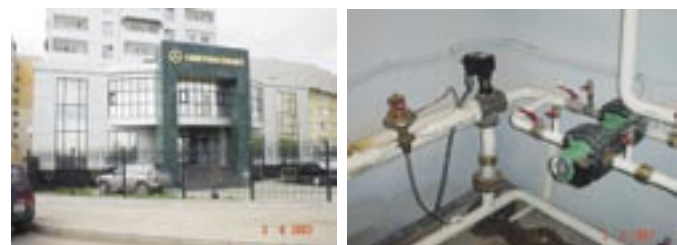


Danfoss Дстойное решение проблемы регулирования!

В условиях быстрого роста строительства на территории Республики Казахстан основной проблемой теплоснабжающих организаций является обеспечение необходимой мощности источников теплоснабжения для подключения новых потребителей с различной тепловой нагрузкой. Подобная проблема широко распространена во многих городах нашей Республики, а в частности в быстроразвивающейся Астане. Обеспечить качественное решение данной задачи без строительства дополнительных источников тепловой энергии можно лишь за счет обеспечения экономичного режима потребления тепловой энергии при сохранении комфортных условий в помещениях. Решить эту задачу можно только путем внедрения надежных и удобных в эксплуатации систем автоматизированного регулирования параметров теплоносителя в тепловых пунктах и внутренних системах теплоснабжения зданий. На практике применяются различные схемы присоединения теплоснабжающих установок потребителей к тепловой сети. Системы отопления делятся по схемам присоединения на два основных вида – зависимые и независимые. Системы горячего водоснабжения, в свою очередь подразделяются на открытые и закрытые.

Как известно, при зависимых системах присоединения гидравлический режим в абонентской установке зависит от гидравлического режима в тепловой сети, это влечет за собой ряд недостатков, усложняющих эксплуатацию систем теплоснабжения крупных городов. При большой протяженности тепловых сетей и большом числе присоединенных потребителей с различной тепловой нагрузкой расходы теплоносителя в тепловой сети и, связанные

с ними потери давления, могут изменяться в широких пределах. При этом уровень давления в сети может превысить предел, допустимый для систем теплоснабжения зданий и привести к множеству проблем, в частности к разрыву приборов в отопительных установках абонентов. Также следует отметить, что осуществлять регулирование параметров теплоносителя по зависимой схеме присоединения через водоструйный элеватор невозможно. Качественное местное автоматическое регулирование параметров теплоносителя для системы отопления может осуществляться только при наличии в ее контуре подмешивающего циркуляционного насоса. Таким образом, оснащая подобную систему полным комплектом приборов и устройств для автоматизации систем теплоснабжения можно решить проблему регулирования.



Офисное здание банка «Центр Кредит». Для автоматизации теплового пункта применены электронный регулятор ECL Comfort 200, регулятор перепада давления, 3-х ходовой регулирующий клапан, редукторный электропривод, для зависимой схемы присоединения контура отопления.

В начале 50-х годов при проектировании систем отопления применялась в основном зависимая схема присоединения теплоснабжающих установок абонентов к тепловой сети. Это объяснялось минимальными затратами на оборудование абонентского ввода. На сегодняшний день при новом строительстве находит применение независимая схема, так как она более предпочтительна для крупных городов по условиям надежности, поскольку при независимых схемах присоединения гидравлический режим в местной системе не зависит от гидравлического режима в тепловой сети. Такая схема является наиболее удобной для регулирования. Основными регулирующими устройствами, применяемыми в таких схемах, являются электронные погодные регуляторы, различные регуляторы давления «до себя» и «после себя», перепада давления, температуры, постоянства расхода, а также седельные регулирующие клапаны с электроприводами.



Развлекательный комплекс «Думан». Для автоматизации применены электронный регулятор ECL Comfort 300, регулятор перепада давления, седельные регулирующие клапаны, редукторные электроприводы для независимой схемы присоединения контуров отопления и горячего водоснабжения.

Компания «Danfoss» производит весь комплекс указанного оборудования.

Относительно присоединения систем горячего водоснабжения. В большинстве городов Казахстана имеет место закрытая система теплоснабжения, где нагрев водопроводной воды для ГВС производится в скоростных водоподогревателях. В современных системах рекомендуется применять пластинчатые водоподогреватели (теплообменники), которые также производит фирма «Danfoss». Пластинчатые теплообменники, оборудованные надежной автоматикой, способны обеспечить эффективный нагрев горячей воды без завышения температуры теплоносителя, возвращаемого в тепловую сеть. При



Офисное здание агентства по антимонопольному регулированию. Для автоматизации теплового пункта применены электронный регулятор ECL Comfort 300, регулятор перепада давления, седельные регулирующие клапаны, редукторные электроприводы, для независимой схемы присоединения контуров отопления и горячего водоснабжения.

открытой системе, которая имеет место в г. Алматы, в качестве регулирующего устройства необходимо применять двух- или трехходовой регулирующий клапан с различными приводами, который обеспечит подачу воды в систему ГВС в соответствии с требуемыми параметрами. Другой немаловажной проблемой для теплоснабжающих организаций является обеспечение гидравлической устойчивости систем теплоснабжения. «Например, в городе Алматы, расположенном в предгорной местности разность геодезических высот составляет около 500 метров. При этом возникает необходимость точного регулирования располагаемого напора, а также давлений в подающем и обратном трубопроводах тепловой сети на абонентских вводах.»

Это только небольшой список существующих проблем в



Спортивный комплекс «Казахстан». Для автоматизации теплового пункта применены регуляторы температуры прямого действия для контура горячего водоснабжения.

рациональном использовании тепловой энергии и обеспечении комфортного микроклимата. Эти и многие другие задачи можно решить при помощи качественного, надежного и энергоэффективного регулирующего оборудования «Danfoss», и в данной статье мы представляем несколько введенных в эксплуатацию объектов, на которых успешно функционирует оборудование «Danfoss».

Высококвалифицированными специалистами компании ТОО «Данфосс» (г.Алматы) регулярно проводятся инженерно-консультационные услуги для специалистов проектных организаций по принятию принципиальных технических решений по схемам регулирования.

Инженеры компании ТОО «Данфосс» готовы участвовать в реализации самых сложных технических проектов, обеспечивающих комфортные условия в современных жилых и административных зданиях.

Список строительных объектов, которые не только украшают улицы городов Казахстана, но и обеспечивают комфорт и уют для казахстанцев, постоянно растет. И на большинстве из них установлено энергоэффективное оборудование «Danfoss».

Компания ТОО «Данфосс» имеет надежных партнеров в большинстве регионов Республики, которые не только продают качественное оборудование, но и оказывают квалифицированную техническую поддержку.

К сожалению, в рамках данной статьи невозможно рассказать подробно о технических решениях, примененных на строительных объектах по всей территории Республики, но в последующих номерах мы обязательно продолжим тему эффективного регулирования.

ЗА СЧЕТ АВТОМАТИЗАЦИИ СИСТЕМ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ПРИБОРАМИ И УСТРОЙСТВАМИ «DANFOSS» МОЖНО ДОБИТЬСЯ СЛЕДУЮЩИХ ПРЕИМУЩЕСТВ:

- Увеличить гидравлическую устойчивость систем за счет сокращения расхода теплоносителя;
- Равномерно распределять расходы в местных системах теплоснабжения;
- Обеспечивать комфортную температуру воздуха в помещении в зависимости от желания потребителя;
- Работать с минимальными располагаемыми напорами;
- Снижать потребление тепловой энергии системами отопления, вентиляции, и ГВС и тем самым, экономя денежные средства на оплате за тепловую энергию (26-35%).

Ответы на все интересующие Вас вопросы Вы всегда получите, обратившись к нам по адресу г. Алматы, ул. Кастеева, д.1В, тел.: +7 3272 939505, факс: +7 3272 938293, E-mail: info@danfoss.kz, http://www.danfoss.com