

Бесплатная консультация по номеру [8 \(861\) 241-21-19](tel:8(861)241-21-19)

Как избежать 10 распространенных ошибок в инженерных системах, которые портят жизнь в доме

Их совершают 70% строителей, зачастую неосознанно.

Ошибки:

- 1) Отсутствие вентиляции и/или неправильное ее исполнение.
- 2) Ошибка при расчёте высоты этажей, посадке окон и дверных проёмов.
- 3) Отсутствие фановых стояков.
- 4) Плохо продуманная разводка канализации под плитой с неправильным расположением выпусков.
- 5) Отсутствие ливневых и, при необходимости, дренажных систем канализации.
- 6) Неправильно спроектированные или плохо выполненные инженерные системы.
- 7) Применение некачественных материалов в системах отопления, водоснабжения, канализации, вентиляции, кондиционирования и электроснабжения.
- 8) Не продуманная планировка и/или посадка дома на участке.
- 9) Плохое утепление перекрытия верхнего этажа.
- 10) Большая площадь "мостиков холода".

1. Отсутствие вентиляции и/или неправильное ее исполнение

Отсутствие вентиляции в доме приводит к повышенной влажности воздуха, вследствие чего в холодное время года окна "текут", в углах стен появляется плесень и сырость. Также в доме без вентиляции не удаляются неприятные запахи, а в воздухе часто происходит превышение углекислого газа, что негативно влияет на качество жизни и самочувствие.

Неправильно выполненная естественная вытяжная вентиляция часто хуже её отсутствия и усложняет жизнь из-за обратной тяги холодного воздуха и выпадения конденсата.

Минимальное требование к жилым помещениям это естественная вытяжная вентиляция, то есть наличие шахт или современных вентиляционных элементов через кровлю типа *Vilpe*.

Для более качественного и свежего воздуха без пыли, запахов и аллергенов, в домах и квартирах используется приточно-вытяжная вентиляция.

2. Ошибка при расчёте высоты этажей, посадке окон и дверных проёмов

Часто проблема встречается, когда строительство дома ведётся без предварительного учёта систем вентиляции, кондиционирования и "тёплого пола".

Учитывая высоту этажа, при наличии канального кондиционирования и/или вентиляции нужно принимать во внимание сечение воздуховодов в межпотолочном пространстве, высоту стяжки и "тёплого пола" при его наличии. Исходя из этих параметров определяется высота дверных и оконных проёмов, а также чистовая высота помещения.

3. Отсутствие фановых стояков

При строительстве дома в два и более этажей особенность устройства канализации заключается в необходимости выпуска канализации выше кровли для возможности "дышать". Это нужно, чтобы при смыве не создавалось нагнетание и разрежение воздуха до и после столба воды, чтобы воздух из канализации не выдавливалось в помещение, образуя неприятные запахи и бурление в точках подключения сантехнических приборов.

После монтажа канализации, окончания ремонтных и строительных работ осуществить выход на кровлю будет сложно и дорого, избавиться от запахов невозможно. Поэтому эту, относительно недорогую часть инженерных систем, нужно выполнить вовремя.

4. Плохо продуманная разводка канализации под плитой с неправильным расположением выпусков

Любой дом перед заливкой монолитной плиты первого этажа оснащается канализацией под плитой. Для того, чтобы правильно развести канализацию и выполнить выпуски в нужных местах, необходимо спланировать расстановку сантехнических приборов и место размещения стояков на этажи выше.

Ошибки в этих работах бывают критические. В случае неправильно расположенных выпусков, 110 диаметра трубу под уклоном по полу провести становится невозможным без разбивки плиты или устройства некрасивых коробов. Поэтому планировку санузлов и проект по канализации нужно делать до фундаментных работ.

5. Отсутствие ливневых и, при необходимости, дренажных систем канализации

Ошибки в этой части строительства ведут к последствиям — от неправильной работы до разрушения строения.

Если при проектировании инженерных систем упустить и не предусмотреть такие системы, как ливневая и, при необходимости, дренажная канализации, может произойти вымывание грунта под фундаментом и напитывание его излишней влагой.

Вследствие этого в лучшем случае дом будет сырой и не комфортный для проживания, а в худшем, произойдет его просадка и разрушение.

6. Неправильно спроектированные или плохо смонтированные инженерные системы

Менее серьезные, но весомые последствия несут неправильно или некачественно смонтированные инженерные системы. Проблемы, возникшие в результате этих причин, могут преследовать жильцов на протяжении всей жизни, от постоянных засоров канализации, неприятных запахов, холодного и сырого воздуха в доме, до частого ремонта, больших и без результативных затрат в результате исправления ошибок, или вовсе отказ от пользования некачественно сделанной системой.

Решение этих проблем лежит в основательном и профессиональном подходе к планированию каждой из систем.

7. Применение некачественных материалов

Важнейшее значение в инженерных системах имеет качество применяемых материалов, особенно те, которые заливаются в бетон, прячутся в грунт или под потолок.

Нетрудно представить последствия в случае разрушения труб в системах отопления в полу, срыва резьбового соединения или скопления пыли и грязи в воздуховодах под потолком.

Выбирая материал и производителей для инженерных систем, людям, не связанным со строительством, сложно ориентироваться в многообразии предлагаемых материалов. Главным действием этого пункта является правильный выбор компетентного подрядчика, от которого будет зависеть качество применяемых материалов и оборудования.

8. Планировка дома и посадка на участке

От посадки дома на участке и от внутренней планировки зависит комфорт и удобство проживания.

На расположение дома на участке и высоту цоколя влияет много факторов, такие как: стороны света, соседские участки, высота прилегающих дорог, расположение коммуникации, рельеф и прочее.

Поэтому, чтобы понять, как будет стоять дом, как будет выглядеть он на участке, делается полный архитектурный проект дома с планировкой помещений, с учётом всех перечисленных влияющих факторов и с комплексом проектов по инженерным системам, хотя бы предварительным.

Это позволит правильно и продуманно осуществить все циклы строительства, избежав ошибки.

9. Плохое утепление перекрытия

Проблема утепления встречается на удивление достаточно часто.

Результат этой ошибки, помимо высоких теплопотерь, обильное выпадение конденсата в чердачном пространстве, пропитывание утеплителя влагой и потеря свойств, гниение дерева и прочих материалов, образование плесени и коррозии.

Проблема возникает либо при некачественной укладке, где образуются зазоры, либо при неправильно рассчитанной толщине утеплителя. Даже если толщины утеплителя не хватит 5-10 мм, проблема с влагой будет обязательно в результате образования точки росы со стороны наружной части утеплителя.

Решение этой проблемы — правильный расчёт толщины утеплителя, чтобы точка росы оказалась в его толще и качественная укладка без зазоров и мостиков холода.

10. Мостики холода

Мостики холода, это места в которых строительные элементы частично находятся снаружи, а частично внутри, например плита перекрытия с выходом на наружную часть строения или оконный проем с монолитной балкой над окном, где частично она на улице, а частично внутри. Такие места при качественном строительстве хорошо утепляются или вовсе внутренняя часть конструкции разделяется с наружной слоем утеплителя.

Если при строительстве допускаются много таких мостиков, дом имеет плохое энергосбережение, в местах промерзания выпадает влага, а это плесень, грибок на стенах, сырость и холод в доме.

Избежать эту ошибку можно, правильно разработав проект дома с учётом нормативов и ГОСТов, а также компетентным контролем в процессе строительства.

Если вы хотите снять с себя головную боль по поводу инженерных систем и знать точно, **что в вашем доме всё будет сделано надёжно и правильно, а жить будет комфортно,** записывайтесь на бесплатную консультацию к инженеру с 14-летним опытом работы в инженерных системах и частном домостроении Антону Астафьеву по номеру **[8 \(861\) 241-21-19](tel:86612412119)**

Вы получите полную определенность и уверенность в том, как сделать свой любимый дом удобным.

