

Распространенные ошибки при строительстве каркасных домов

Зачастую ошибки допускают еще до начала строительства — на этапе проектирования. Еще более грубой ошибкой является постройка каркасного дома вообще без проверенного специалистами проекта. Зачастую такое действие аргументируется желанием сэкономить.



1. Одной из ошибок является замена материала для несущих конструкций, без предварительной консультации со специалистами о целесообразности такого шага. Если компания или частная бригада, которая занимается возведением каркасного дома не имеет подтвержденной годами успешной репутации, то нужно готовиться к тому, что самовольная замена материалов сделает конструкцию менее надежной и долговечной. К примеру, применение более дешевого и плохо просушенного бруса приведет к возникновению щелей и рассыханию древесины. Уменьшение толщины бруса также негативно повлияет на прочность. Тотальный контроль за проведением всех этапов работ поможет решить эту проблему.

2. Экономия в расчетах и отсутствие геологических работ тоже довольно распространено. При возведении монолитно-каркасного дома часто делает упор на то, что такая конструкция значительно легче и не требует подготовленного фундамента. Будущий клиент уже подсчитывает сэкономленные деньги, но часто забывается про несущую способность грунта. Вполне вероятно, что на участке окажется пльвун, который обладает практически нулевой несущей способностью. В таком случае потребуются перенос стройки в сторону от него. Важно хорошо ознакомиться с возможностями грунта, поскольку в большинстве строительных проектов встречается отметка о том, что он разработан под грунт с несущей способностью в 1,5 кг/см². Такая приписка снимает ответственность с проектировщика, и возмещать убытки никто не будет.

3. Зачастую строительные компании предлагают при типовом проекте несколько вариантов исполнения: начиная от постройки коробки и заканчивая возведением дома «под ключ». В таком случае нужно учитывать, что бюджетные проекты не включают в себя инженерные коммуникации. Поэтому важно уже в процессе закладки иметь четкие представления того, где и каким способом станут выводиться трубы.

4. Еще одной ошибкой является составление неполной сметы. Она должна включать в себя пункты, начиная от первого гвоздя и заканчивая всеми смежными вопросами, в которых рассматриваются не одни этапы постройки и затраты на материалы, но и учитывается даже возможные потери при хранении и доставке.



Были рассмотрены основные ошибки застройщика, но и сами строители порой допускают грубейшие ошибки. Особенно это касается кустарных бригад, зачастую не имеющих подтвержденной квалификации. Поэтому надо знать, какие огрехи в работе должны исправляться сразу:

1. Произвольная установка стоек каркаса. Для жилых домов расстояние между ними не должно составлять больше, чем 60 см для того, чтобы качественно проложить утеплитель.

2. Проведение верхней обвязки сразу после установки вертикальных стоек. Правильный вариант, когда верхняя обвязка полностью повторяет нижнюю.

3. Начало строительства в неподходящее время года. Это не означает, что работу нужно начинать всегда с апреля. Но нелишним будет помнить, что осенью из-за высокой влажности древесина каркаса хорошо впитывает влагу, а жарким летом — стремительно ее теряет и рассыхается.

4. Если готовый фундамент не имеет отмостки, то это приведет к накоплению влаги под домом и постепенному разрушению основы.

5. Отсутствие паро- и гидроизоляции, а также защитной пароизоляционной пленки. За этим надо тщательно следить, так как некоторые недобросовестные рабочие в целях экономии иногда «забывают» укладывать изоляцию в необходимых местах.

6. Устанавливаемые вплотную к стойкам каркаса окна. Поскольку древесина под воздействием климатических условий разбухает и усыхает, необходимо оставлять запас в 2 см между окном и каркасом во избежание повреждения окна.

7. Использование для крепления уголков к древесине одних саморезов. При движении каркаса или его перекосе, саморезы способны лопнуть, поэтому для подстраховки нужно вбивать в уголок минимум по одному гвоздю с каждой стороны. Даже при значительном воздействии гвозди

погнуться, но не лопнут. Длина гвоздей в таком случае не больше 90 мм, так как более длинные и толстые способны раскалывать доски.

8. Укладывание покрытия для крыши в той ситуации, когда еще не были подготовлены фронтоны и свесы крыши. Это приведет к тому, что позже обшить их будет значительно труднее.

9. Упрощение конструкции дверных и оконных проемов. Часто «шабашники» прибавляют ригель перекрытия проема гвоздями, пробитыми через одиночные стойки. Это грубое нарушение, поскольку по нормативам ригель должен иметь дополнительные стойки на опорах.

10. Использование бруса для каркаса большого сечения. Несмотря на странность, излишняя надежность тоже способна сыграть злую шутку с долговечностью каркасного сооружения. Мощные деревянные брусья больше подвержены деформации при повышенной влажности, нежели стандартные доски с типовыми размерами 150x50 и 200x50 мм.

11. Пол в каркасном доме утеплен с помощью листов ДСП или ОСБ без использования пенофола. В таком случае сырость начнет проникать в структуру основы пола.

12. Обеспечение недостаточной диагональной жесткости каркаса, что актуально при порывах ветра. Для этого стойки подпирают с помощью бруса, расположенного под углом в 45°. Нелишним станет обшивка каркаса листовым материалом.



Это не все ошибки, допускаемые при строительстве, но все они имеют одну основу: небрежность и желание сэкономить. Чтобы по возможности избежать этого, стоит помнить главное правило: «хорошее дешевым не бывает». Предлагаемые услуги в рекламных объявлениях часто пестрят обещаниями низкой цены, а не качества. А на любые рекламации, менеджеры делают круглые глаза и задают сакраментальный вопрос: «а что вы хотели за такую цену?». Поэтому важно знать не только теорию и возможные уязвимости, но и обеспечивать постоянный контроль за действиями строителей. И нужно запомнить сразу, никаких договоренностей на словах, все исключительно на бумаге, с печатью и подписями. Лучше один раз потратиться на юриста и толковых специалистов-строителей, чем нанимать по несколько бригад, каждая из которых с умным видом станет критиковать работу предыдущих, но при этом сами допускать ошибки.

Негативное влияние атмосферной среды на каркасный дом

Древесина подвергается воздействию климатических условий еще на стадии хранения. Если дом возводится осенью, то высокая влажность способствует набуханию материала, а летом наоборот — из-за жары древесина начинает усыхать. Поэтому подготовительные работы необходимо заканчивать к началу апреля. Некоторые специалисты рекомендуют начинать строительство зимой, поскольку в это время влажность воздуха ощутимо меньше. Это благоприятные условия для древесной конструкции. Кроме того, в зимнее время загруженность строительных фирм меньше и часто они устраивают снижение цен и акционные предложения — что станет плюсом в желании построить дешевые каркасные дома.



Но зимой характерны и осадки, поэтому строительный материал предпочтительно накрывать плотной полиэтиленовой пленкой. То же касается и укрытия деревянного каркаса. К примеру, если планируется перерыв в работах по каким-либо причинам, имеет смысл наскоро обшить конструкции листами фанеры, прибив их к каркасу с помощью небольших гвоздей или скобами из строительного степлера. Аналогичное укрытие целесообразнее провести и с помощью плотной пленки. В таком случае работа пройдет быстрее и менее затратно.

Поскольку древесина легко подвержена втягиванию влаги, нужно обеспечить ее просушку. Делается это двумя способами:

1. Естественная сушка. В этом случае древесину укладывают в сухом помещении с хорошей степенью проветриваемости. Недостатком метода является его длительность. К примеру, заготовки значительных размеров и большой влажности сушатся в течении нескольких лет. В качестве плюсов выделяют дешевизну и простоту.

2. Камерная сушка применяется на предприятиях по изготовлению древесины, поэтому непосредственно на строительном участке не получится повторить этот процесс.

Просушивать древесину под солнцем также затруднительно. В таком случае будет происходить выпаривание влаги с поверхности, в то время как внутри древесина останется влажной и начнут проявляться микротрещины.

Неплохим способом ускорить сушку станет обрачивание листов полиэтиленом. В таком случае влага начнет поступать из древесины на пленку и нужно периодически менять ее стороной: с влажной на сухую.



Механические повреждения каркасного дома

Механические повреждения возникают чаще из-за просчетов в проектировании, либо же при допуске ошибок при монтаже каркаса. Сильный ветер способен покосить конструкцию, если она не имеет дополнительных распорок, которые устанавливаются по диагонали. Чтобы избежать повреждения конструкции из-за излишних нагрузок, стоит позаботиться о дополнительных элементах усиления конструкции. К примеру, нелишним станет использование гвоздей в сочетании с саморезами для крепления уголков, а также усилительных балок, устанавливаемых к несущему каркасу для обеспечения его большей прочности.

Биологические повреждения каркасного дома

Под этим названием подразумевают воздействие на древесину естественных паразитов. Главные вредители, особенно для дачных каркасных домов — это древесные жуки, еще называемые точильщиками. Чтобы предохранить от них каркас, необходимо тщательно обработать всю древесину антисептиками. Если же поражение обнаружено уже на этапе строительства, то придется нанести на инсектициды либо же органические растворители.



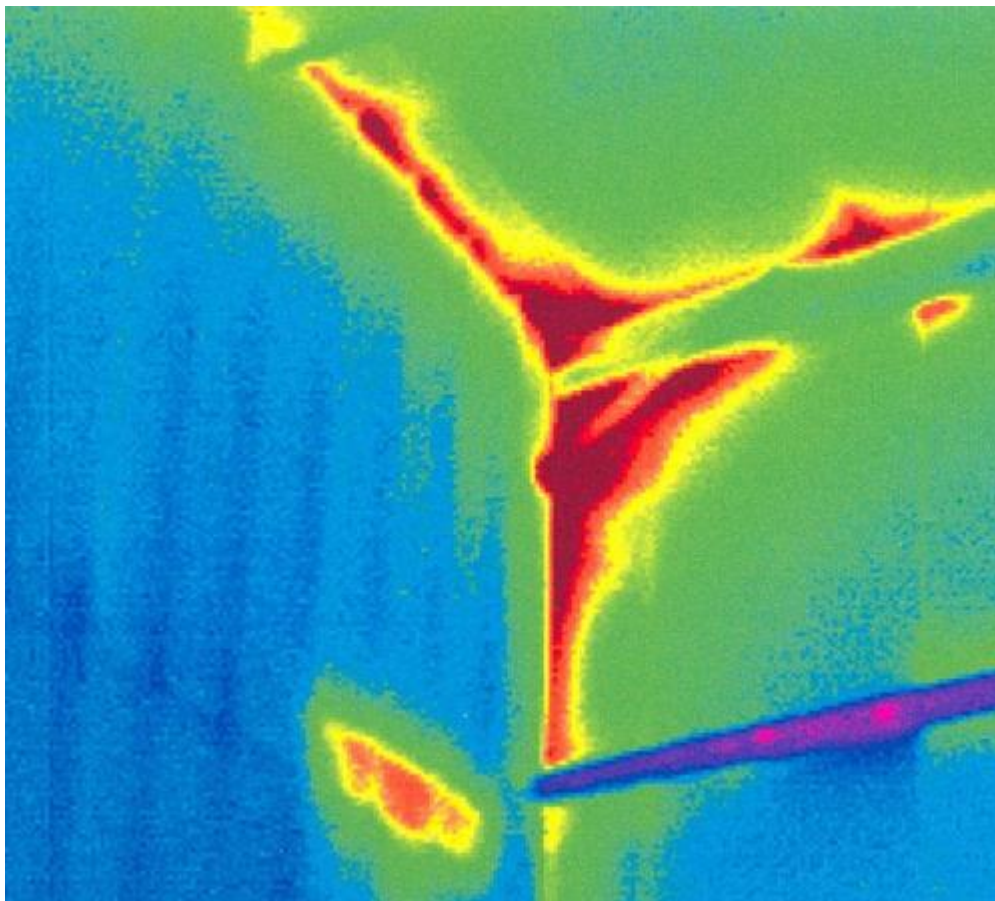
Обработка антисептиками позволит защитить древесину от процесса гниения и появления плесени или грибка из-за высокой влажности. При этом важно знать, что хороший антисептик должен представлять высокотоксичность для грибка и плесени, но при этом и безвредным для человека. Кроме этого он должен глубоко проникать в древесину, при этом не ухудшая ее свойства или прочность.

Хорошим представителем средств для этих целей служит смесь под названием “Виртуоз”. При цене в \$1,2 за 1 л она является полностью экологичной и безопасной для человека, обеспечивая эффективную защиту против насекомых, плесени и грибка. Смесь придает древесине защиту от воздействия климатических условий и температуры, а также огнестойкость. Вдобавок она не вымывается дождем. Для обработки большой площади имеет смысл купить мешок сухого концентрата, разводимого с помощью воды. Стоимость мешка весом в 25 кг составляет \$125, при этом смеси хватает на обработку 420 м² поверхности.

Стены каркасного дома часто портят грызуны, в особенности мыши. Для них прогрызть в древесине лаз не составит особого труда. Чтобы обезопаситься от нежелательных соседей, дерево обрабатывают специальными защитными растворами.

Мостики холода, причины возникновения и способы ликвидации

Каркасные дома, деревянная конструкция которых позволяет возводить их за считанные недели — тоже подвержены воздействию эффекта, называемого «мостиками холода». Он приводит к проявлению конденсата с последующим разрушением монолитности конструкции. Такой эффект возникает из-за того, что деревянные элементы и утеплитель имеют разную теплопроводность, вследствие чего и возникает этот эффект.



Устранить недостаток конструктивно легко. Нужно использовать два ячеистых каркаса, расположенных со сдвигом по отношению друг к другу. Первыми такую технологию предложили представители компании ДОК Технологии. Как видно, она достаточно проста, но при этом и эффективна.

Вторым способом бороться с мостиками холода является правильно уложенная гидро- и теплоизоляция.

Как продлить срок службы каркасного дома: полезные советы

Основа долголетия постройки — это качественно сделанный фундамент. Его необходимо обустроить, исходя из особенностей грунта и наклона поверхности.

Древесина хвой отличается хорошей прочностью, поэтому сосновый брус является наиболее популярным материалом в строительстве. Хорошо просушенный качественный брус позволит каркасу простоять значительное количество времени, а дополнительная обработка его антисептиками обеспечит хорошую защиту от погодных условий и биологических факторов.

Самый главный совет — это контроль за качеством. Именно соблюдение правильного выполнения всех этапов работ, использование качественных материалов и комплектующих заложит ту основу, которая значительно продлит срок службы каркасного дома.