***Стеновой материал. Муки выбора***

*Я думаю, многие меня поймут, если я выражусь прямо и скажу, что жизнь в городе мне осточертела. Шум соседей, трясущаяся от топота выше проживающих детей люстра, ежедневные проблемы с парковкой и постоянные конфликты на тему «ты занял мое место». А еще непередаваемые «ароматы», периодически долетающие с промзоны и напоминающие запах прорвавшейся канализации химического предприятия.*

Под воздействием всех этих факторов я вместе с супругой принял решение перебраться на постоянное проживание за город. Здесь нам очень поспособствовал предоставленный родителями участок в ближайшем пригороде. Но участок был пустой. Так что задачей номер один было строительство дома. После долгих раздумий мы решили, что лучше всего будет не сразу замахиваться на просторный коттедж, а построить небольшой домик, в который можно быстро переехать и уже тогда взяться за возведение капитального жилья.

Теперь перед нами встала проблема выбора материалов для строительства и нормальной бригады, которая ответственно подойдет к возведению нашего будущего дома. На тот момент мы мало чего понимали во всем этом и решили пойти по пути наших знакомых, которые заказали себе дом из клееного бруса вместе со сборкой. Мы обратились в туже фирму, что и они, и выбрали типовой проект дома размером 6х4 м. Стоимость была приемлемой, а сроки возведения довольно короткие, что было особенно важно, поскольку строительство планировалось уже в начале сентября. В силу ограниченности бюджета мы отказались от покраски бруса, утепления и прочих допработ, решив, что сами с этим легко справимся. В итоге мы получили за неделю (!) деревянный дом с крышей, окнами и дверью. По сути, в нем уже можно было жить. Но это слишком сильно сказано, потому что весь нижний этаж был завален материалами – вагонкой, брусом и т.д., предназначенными для отделки (от которой мы отказались для возможности самостоятельного утепления).

Поэтому переезд со съемной квартиры был отложен еще на месяц.

***Что мы пережили за это время?***

*Во-первых,* оказалось, что покрасить деревянный дом, даже такой маленький, это очень непростая задача. По технологии предусматривалось нанесение одного слоя антисептика и двух слоев лака. Итого нужно было промазать каждый брусок нашего дома три раза! На это ушла целая неделя отпуска.

*Во-вторых,* процесс утепления шел гораздо медленнее, чем предполагалось. Все утепляемые конструкции надо было также обработать антисептиком, просушить и только потом утеплять. Полное утепление мы закончили только к концу зимы.

Кстати, зимой мы обнаружили еще две проблемы. Первая - холодные полы. Изначально деревянные лаги были слишком сырыми, и утеплитель набрал влажности, став гораздо холоднее. Вторая – холодные швы. В стыках бруса при сильном ветре ощущался сквозняк. Но с этим всем мы уже ничего не могли сделать на тот момент.

***И вот прошел год…***

Для повышения, так сказать, энергоэффективности нашего дома пришлось провести ряд дополнительных мероприятий. В первую очередь мы убрали всю минеральную вату из пола и засыпали подпольное пространство керамзитом. Проблема номер один была решена. Холодные швы можно было эффективно утеплить только одним способом – пробиванием паклей. При чем с обеих сторон – с внешней и с внутренней. Это ОЧЕНЬ трудоемкий процесс. С учетом занятости на работе у нас ушло на это полгода.

Попутно нас успели расстроить набежавшие муравьи (спаслись гелем «Чистый дом») и мыши (отловили с помощью «гуманной» ловушки).

Но больше всего меня расстроил побелевший с наружной стороны лак. На средствах обработки мы не экономили и использовали отнюдь не дешевые материалы под маркой Belinka. Причем применяли только совместимые лаки и антисептик в соответствии с рекомендациями производителя. Но результат – уже через год заметно отслоение лака. Вот теперь думаем, когда придется приступить к шлифовке и повторной окраске (о, ужас).

В общем, от дерева мы, если можно так выразиться, уже устали. И к выбору строительных материалов для нашего основного дома решили подойти более ответственно. За это время мы изучили очень много разной информации.

***Итак, мои умозаключения***

Лучший фундамент для капитального дома – это монолитная утепленная плита. Подходит для всех грунтов и предусматривает сразу систему утепления полов. А, как я уже убедился, теплые полы – залог комфорта во всем доме.

Сложнее дело обстоит с *выбором стенового материала*.

От дерева я отказался однозначно, несмотря на его экологичность. Причины изложены выше.

Далее я отмел все непроверенные временем материалы типа арболита. Дом их зацементированных опилок – это пока один большой знак вопроса.

Все явно «химические» материалы тоже были вычеркнуты. В ядовитой коробке из пенопластовых сэндвич-панелей мне жить не хочется. Тем более, не дай Бог, возникнет какое-то возгорание. В таком доме можно отравиться, не дойдя до выхода. Яркий пример - прогремевшая на всю страну трагедия в клубе «Хромая лошадь», где большинство людей умерло не от ожогов, а от ядовитых веществ, выделяемых горящим пенополистиролом.

Каркасные дома с заполнением минеральной ватой – тоже не самый «экологичный» вариант, поскольку в ее составе содержатся фенолформальдегидные смолы. А еще она склонна к усадке и не устойчива к высокой влажности (пример тому - наши полы).

Очень холодные материалы, такие как полнотелый керамический или силикатный кирпич, тоже нет смысла рассматривать, потому что теплый дом из таких материалов возможен лишь при толщине стен более 1 м!

Итак, в основную категорию выбора попало три материала – ***поризованная керамика, газобетонные и керамзитобетонные блоки.***

Изначально по своим характеристикам меня очень заинтересовал первый вариант – поризованная керамика. Тут сразу прилагаются и экологичность (по сути, это просто обожженная глина), и низкая теплопроводность, и долговечность. Но когда я прикинул, сколько нам понадобится блоков и умножил на их стоимость, то был несколько ошарашен. Стоимость 1 м² стены толщиной 40 см выходила около 2500 рублей! А еще я случайно, но очень в тему, встретил одного знакомого, который как раз построил себе дом из поризованных блоков. Так вот он честно сказал, что пожалел о своем выборе, потому что больше 10% блоков поломалось при перевозке. Учитывая их стоимость, это очень критично. Плюс возникли трудности со сверлением стен, потому что блоки иногда банально откалывались. В общем, у меня не было причин ему не верить. Поэтому данный вариант был безоговорочно отметен.

Пошли дальше.

Много времени я посвятил изучению столь популярных сейчас газобетонных блоков. Здесь подкупало две вещи – относительная низкая стоимость и широкая доступность материала (у нас в городе их продавали даже в гипермаркете Leroy Merlin). А еще в интернете есть множество проектов домов, в которых заложен именно газобетон.

Но более дотошный анализ выявил ряд серьезных, с моей точки зрения, недостатков.

*Во-первых,* в составе этих блоков содержится алюминиевая пудра, за счет которой происходит вспенивание материала. Все эти сомнительные химические компоненты лично меня сразу отталкивают.

*Во-вторых,* после просмотра обучающего видео по монтажу газобетонных блоков у меня возникли сомнения относительно их надежности и долговечности. Можно ли в прочном конструктивном материале сделать выемку с помощью обычной столовой ложки? Вопрос…

*В-третьих,* я часто встречал на различных форумах упоминание о склонности газобетона к набору влаги. И вот до чего я докопался. В научной статье, размещенной в Строительной газете №34 (от 23 августа 2013 года) приводились реальные данные о влажности газобетона в нормальных условиях эксплуатации. Так вот эта цифра составляет от 8 до 12% (а у пенобетона аж до 35%!). Конечно, я не являюсь каким-то профессиональным технологом, но понимаю, что это много. Причем, производители не очень настойчиво, но все же «рекомендуют» использование специальных гидрофобизирующих грунтовок и влагостойкой штукатурки для отделки. Но это уже совсем другая статья расходов получается. К тому же при наборе влаги теряется прочность, а у меня и так были сомнения относительно нее.

К изучению керамзитобетонных блоков я подходил уже без изначального энтузиазма. У меня вообще сложилось впечатление, что оптимального варианта стенового материала просто не существует и нужно искать компромисс, поступив каким-либо параметром.

Итак, по заявленным производителем свойствам керамзитобетонных блоков меня все устраивало – низкая теплопроводность, легкость, морозоустойчивость и биостойкость, прочность и долговечность.

***Начинаем «копать»…***

В первую очередь, меня заинтересовал состав. Там было все три компонента – сам керамзит (гранулы обожженной глины), цемент и вода. Т.е. материал получается абсолютно экологичным. Какой-то опровергающей информации или «скрытых» компонентов я в интернете не нашел.

К сожалению, я также не нашел и большого количества отзывов о керамзитобетонных блоках. Поэтому пришлось перерыть другие источники. И, кстати, в приводимой уже мной статье, я нашел показатель влажности керамзитобетона при эксплуатации, он составляет – 3-5%. Поставил жирный плюс по данному параметру.

Мне стало интересно также и то, откуда берется низкая теплопроводность этих блоков. Тут уже надо было включить логику. Основа блока – вспученные шарики глины, которые сами по себе уже являются утеплителем. Эти шарики скрепляются раствором, но «фишка» в том, что пространство между ними не заполняется раствором. Так внутри блока образуется множество закрытых пустот. Отсюда и вытекает их теплота и легкость.

Прочность оценить было сложнее, но в интернете я нашел немало фотографий 3-ех и даже 4-ех этажных домов из керамзитобетона, прочно «стоящих на ногах».

Для меня выбор стал очевиден. Экологичный материал, схожий по своим свойствам с поризованной керамикой, но при этом гораздо менее хрупкий и доступный по цене. Я очень боялся ошибиться, но, кажется, отыскал оптимальный вариант.

***Прямиком к производителю!***

Поскольку я живу в Рязани, я нашел единственный завод в нашей области, выпускающий керамзит и делающий на его основе блоки. Я посчитал это гарантом их качества, потому что керамзитом этого предприятия уже пользовался для утепления полов и он доказал свою эффективность. На основе какого керамзита делают блоки другие фирмы – это для меня было покрытой мраком неизвестности.

Я не поленился и съездил на завод дабы «воочию» увидеть этот материал. И увиденное мне понравилось. Не знаю, как лучше выразиться, но у блоков явно прослеживалась структура заявленного состава – были четко видны гранулы керамзита, покрытые цементом, а между ними были пустоты. Но при этом, как я ни старался, ни одну гранулу отколупать мне не удалось. Это порадовало.

В общем, я решил остановить свои широкомасштабные исследования и решился на покупку материала для моего будущего дома, коим и выступили керамзитобетонные блоки.

Но я, наверное, вас уже утомил. Да и, в принципе, все, что хотел, я уже изложил. Ждите новую статью о процессе монтажа и впечатлениях от эксплуатации. Постараюсь сделать побольше интересных фоток.