



«Образцовый квартал»: проект будущего

7.4.2017

В настоящее время в строительстве огромное внимание уделяется внедрению и использованию «зеленых» энергоэффективных технологий, которые повышают уровень комфорта и при этом увеличивают эффективность при распределении ресурсов. Приобретая новое жилье, люди все чаще задумываются о снижении затрат на содержание помещения за счет применения современных технологий.

Жилой комплекс «Образцовый квартал» - это первый в России опыт строительства многоэтажных жилых зданий с применением водяного напольного отопления. По сравнению с отоплением радиаторами, полы с подогревом имеют множество преимуществ. Постоянная температура и влажность воздуха, которая обеспечивается благодаря напольному отоплению, повышают уровень комфорта, снижают количество расходов на отопление и риск появления вредоносных микроорганизмов.



Равномерное распределение тепла, помимо комфорта, позволяет использовать более низкие температуры. Температура воздуха в комнате при использовании водяных систем отопления может быть снижена на 2°C по сравнению с традиционными радиаторами, без изменения в ощущении тепла человеком. Такое снижение температуры обеспечивает значительное сбережение потребляемой энергии для пользователя, что означает существенную экономию.

Характеристика проекта:

- Местонахождение: г. Санкт-Петербург, Пушкинский район, ул. Образцовая/Кокколевская, участок 441
- Период реализации проекта: с сентября 2015 года по настоящее время
- Проектировщик: Студия М4

Используемые решения

- Система напольного отопления Uponor:
- Трубы Comfort Pipe Plus 17x2.0
- Модульные пластиковые коллекторы (из армированного стекловолокном полиамида) Uponor Vario PLUS, коллекторы с клапанами Q&E LS 17x2,0
- Пластиковый угловой фиксатор для труб 14-17 мм
- Автоматика системы отопления/охлаждения:
- Uponor Smatrix Base

Для создания оптимально комфортного микроклимата в помещении и минимизации эксплуатационных затрат была выбрана система водяного напольного отопления [Uponor](#), снижающая энергопотребление в среднем на 20%: коллекторные группы, монтажные узлы и трубы из сшитого полиэтилена PE-Xa Uponor Comfort Pipe PLUS различного диаметра. Для предотвращения коррозии элементов системы трубы имеют антидиффузионный слой от проникновения кислорода EVOH (сополимер этилена и винилового спирта). Трубы обладают отличной гибкостью, высокой механической прочностью, что предотвращает заломы, а также обеспечивает быстрый, легкий и безопасный монтаж. При монтаже системы греющие петли укладывались спиралью, (этот вариант позволяет добиться максимальной и равномерной теплоотдачи) на слой утеплителя 30 мм и крепились стягивающими хомутами к арматурной сетке, по периметру комнат была проложена демпферная лента. При заливке стяжки использовался пластификатор VD 550, благодаря которому увеличивается адгезия и ее теплопередача. Шаг укладки трубопроводов теплого пола составил 200 мм и 100мм в граничных зонах (рядом с окнами и торцевыми стенами). Монтаж первого корпуса проводился в холодное время года, но это не помешало провести его качественно и в срок, благодаря тому, что трубы Uponor можно монтировать при температуре до -15 градусов. Раскладка петель осуществлялась с помощью размотывателя, благодаря которому значительно увеличивается удобство и скорость монтажа. Присоединение труб к коллекторам выполнялось по технологии Q&E (с помощью расширительного инструмента). Это соединение является неразборным, гарантия от производителя 10 лет, а срок службы более 50 лет.

Максимально использовать преимущества водяного напольного отопления или поверхностного охлаждения помогают современные системы управления, которые обеспечивают поддержание наиболее комфортной для пользователя температуры и одновременно с этим оптимизируют расход энергии на отопление или охлаждение. Обычно в системах поверхностного отопления и охлаждения всегда необходима первоначальная ручная гидравлическая балансировка для эффективного расхода энергии. Эта процедура выполняется вручную, зачастую методом проб и ошибок, она занимает много времени, и не слишком популярна у монтажников. Для решения данной проблемы компания Uponor предложила установить на объекте автоматику для напольного отопления – систему Smatrix Base. Контроллер обеспечивает связь между термостатом и исполнительным механизмом, он может накапливать статистические данные и благодаря этому быстрее реагировать на изменяющуюся обстановку. Как только термостат обнаруживает, что отопление или охлаждение в помещении необходимо скорректировать, он подает сигнал на контроллер, который в свою очередь, включает исполнительные механизмы.

Внешние элементы системы имеют лаконичный дизайн и идеально впишутся в интерьер любой квартиры. Простой процесс установки системы позволил монтажнику выполнить работу на объекте в считанные часы.

При необходимости система [Smatrix](#) способна эффективно управлять процессом охлаждения. Как и в случае с режимом отопления функция автобалансировки обеспечивает поступление в каждую комнату абсолютно точного количества энергии для охлаждения.

Автоматическое регулирование температуры позволяет не только сократить время на обогрев помещений, но и снизить затраты на энергоресурсы до 20% от годового энергопотребления системы отопления.

«Опыт компании Uponor в решениях для микроклимата помещений позволяет сделать проект энергоэффективным и уникальным, начиная со стадии проектирования и заканчивая монтажом системы и ее эксплуатации. Благодаря безопасным, быстрым и эффективным технологиям монтажа нам удалось установить систему водяного напольного отопления на объекте в кратчайшие сроки. Результатом нашего

сотрудничества стало комфортное, высокотехнологичное и экономичное здание, соответствующее потребностям будущих жильцов. Uronor предложил комплексное решение для организации системы отопления, которая в дальнейшем практически не требует обслуживания», - комментирует Павел Замшилов, генеральный директор компании «Стройинвест», которая осуществляла монтаж всех инженерных систем.



[Uronor на Youtube](#)

[Uronor в Twitter](#)