

ДОМ ТЕХНОЛОГИИ

Тепло, воздух и вода

коммуникации

В рекламной брошюре любого элитного дома найдется абзац про инженерные системы. Впрочем, не очень ясно, на кого рассчитана такая реклама, потому что большинству потенциальных покупателей все эти «напольные конвекторы» и «спринклерные системы» ровным счетом ничего не говорят. Большинство риэлтеров об особенностях вентиляции и водоснабжения современных домов тоже ничего толком не знают. Поэтому мы решили самостоятельно разобраться в тонкостях внутридомовой инженерии.



В элитном доме все должно быть прекрасно: и фасады, и интерьеры, и инженерные коммуникации. ФОТО ГРИГОРИЯ СОБЧЕНКО

Вытяжка и приток

Начнем с вентиляции. Любой эколог объяснит вам, что от ее правильной работы зависит здоровье и самочувствие жильцов. Так что стоит особенно тщательно присмотреться к этой инженерной системе. Вентиляция может быть двух видов: естественной и принудительной. Старые дома и современная массовая застройка проветриваются исключительно за счет естественной циркуляции воздуха. Если правильно проложить в стенах воздухопроводы, то в них, как в дымовой трубе, образуется тяга, выводящая наружу отработанный воздух.

В дореволюционных зданиях и больши́нстве «сталинок» кроме вытяжной вентиляции есть и приточная, тоже естественная (свежий воздух поступает в квартиру через решетки в полу). В панельных домах от этого отказались: считается, что достаточно и того, что попадает внутрь через щели в окнах. Именно поэтому, если в таком здании поставить стеклопакеты, так становится очень душно.

«В принципе естественной вентиляции для небольших жилых помещений вполне достаточно, если они расположены в зонах с относительно чистой экологической обстановкой», — объясняет Тимур Мангутов, заместитель генерального директора группы компаний «Термоинженеринг», специализирующейся на проектировании и обустройстве инженерных систем. — К тому же, что особенно важно для дома, такая система абсолютно бесшумна».

Механическая вентиляция в отличие от естественной не только подает свежий воздух, но еще очищает его от вредных примесей, подогревает зимой и охлаждает летом. В рекламе новых домов часто говорят об интеллектуальных вентиляционных системах. Но эти слова особого смысла не несут, потому что в наше время любая принудительная вентиляционная система в какой-то мере интеллектуальна. Температура и влажность воздуха контролируются компьютером в соответствии с параметрами, которые выставляют сотрудники коммунальной службы.

Казалось бы, в любом приличном доме центральная принудительная вентиляция — вещь сама собой разумеющаяся. Но оказывается, что это не так. Яркий пример — один якобы элитный жилой комплекс возле метро «Фрунзенская». Показывая квартиру в этом доме, представителю застройщика объяснил мне, что здание невысокое и принудительную вентиляцию в нем делать было дорого и нецелесообразно. При дальнейшем осмотре не обнаружилось даже обычных вытяжных отверстий. Экология такого жилья будет хуже, чем квартиры в панельном доме. Так что присматривайтесь к вентиляции, потому что, если застройщик сэкономил на ней в процессе строительства, наладить ее самостоятельно почти невозможно.

Борьба с дизайнером

С кондиционерами в этом смысле проще: если застройщик не озабился центральным кондиционированием, всегда можно установить сплит-систему. Правда, на балконе у вас появится громоздкий и шумный наружный блок. Вот если кондиционеры ставят централизованно, то это, скорее всего, будет более экономичная и совершенная система VRF с переменным расходом фреона. Хороша она тем, что на один мощный наружный блок кондиционера где-нибудь на крыше здания приходится до 50 блоков внутренних.

Если вам обещали центральное кондиционирование, обязательно выясните, предполагает ли это наличие каких-то приборов в квартире. А то сплошь и рядом бывает так, что есть вход приточной вентиляции, имеется отверстие вытяжки, введены

медные трубки с фреоном от системы VRF, а всю разводку этих систем по квартире приходится делать самостоятельно. Есть в этом и рациональное зерно: схему вентиляции надо увязывать с будущей планировкой квартиры. Но прежде всего, конечно, это экономия средств застройщика.

Разводить вентиляционную систему самостоятельно не только дорого, но и сложно. Если в старых домах воздухопроводы идут в толще стен, то сейчас приходится жертвовать высотой потолка. Тут приходится вести постоянную борьбу с дизайнером, — рассказывает Тимур Мангутов. — Ему нужен потолок, он ведь чаще всего не понимает, что надо оставить место для воздухопроводов. А из-за вентиляции потолок может стать на полметра ниже. Иногда, правда, под вентиляционный канал отводят специальную выгородку и как-то творчески ее обыгрывают».

Автономное тепло

Конечно, хороший кондиционер может и охлаждать воздух, и нагревать. Но отоплять помещения теплым воздухом крайне невыгодно. Тем более что уже при минус 15°C у кондиционеров резко падает КПД. Электрические обогреватели обходятся слишком дорого. Ничего лучше водяного отопления пока не придумали.

А вот нагревательные приборы могут быть самыми разными. Если чугунная батарея советского образца стоит 1 тыс. руб., то, например, современный биметаллический радиатор обойдется уже в 5–7 тыс. руб.

Но сейчас в моде не радиаторы, а конвекторы. Разница между ними ясна уже из самих названий: радиаторы просто излучают тепло, а конвекторы еще и стимулируют перемешивание воздушных масс. Устанавливают их обычно у окна на уровне пола, то есть в самой холодной части комнаты. Конвекция происходит уже потому, что холодный воздух нагревается и поднимается вверх. Но часто для более интенсивного перемешивания воздушных масс в конвектор встраивают небольшие вентиляторы. Считается, что так помещение прогревается более равномерно.

Бывают и совсем экзотические схемы. Например, владелец нескольких квартир в жилом комплексе «Эдельвейс» оборудовал у себя вместо одного из санузлов мини-атомный тепловой пункт. С насосами, теплообменниками и водяными счетчиками. Назначение этого оборудования, обошедшего хозяину в \$20 тыс., состоит в том, чтобы контролировать использование горячей воды и меньше платить за тепло.

Горячее водоснабжение может быть центральным — с известными всем последствиями вроде летних отключений горячей воды и возможности аварий на линии. Но в новых, особенно элитных, домах сейчас все чаще строят собственные котельные. В долгосрочной перспективе это оказывается дешевле, чем пользоваться услугами городской сети.

Так как вода в отопительной системе горячая, то на стенках труб появляются отложения, как накипь на стенках чайника. Еще больше страдают тонкие трубки в теплообменниках и бойлерах. «Мне доводилось видеть такие котлы, в которых отложения закупорили до половины трубок, — вспоминает Максим Веретенников, заместитель руководителя отдела технического развития компании «Инженерный сервис». — Удалить накипь на такой стадии можно только механически. А происходит это зачастую из-за того, что в систему заливают неподготовленную воду. Стандартная ошибка — когда воду для отопления берут прямо из скважины. У меня один друг из-за этого уже три котла на даче поменял».

Писк моды для элитных домов — система очистки, которая делает воду пригод-

ной для питья. Она подается в квартиры по отдельным трубам и течет из особых кранов. Штука, безусловно, приятная, но если ее нет, то не стоит расстраиваться. За 10 тыс. руб. вы можете поставить у себя на кухне точно такой же кран. Только фильтр будет не в подвале, а у вас под раковиной.

О канализационной системе ничего принципиально нового сказать нельзя. Тут все как и раньше. Жидкость самотеком попадает в резервуар в нижней части здания, а потом канализационно-насосная станция под напором отправляет ее в городскую систему. В советское время трубы делали из чугуна. Потом было недолгое увлечение пластиком. Сейчас снова в чести чугун, правда не отечественный, а немецкий.

Не горит, потушим

Одни из самых сложных и интересных инженерных систем — те, что отвечают за противодействие пожару. Тут есть и водяные насосы с системами труб, и свои вентиляторы, и датчики с компьютерным управлением.

Минимально необходимый для жилого дома набор противопожарных средств не так велик. Про пожарные краны на лестничных клетках и систему сигнализации с дымовыми и температурными датчиками знают все. Но есть еще несколько обязательных устройств. Во-первых, в любом современном доме установлены системы дымоудаления с лестничных клеток. Для этого на крышах домов стоят мощные вентиляторы. Во-вторых, существует система, которая в случае пожара автоматически отправляет все лифты на первый этаж, а по их шахтам начинает подавать свежий воздух, чтобы жильцы в процессе эвакуации не задохнулись. Это так называемый воздушный подпор лифтовых шахт.

В элитных домах системы борьбы с огнем могут быть куда сложнее. Например, жилые помещения могут быть оснащены спринклерной системой пожаротушения. Принцип ее работы довольно прост. Вода в специальной трубопроводе постоянно находится под давлением. Трубки разведены по самым разным помещениям дома. Каждая из них закупорена с помощью маленькой красной колбочки. Колбы эти при определенной температуре (обычно плюс 72°C) лопаются, и вода начинает течь. Если пожар сильный и колб лопнуло много, то включаются дополнительные насосы. В самых продвинутых системах тушение пожара контролируется дополнительными дымовыми и температурными датчиками. То есть, когда пожар потушен, вода течет перестает.

Спринклерная система надежно тушит пожар, но это в некотором роде палка о двух концах. Колбу-то можно и случайно разбить, особенно если в доме есть дети, и интерьер будет непоправимо испорчен. К тому же, чтобы трубы системы пожаротушения служили дольше, к воде добавляют специальные примеси. Поэтому пятна от такой воды практически не отстирываются.

Жильцов надо защищать не только от огня. А работа службы безопасности невозможна без специальных внутридомовых систем. «Помимо охранников, патрулирующих двор, в элитном доме обязательно должно вестись круглосуточное видеонаблюдение общественных зон дома и дворовой территории, — уверен Михаил Куликов, директор управления вторичного рынка компании «Инком-Недвижимость». — Контрольно-пропускной пункт должен быть оборудован автоматическим шлагбаумом, а гараж — воротами, открытые которые можно только магнитной картой, прикладываемой к контроллерам».

Никита Аронов

TWEED

Недвижимость

СПЕЦИАЛЬНОЕ ПРЕДЛОЖЕНИЕ



«Дом на Тишинке»

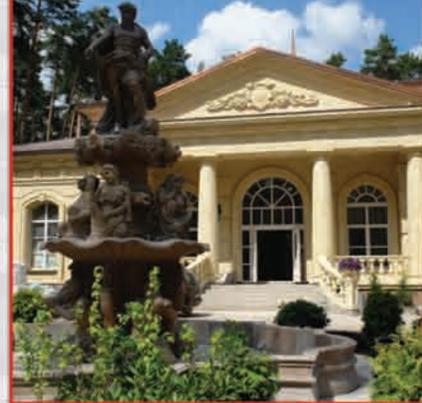
Один из самых лучших домов на Красной Пресне. Предлагаются квартиры свободной планировки площадью от 90 до 225 м². Панорамные окна, великолепные виды на сквер. Огороженная охраняемая территория. Развитая инфраструктура района. 2-уровневый подземный паркинг. Дом сдан в эксплуатацию.



Бутиковский пер., 5

В лучшем жилом комплексе района Остоженьки предлагается трехкомнатная квартира в стиле современной классики общей площадью 240 м²: 3 спальни, гостиная, кабинет, 2 машиноместа в подземном паркинге. В доме бассейн, фитнес-клуб. Красивый внутренний двор с водопадом.

СПЕЦИАЛЬНОЕ ПРЕДЛОЖЕНИЕ



Усадьба на Рублево-Успенском шоссе, 14 км

В клубном поселке всего на 20 домов предлагается роскошный дом площадью 1600 м² и 2 гостевых дома по 250 и 350 м². На лесном участке 75 соток: парк с вековыми деревьями, детская площадка, фонтан. Рядом инфраструктура Рублево-Успенского шоссе.

СПЕЦИАЛЬНОЕ ПРЕДЛОЖЕНИЕ



«Фьюжн Парк», ул. Малая Трубецкая

Предлагаются квартиры свободной планировки площадью от 100 до 240 м². Прекрасные виды на парк Мандельштама. Близость Москвы-реки. Современная инфраструктура: SPA-салон, фитнес-клуб, детский клуб, ресторан. Музей ретроавтомобилей. Дом введен в эксплуатацию.



«Crystal House», Коробейников пер.

Пентхаус площадью 243 м² без отделки в уникальном доме по проекту архитектора Ю. Григоряна, в самом центре Остоженьки. Терраса и балконы с великолепными видами. 3 машиноместа в подземном паркинге. На территории комплекса выполнен ландшафтный дизайн.

УНИКАЛЬНАЯ ЦЕНА



Французский курорт на Минском шоссе, 10 км

Предлагается дом у озера в уникальном поселке класса де люкс. Дом под отделку площадью 745 м² на участке 20 соток, потрясающий вид на озеро. Инфраструктура поселка: детский сад, ландшафтный парк, клиника SPA, ресторан, теннисные корты, спортивный комплекс.

ГОРОДСКАЯ НЕДВИЖИМОСТЬ
ЗАГОРОДНАЯ НЕДВИЖИМОСТЬ
ЗАРУБЕЖНАЯ НЕДВИЖИМОСТЬ
ИНВЕСТИЦИОННОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ
ЮРИДИЧЕСКОЕ СОПРОВОЖДЕНИЕ
СОЗДАНИЕ И СОПРОВОЖДЕНИЕ ПРОЕКТОВ
АНАЛИТИКА И КОНСАЛТИНГ
АРЕНДА ДОРОЖНОЙ НЕДВИЖИМОСТИ

221-77-71 РЕКЛАМА

www.tweed.ru

С ПРОЕКТНЫМИ ДЕКЛАРАЦИЯМИ МОЖНО ОЗНАКОМИТЬСЯ В ОФИСЕ ООО «ТВИД»
г. МОСКВА, ул. Б. САДОВАЯ, д. 10, оф. 19