

СЕМЬ ОШИБОК

при монтаже системы отопления

Вы сэкономите вдвое, если до монтажа системы отопления поймете 7 ошибок, которые нельзя допускать.

НЕ ДЕЛАЙТЕ ЭТОГО!

Вы исправите все косяки монтажников, зная 7 ошибок, которые убивают тепло в Вашем доме. Итак...

Ошибка №1

Мощность котла выбрана неверно

Правильно подобрать котел - значит посчитать тепловую мощность, необходимую для отопления. И учесть потери тепла всего дома, который отапливаем.

Для быстрого расчета принято на 10 кв. м площади брать 1 кВт мощности, а при хорошо утепленном доме - 0,7 кВт на 10 кв. м.

Исключение здесь - здания из материалов с высокой теплопроводностью, большим остеклением или нарушением строительных норм.

Бывает, что котел на 10 кВт не отапливает площадь 80 кв. м, хотя на улице -10°C . Причина: дом совсем не держит тепло.

В таком случае утепляем дом, иначе будем топить улицу. На практике оценить, насколько дом теплый и соответствует ли технологиям и нормам, можно лишь когда начинаете его греть. Поэтому уделяйте этому особое внимание при строительстве!

Решение

Перед выбором котла обязательно пригласите инженера - он осмотрит дом, снимет все параметры и произведет расчет необходимой тепловой мощности.

Помните! В расчете следует отталкиваться не от площади, а от объема и потери тепла каждой конструкции дома: стен, окон, дверей, крыши, полов. Эти потери разные!

Расчеты сделаны - теперь Вы знаете мощность и можете правильно выбрать котел!

Ошибка №2

Мощность тепловых приборов рассчитана некорректно

Вы абсолютно правильно рассчитали котел и выбрали оптимальный по мощности. Но что у Вас с радиаторами, конвекторами, теплым полом?

Если в ходе расчета или монтажа этих элементов допущена ошибка, то идеально подобранный котел не поможет – дом невозможно будет отопить до необходимой температуры.

Речь опять идет о потерях тепла, только уже не всего здания, а каждого помещения в отдельности.

Если расчеты помещения проведены некорректно, то в мороз там будет откровенно холодно.

Исправить такую ситуацию непросто, особенно если разводка скрытая или помещение отапливается конвектором.

Поставить дополнительный радиатор часто нелегко, поскольку в ветке отопления радиатор может быть не заложен по гидравлическому сопротивлению.

Решение

В этих условиях идеальное решение - сделать все «на берегу».

Обязательно и в первую очередь сделайте правильный расчет потерь тепла с выездом инженера на объект.

Это обойдется намного дешевле любых переделок и обеспечит отопление Вашего дома с минимальными затратами.

Ошибка №3

Неправильный расчет по гидравлическому сопротивлению

Итак, Ваш котел подобран идеально и отопительные приборы соответствуют требуемой мощности.

Это прекрасно, но к сожалению, недостаточно для того, чтобы согреть весь дом.

Критически важно, чтобы теплоноситель циркулировал в системе отопления с необходимой скоростью.

При слабой циркуляции съём тепла падает, поскольку тепло в полном объеме не доходит до отопительных приборов. Оптимальная циркуляция зависит от корректно рассчитанных диаметров трубопроводов.

Если такая проблема возникла, ее обычно решают установкой более мощного циркуляционного насоса. Но помогает это не всегда.

В ситуации, когда система уже смонтирована и разводка скрытая (в бетоне, деревянных полах или стенах), возникают серьезные трудности, сопряженные с масштабными переделками. А это большие затраты.

Решение

Ни в коем случае не закупайте оборудование, пока не сделан гидравлический расчет.

Только на его основе Вы можете приступить к закупкам и последующему монтажу.

Такой подход сэкономит Вам кучу денег, времени и сил, исключив необходимость переделок.

Ошибка №4

Спрятаны в стяжку соединения, по технологии не предназначенные для этого

По своим последствиям подобная ошибка не столь страшна, как предыдущие. Однако она тоже чревата серьезными последствиями.

Протечки соединения случаются не сразу - через год или более. Начинает уходить теплоноситель, вызывая остановку котла, поскольку в системе падает давление.

Вы ломаете голову, выясняя, где течет, ведь на нагретой поверхности теплоноситель стремительно испаряется. И Вы постоянно его подливаете. И продолжаете искать течь.

Все усложняется, если Вы приезжаете в свой загородный дом по выходным - возникает угроза разморозки системы. Незамерзающая жидкость тут не панацея: в доме есть бойлер, разводка воды, фильтра - всё это может замерзнуть.

Многие пытаются решить проблему, поставив самоподпитывающий клапан. Однако в такой ситуации проблема лишь усугубится, поскольку течь не устранена и теплообменник на котле за пару месяцев придет в негодность.

Причина - постоянный доступ кислорода в систему. И результат - образование накипи.

Решение

Обязательно используйте для скрытой разводки только те материалы, которые предназначены по технологии.

Лучший материал на рынке на 2022 год - это трубы из сшитого полиэтилена и фирменные соединения к ним.

В этом случае риск протечки соединения стремится к нулю!

Внимание!

Неофициальные поставщики продают дешевле, однако 30% их товара - подделка. Это статистика компании Rehau - лидера по производству таких труб. Покупая оригинальную трубу, Вы приобретаете 50 лет гарантийной эксплуатации.

Ошибка №5

Неправильно подобрана автоматика и логика работы системы

Критически важно перед началом монтажных работ правильно рассчитать котельное оборудование: расширительный бак, магистральный коллектор, гидравлический разделитель, насосные группы и другие составляющие, включая автоматику для управления и корректной работы всей системы.

Однако не менее важно определить правильную логику работы системы и подобрать уже соответствующие модули по автоматике.

Причем сделать это согласно Вашим пожеланиям - как, чем и в какой последовательности Вы управляете и регулируете температуру:

- нагрева воды для бытовых нужд;
- по этажам или по комнатам;
- автоматически или вручную;
- с привязкой к погоде на улице или автономно;
- с подключением дистанционного управления или без него.

Все эти нюансы необходимо настроить заранее. И делать это должны специалисты.

Решение

Необходимо заказать проект котельного оборудования в специализированной организации.

Поставьте четкую задачу: что вы хотите видеть на выходе. И обязательно пропишите это в договоре.

Если у Вас возникают трудности, предварительно переговорите с инженером, чтобы лучше понять нюансы.

Ошибка №6

Выбрано неправильное техническое решение

О чем идет речь? Предположим, у Вас нет магистрального газопровода. Возникает логичный вопрос: чем топить?

Прежде чем определиться с энергоносителем, нужно понять назначение дома. Допустим, дача выходного дня - там нужно поддерживать плюсовую температуру в течение недели, а в выходные давать полноценное тепло.

В таком случае обычно используют два котла в каскаде: твердотопливный на дровах и электрический.

Если Вам приятно на отдыхе подкинуть дрова в топку, этот вариант для Вас. Ночью заданную температуру поддерживает электрический котел, а днем - любимые дровишки.

Не хочется быть истопником? Тогда установите пеллетный котел. В этом случае Вы будете заглядывать в котельную не раз в 2-3 часа, а раз в 2-3 дня. Такие котлы значительно дороже и требуют места для хранения пеллет.

Для Вас на первом месте комфорт? Вы можете установить газгольдер или отапливаться полностью на электричестве. В этом случае счета за отопление серьезно возрастут.

Если же поставить тепловой насос, то ежемесячные счета окажутся мизерными, однако первоначальные расходы будут внушительными.

Решение

Изучите самостоятельно или, что гораздо лучше, обсудите с инженером каждое техническое решение.

В результате Вы придете к оптимальному решению о том, какой вариант эксплуатации подойдет в Вашем случае.

Ошибка №7

Неправильный монтаж теплого пола

Это ошибка включает в себя сразу несколько неверных шагов.

Перечислим их:

- тонкая подложка под теплый пол (пенофол и пр.);
- длина трубы контура больше рекомендованной;
- отсутствие автоматического узла подмеса;
- отсутствие демпферной ленты и компенсационных швов в стяжке;
- тонкая стяжка;
- отсутствие автоматики при отоплении только теплым полом.

При неправильном монтаже пол гарантированно будет или слишком холодным, или слишком горячим, а напольное покрытие рискует прийти в негодность.

Поэтому необходимо тщательно изучить всю нюансы и точно их соблюсти.

Решение

Подложка. Если неправильно подобрать подложку под теплый пол, то значительная часть тепла уйдет в другую сторону.

Минимальная толщина подложки должна быть 20 мм, а если стяжка, на которую кладется утеплитель, лежит на земле, то минимум 50 мм.

Это могут быть маты с «бобышками» или обычный экструдированный пенополистирол.

В первом случае Вы переплачиваете за маты, но выигрываете в удобстве монтажа; во втором нужна еще металлическая сетка, а монтаж сложнее.

При выборе матов с «бобышками» не экономьте на качестве: если маты дешевые, то «бобышки» ненадежные. Как только ступаете ногой – труба выскакивает из креплений. Заливать такую стяжку крайне неудобно.

Контур. Очень важно обратить внимание на длину каждого контура. В идеале они одной длины для легкой регулировки балансировочными клапанами, но это не обязательно.

Что важно, так это длина контура. При трубе диаметром 16 мм – максимум 80 пог. м, при трубе диаметром 20 – максимум 120 пог. м.

Шаг укладки трубы диаметром 16 мм – не больше 150 мм; диаметром 20 мм – не больше 300 мм. Краевые зоны укладываются с более частым шагом при отоплении только теплым полом.

Узел подмеса. Температура теплоносителя в полы подается не больше 45 С, а комфортная температура – около 35 С. Поэтому для ограничения обязательно нужно поставить термостатический смесительный клапан.

Демпферная лента. Если не предусмотрите демпферную ленту и компенсационные швы в стяжке, то получите треснутую стяжку и испорченное напольное покрытие.

Стяжка. Чтобы стяжка давала достаточно тепла и грелась равномерно, ее толщина должна быть не менее 50 мм, а лучше 70 мм.

Автоматика. Для полноценного отопления нужна возможность снимать необходимое количество тепла на кубометр. Чтобы точно знать, хватит ли только теплого пола для отопления, нужны расчеты.

Необходима покомнатная автоматика. Дело в том, что инертность бетона очень высока: он нагревается около 5-6 часов и столько же остывает. Здесь ручная регулировка невозможна.

Поэтому нужны комнатные термостаты: они сразу реагируют на изменение температуры в помещении, открывая или закрывая проток теплоносителя в комнату.

В итоге солнечная сторона не утомит Вас жарой, а на северной стороне будет тепло и комфортно. Термостат автоматически регулирует температуру без Вашего участия – Вы лишь выбираете желаемую температуру.

В таких условиях Вы не чувствуете противно-теплого пола – он абсолютно комфортный!

Еще одно преимущество покомнатной автоматики – в межсезонье, при установке в пол дополнительных датчиков, система автоматически подогревает полы, исключая холод и сырость.



Поздравляем! Теперь Вы готовы для монтажа системы отопления в своем доме.

У Вас остались вопросы? Вы хотите получить консультацию?

Тогда, звоните прямо сейчас:

8 (4942) 46-70-65

Наши преимущества:

- **Работаем по договору с фиксированной ценой** - Стоимость работ фиксируется в договоре до начала работ и она окончательная.
- **Гарантия лучшей цены** - если смета конкурента окажется ниже, чем у нас, то мы предложим скидку 5% от цены конкурента
- **Работа в «одно окно»** - Проектирование, закупка материалов, монтаж и обслуживание в одном месте
- **Оригинальные материалы** - 97% поставляемого оборудования везем по прямым контрактам и только 3% покупаем на местном рынке