. После того как были проведены все расчеты, встал вопрос о том, какая фирма будет осуществлять непосредственное внедрение идеи: производить пуско-наладку и монтаж таких систем у потребителей. Так возникло сотрудничество с научно-производственным объединением «Электрострой». «Сперва, можно сказать, группа компаний», - говорит изобретатель.

Изобретение выгодно прежде всего школам
Хотя разработка еще не опробована на практике, уже рассчитана выгода системы регулирования для потребителя. Она может быть использована в жилых домах,

промышленных и административных зданиях, торговых и офисных центрах.

Система более всего актуальна для учреждений, которые работают 5 дней в неделю. Школы в субботу и воскресенье пусты, однако отапливаются по нормативам бушей. Хотя вполне можно снизить температуру воздуха на 5-7 градусов. На входе в систему отопления счетчик фиксирует снижение потребления теплоэнергии. Суббота и воскресенье плюс праздники - экономия на 20-25 процентов. Кроме того, экономить можно и ночью, когда в школе находится только сторож, - снижает тепло опять же на 5-7 градусов. В 7 утра пока температура воздуха не поднялась, а тепло уходит, и через час к приходу учеников в школе устанавливается необходимая по нормативам температура.

Если учитывать, что шкала заканчивает работу в 6 вечера, то более 12 часов в сутках можно использовать тепло с экономией. Получается, что экономичный режим возможен в общей сложности 19 суток в месяц.

«Думаю, система будет интересна управленческим компаниям, поскольку в свете нового закона об энергосбережении нужно экономить в том числе и теплоснабжении. По этому закону необходимо устанавливать счетчики тепла, так что работы все равно придется производить. Эти работы вполне можно свести к установочной системе, поскольку в ней тоже необходимо установить счетчик, который и так полагаются по закону», - утверждает Максим Масов.

Установка

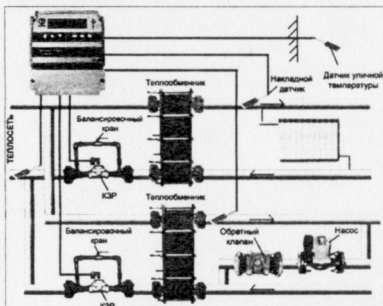
ЗА СЧЕТ ЭКОНОМИИ
По словам разработчика, полная установка системы обойдется в 200 тысяч рублей (из расчета

на среднюю пятиэтажку). Планируется, что затраты окупятся в течение 10 месяцев.

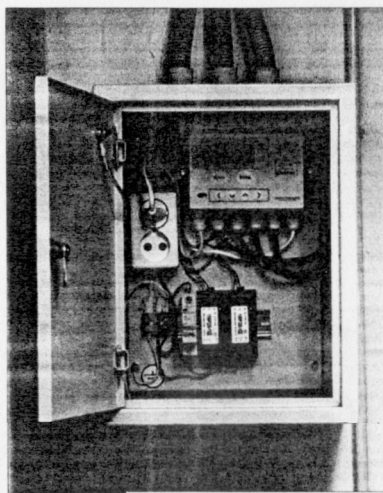
«Мы рассматриваем возможность кредита, который будет выложен теми банками, которые будут выкручены от экономичности системы. По нашим данным, кредит будет погашен в течение года с небольшими», - говорит изобретатель. - А после, исходя из ивановской ситуации, систем тариф на 20-25 процентов, жильцы выигрывают экономия. Система постоянного обслуживания не требует электроника надежная».

Внедрение этого новшества, по мнению Максима, должно вестись централизованно. По Федеральному закону «Об энергосбережении» с 2010 по 2015 года экономия тепла должна составить 3 процента ежегодно. Кроме того, если потребитель проводит дополнительные энергосберегающие мероприятия (ставит новые окна, утепляет стены, меняет батареи), теплопотери уменьшаются, и температура в помещении начинает расти. Система реагирует на эти изменения и сокращает подачу тепла в комнаты, держа температуру на отметке нормы - плюс 23 градуса.

Об этом изобретении шел разговор на молодежном инновационном конвенте ЦФО, который недавно проходил в областном центре. Идея заинтересовалась представителями Тейковской администрации. Встречи с ними запланированы на февраль. Максим Масов хочет получить разрешение на пробную установку и запуск системы. Скорее всего, это будет сделано в промышленном здании в выходные дни, потому что для установки системы нужно на короткий срок отключить отопление.



● Подробная схема системы регулирования теплоснабжения разработана. Осталось воплотить в жизнь полезное новшество.



● Шкаф управления системой терморегулирования.

КОММЕНТАРИЙ «ИГ»

Евгения Захарова, доцент кафедры этого управления факультета информатики и вычислительной техники ИГЭУ:

Система регулирования теплоснабжения домов - одно из лучших изобретений выпускников нашей кафедры. О ценности изобретения свидетельствует тот факт, что устройство официально запатентовано (патент RU 2348061 C1). Копия охранного документа на интеллектуальную собственность хранится в ИГЭУ. Существующие в нынешних нормах и стандартах расчетные формулы теплопотребления на учетывают энергосберегающих мероприятий потребителей. А это изобретение ориентируется на фактическую температуру в помещении. Если, к примеру, окна будут утеплены, то возникает дополнительная экономия на отоплении. Энергосбережение сейчас - одно из приоритетных направлений развития страны. Именно поэтому внедрение этой системы в настоящее время актуально и целесообразно.