

## **Как снизить плату за отопление в МКД.**

На сегодняшний день самая значительная часть расходов при оплате коммунальных услуг – это расходы на оплату тепловой энергии. Снижение затрат на отопление достигается благодаря регулированию температуры в системе отопления в зависимости от температуры наружного воздуха.

В настоящее время для предоставления жителям многоквартирных домов (МКД) коммунальной услуги по отоплению принята централизованная система теплоснабжения, при которой тепло вырабатывается на ТЭЦ или в котельных, а преобразование теплоносителя к эксплуатационным параметрам систем отопления и горячего водоснабжения производится в индивидуальных тепловых пунктах. Максимальная температура в тепловых сетях может достигать 130÷150 град. С, минимальная не может быть ниже 70-80град. С.

В индивидуальных тепловых пунктах установлены элеваторные узлы (струйные насосы), в которых происходит смешивание горячей воды из подающего трубопровода с остывшей, которая прошла через батареи отопления МКД. В результате происходит уменьшение температуры воды до 95 град. С (максимально). Главный недостаток элеваторных узлов – смешивание теплоносителей происходит независимо от температуры наружного воздуха. Это актуально в межсезонье, когда происходят значительные колебания температуры окружающей среды. Возникают «перетопы» помещений МКД.

В результате мы получаем повышенную и некомфортную температуру внутри помещений, за которую еще и доплачиваем. Следовательно, необходимо ввести корректировку работы индивидуального теплового пункта в зависимости от температуры наружного воздуха. Минстрой России включил в Банк данных наиболее эффективных технологий в ЖКХ оборудование тепловых пунктов системой автоматического регулирования температуры теплоносителя в зависимости от температуры наружного воздуха, с дистанционным мониторингом.

Система погодного регулирования отопления позволяет экономить до 23% расхода тепловой энергии.

Существуют различные проекты оснащения тепловых пунктов автоматической системой погодного регулирования, как с элеваторным узлом, так и без. Наиболее эффективным решением рационального потребления тепловой энергии, являются автоматизированные тепловые пункты с погодным регулированием и элеваторным узлом рис.1.



из строя насоса или обрыва линии связи с датчиками давления, тепловой пункт продолжит работу в том режиме, который имел бы место в отсутствии модернизации (клапан открыт, насос не работает). Это обеспечивается схемным решением, которое исключает причины, мешающие тепловому пункту вернуться к режиму работы без модернизации.

2.Безопасность – исключение попадания теплоносителя с первичными параметрами в систему отопления;

3.Высокая надежность, безотказность; простота в эксплуатации, низкая стоимость оборудования.

Дополнительные функции модернизированного элеваторного узла:

- стабильное поддержание заданных параметров ГВС ( $t$ ,  $P$ );
- удаленный контроль (мониторинг) параметров ИТП с автоматическим расчетом полученного экономического эффекта в режиме реального времени;

По информации бывшего министра жилищно-коммунального хозяйства Андрея Майера в 2015 году в Ростовской области индивидуальные тепловые пункты с автоматической системой погодозависимого регулирования были установлены в 92 многоквартирных домах, что позволило обеспечить до 30% экономии тепла. В 2016 году установлено 131 тепловых пунктов. В 2017 году планировалось установить в два раза больше, но установлено 152. В 2018 году было запланировано модернизировать 211 тепловых пунктов. Количество установленных систем автоматического регулирования потребления тепловой энергии явно недостаточно. В области тысячи многоквартирных домов нуждаются в модернизации индивидуальных тепловых пунктов.

Такое оборудование устанавливается в рамках проведения капитального ремонта общего имущества многоквартирного дома, либо жители на общем собрании могут принять решение о финансировании мероприятий по переводу работы индивидуального теплового пункта в зависимость от температуры наружного воздуха. В соответствии с пунктами 4,7 ст.7 ФЗ от 23.11.2009 №261 «Об энергосбережении..» (далее Закон №261) органы исполнительной власти Ростовской области обязаны включить модернизацию тепловых пунктов в перечень обязательных мероприятий по энергосбережению МКД, координировать и контролировать их исполнение ресурсоснабжающими организациями, управляющими организациями и ТСЖ.

Граждане слабо информированы о энергосберегающих технологиях систем отопления, а действующие экономический, правовой, технический механизмы объективно не способствуют заинтересованности теплоснабжающих организаций в принятии и реализации мер по энергосбережению. Они часто завышают расчетные значения тепловых нагрузок или пытаются возложить на потребителя дополнительные издержки

и расходы, связанные с потерей тепловой энергии на теплотрассах, с понижением температуры и давления теплоносителя на входе в МКД.

В пункте 5 статьи 12 Закона №261 законодатель установил, что ресурсоснабжающие организации обязаны не реже чем один раз в год предлагать жителям МКД перечень энергосберегающих мероприятий. Жители хотели бы услышать от Министерства ЖКХ РО, почему теплоснабжающие организации не исполняют эту норма закона и какие принимаются меры к нарушителям. В соответствии с пунктом 7 статьи 12 Закона №261 Управляющие организации, ТСЖ, ЖСК, ЖК обязаны (не реже чем один раз в год) разрабатывать и доводить до сведения собственников помещений в доме предложения о мероприятиях по энергосбережению и повышению энергетической эффективности, которые возможно проводить в многоквартирном доме, с указанием расходов на их проведение, объема ожидаемого снижения используемых энергетических ресурсов и сроков окупаемости предлагаемых мероприятий.

Руководители управляющих организации (УО) не заинтересованы в модернизации тепловых пунктов и внедрении других энергосберегающих технологий. Они формально подходят к исполнению требований законодательства. За реализацией мероприятий по энергосбережению не следует ощутимого экономического эффекта. УО не получают доходов с будущей экономии тепловых ресурсов, а без их участия невозможно внедрять энергосберегающие технологии в МКД.

В статье 9.16. 5. Кодекса об административных правонарушениях несоблюдение лицами, ответственными за содержание многоквартирных домов, требований о разработке и доведении до сведения собственников помещений в многоквартирных домах предложений о мероприятиях по энергосбережению и повышению энергетической эффективности в многоквартирных домах влечет наложение административного штрафа на должностных лиц в размере от пяти тысяч до десяти тысяч рублей; на лиц, осуществляющих предпринимательскую деятельность без образования юридического лица, - от десяти тысяч до пятнадцати тысяч рублей; на юридических лиц - от двадцати тысяч до тридцати тысяч рублей.

Примеры установки узлов автоматического погодного регулирования отопления в индивидуальных тепловых пунктах:

г.Казань.

При софинансировании Сбербанка в многоэтажных домах было подключено 2239 приборов учета и регулирования энергоресурсов. В отопительный сезон 2012-2013 такими аппаратами была оснащена четверть городских многоэтажек, потребление тепловой энергии в городе снизилось более чем на 560 тыс. Гкал, экономия составила 673 млн руб. По информации

Казанского государственного энергетического университета (Ю.Н. Звонарева, Ю.В. Ваньков, С.А. Назарычев) оценка экономического эффекта для потребителей при установке автоматизированных узлов учета с регулированием расхода тепловой энергии может составить до 22%. В денежном выражении, согласно тарифа на тепловую энергию на 2015 год, снижение теплоснабжения позволило собственникам жилья снизить стоимость предоставляемых услуг на сумму порядка 347,52 тыс.руб. с НДС в год. (Инженерный вестник Дона, №4 2015).

В.Бабичев