

12+

Григорий Жадько  
*Строительство дома*

В ДВА РАЗА ДЕШЕВЛЕ



Григорий Жадько

**Строительство дома.  
В два раза дешевле**

«Издательские решения»

## **Жадько Г.**

Строительство дома. В два раза дешевле / Г. Жадько —  
«Издательские решения»,

Приступая к строительству дома, мы часто сталкиваемся с недостатком средств. Автор, на личном примере, делится опытом, как решить эту проблему не поступаясь качеством. Рассказывает также как обустроить участок, сделать его уютным. Часть текста была ранее опубликована в книге «Где найти миллион»

# Содержание

Введение	6
Выбор участка для строительства дома. Ликвидность. Законность	11
Размещение дома на участке, компоновка, ориентирование по сторонам света	14
Подводные камни проектов	17
Кому доверить мечту. Выбор строителей	19
Материалы для строительства дома	22
Конец ознакомительного фрагмента.	26

# **Строительство дома В два раза дешевле**

**Григорий Жадько**

© Григорий Жадько, 2026

ISBN 978-5-0070-0759-7

Создано в интеллектуальной издательской системе Ridero

## Введение

Идут годы. Время неумолимо... Вдруг останавливаешься и задумываешься, что неплохо бы сделать что то фундаментальное! Скажем построить загородный дом! Ну вот такой: классный, отличный, добротный!

В сознании возникают замечательные картинки. Как это будет!

Аккуратно постриженный газон, извилистые дорожки, каменные стенки, площадки и великолепие растительности.



(Эта и некоторая часть других фотографий сделаны спустя восемь — десять лет после окончания строительства).

Очаг на улице, пихты, кедры, туи, голубые ели,. Мысли так и бегут... одна опережая другую!



Это все это хорошо и шашлычок под коньячок... и кресло в котором ты покоишься, и жена, которая хлопочет рядом, да только это все пока в твоей голове.



В наличии голый неровный участок, заросший сорняком и денег кот наплакал.

С деньгами можно строить. А что делать простым смертным?! Они же не валятся с неба! Неужели опустить руки, смириться и похоронить мечту?! Такие мысли посещали меня и я решил ни в коем случае не отступить, довести все до конца.

Прошли годы. Я еще помню все эти волнения, труд, порой нелегкий, тяжелый и все удачи, где улыбалась мне судьба и разочарования, и то ощущение добротного, хорошего, что было закономерным исходом. Но еще лучше, я помню то настроение, с которым строил, и жил этим,

и предвкушал как все получится. Это было моим мотором, моим локомотивом, моей заветной мечтой! А мечты иногда сбываются!

Да! Строительство, в основном, в прошлом. (Хотя говорят его нельзя закончить, а можно только остановить). Не все было гладко. Набивал шишки, вставал в тупик перед трудностями, искал выход, штудировал литературу, придумывал, рисковал, проходил по краю, пробовал, но не отчаивался или мне так казалось. Мало помалу, все приходило в норму. Как говорится: глаза боятся, а руки делают. И вот я решил поделиться опытом.

Задача озвучена: построить дом, потратив материалов, половину от тех, что уходят обычно? Серьезно, раза в два, три, сократить финансовые затраты? Как это сделать? Поступить размером? Не хотелось бы! Качеством. Нет! Но ведь чудес не бывает.

Кто знает, может это все-таки возможно?! Вот такое существо человек — всегда хочет невозможного, недостижимого, что противоречит логике и даже тысячи доводов не могут убедить его в обратном.

Мне удалось разработать и опробовать новую конструкцию стен созданную с применением обычных, не дефицитных материалов. Произведенные на компьютере расчеты теплоэффективности ограждающих конструкций, температурные градации по слоям, определение точки росы и выпадения конденсата — визуально представлены в доступной форме на графиках. Разработанная именно для этого проекта совершенная компоновка помещений, позволяет не только сделать жилые комнаты изолированными, но и решить вопросы по отоплению нужной только в данный момент части здания. А в случае периодического проживания в зимний период, конструкция дома позволяет добиться комфортной температуры быстрее, чем в доме из бруса.

На дом у меня ушло почти в два раза меньше стройматериалов, чем в традиционном строительстве. Соответственно меньше трудозатрат и денег, что потребовались на оплату труда строителям. Сократились сроки производства работ.

Тем не менее, дом соответствует всем нормам по прочности, пожарной безопасности, а его теплозащите могут позавидовать многие современные сооружения. (Стены превысили ужесточенные в три раза нормы по энергосбережению введенные СНиП 23 02 2003 «Тепловая защита зданий» для зданий европейской части России и Сибири).

Он прошел испытание в течение десяти лет в условиях сибирских зим. Компьютерные расчеты оказались верны. Я привожу рисунки, планы, чертежи, графики, диаграммы, делюсь опытом строительства: как уберечься от возможных ошибок.

Отдельно рассказываю об особенностях строительства канализации, септика, гаража, забора, электрообеспечении.

Есть глава о разработанных эксклюзивных методах ремонта треснувших фундаментов зданий, и восстановлении слабых фундаментов созданных без учета несущей нагрузки грунта. Трещина в доме — теперь не приговор.

Дом своей мечты. Без особых излишеств, но обстоятельно, добротнo и основательно. Может кто-то, нечто подобное строил?

Куда обратиться? Конечно к литературе. И вот я, как заведенный, штурмую магазинные полки в поисках чуда: «Как построить сельский дом» изд. Росельхозиздат, «Ваш дом» изд. «Прометей», «Строительство дома» — «Гамма пресс» 2001, и др. и я понимаю — все не то! Плиты из камышита. Масса накатника из жердей. Глинокамышовая кровля или устройство деревянной кровли из гонта и щепы. Кровля из теса, шифера. Заготовка картин из листовой стали, глиносоломенные крыши. В 21 век!?? Виды кирпичных печей. На три, пять оборотов: «Шведка?» «Голландка». Стены из глиносоломенной смеси, ножной способ; как изготовить шлакоблоки? Землебитные стены. А вот заголовки из книги «Ваш дом»; предлагаются статьи: птичник, свинарник, помещение для коз и овец, коровник, склад кормов и кормокухня. Проекты домов, шагнувшие из шестидесятых годов и устаревшие полвека назад...

Кто пишет эти книги, из чего они исходят, строили ли они сами? Или дергают из старых книг, перелицовывают на новый лад — давно устаревшее, отжившее. Хоть убейте, — не верится, что такие авторы: и крыши из гонта умеют крыть, и печники отменные, и птицу в хозяйстве держали! Не нужно мне знать площадь станка для содержания свиноматки и молодняка на откорме, или устройство лотков для сбора яиц!

Эта книга для тех, кто не хочет отчаиваться. Вы не научитесь — как правильно циклевать полы, или укладывать паркет, или как сделать замазку для оконного стекла, но не думаю, что много потеряете.

Самый хороший учитель в жизни — опыт! Берет, правда, дорого, но, объясняет доходчиво. Дураки учатся на своих ошибках — умные предпочитают учиться на ошибках других. Но кто из нас, порой, не попадал впросак!

Опыт строительства я рассказываю на конкретных примерах. Привожу образцы часто повторяющихся ошибок начинающих застройщиков. Обсуждаю темы: выбор участка для строительства; что такое ликвидность; стоит ли приобретать дешевые участки; оправданно ли покупать красивые проекты за 25—40 тыс. р., как привязать их к местности; подводные камни архитектурных решений. Немаловажно — кто будет строить ваш дом; на сколько дороже строительство под ключ; качество работ; ответственность; удорожание строительства. Если вы не располагаете нужной суммой — попробуйте исполнить функции снабженца и прораба.

Любой проект, должен созреть в голове. Что нужно, прежде чем приступить к строительству: выбрать комплексное размещение всех объектов на участке: дома, гаража, бани, беседки, септика, подъездов, калитки, ворот. Важно как расположить дом по сторонам света, розе ветров, требованиям пожарной безопасности и шумовой нагрузке; даже такой простой вопрос, когда начинать строить забор заставляет задуматься.

Я останавливаюсь на выборе материала для строительства дома; преимуществ и недостатков распространенных материалов для стен; брус, ячеистый бетон, кирпич. Затрагиваю правильные подходы при расчете фундамента; нужны ли глубокие фундаменты и подвалы; можно ли доверяться строителям из южных стран; виды утеплителей, преимущества и недостатки; расчет на необходимые наружные температуры; интересный опыт внутреннего утепления; расчеты точки росы; бетонные и деревянные перекрытия — на чем остановиться; расчет перекрытий.

Обращаю внимание на то, что дом смотрится по крыше и на чем акцентироваться при расчете и монтаже крыш. И главное: направленность на новые технологии и удачные решения на их основе.

## **Выбор участка для строительства дома. Ликвидность. Законность**

Строительство загородного дома меняет уклад жизни человека, который решил на это. Но что бы мечта претворилась в реальность, ему придется пройти длинный и сложный путь, на котором его ждут много трудностей, о существовании которых он прежде и не догадывался. Первое, и одно из самых важных решений, от которого в итоге зависит результат — выбор местности, где будет расположен дом, о котором вы мечтаете. Хорошо, если близко имеется водоем, река и желательно, что бы это было основное русло, а не протока, которая может с годами исчезнуть или превратиться в зловонную лужу. Если вы нашли территорию, граничащую с морем, вам вдвойне повезло. При выборе не поленитесь выяснить подходы к берегу. Возможно, он выделен для хозяйственного освоения, под песочный карьер, или перекачку нефтепродуктов на суда или береговая зона отделяется очередным СНТ, который оставит вас без водоема. Очень желателен хвойный лес, но и березовый, особенно на холмах, скрасит ваш будни.

Определите расстояние до места вашей работы, отсутствие пробок на данном направлении, особенно, вечером в пятницу и во второй половине воскресенья. Участки, предлагаемые в непосредственной близости к городской черте — нежелательны из-за проблем с экологией, с возможностью в будущем изъятия земель для нужд городского строительства. Лучше если ваш дом будет отгорожен от города лесным массивом в 15—20 км. Эти зеленые легкие совсем не помешают вам, вы сможете провести выходные или отпуск вдали от городского смога. Приветствуется наличие альтернативных источников транспорта, электричек, автобусов, речного судоходства. Думайте о своих близких, не всегда они могут воспользоваться автомобилем. Обратите внимание на состояние дорожного полотна, мостовых переходов, дамб, если таковые имеются, их принадлежность. Поговорите со старожилами, узнайте, как зимой чистятся дороги. Загляните в ближайшие населенные пункты, что там имеется из инфраструктуры: школы, аптеки, магазины, пожарные части, пункты полиции. Узнайте, как работает сотовая связь, возможности электроснабжения (мощность подстанции, выделенные лимиты на одно строение, перспективы по газоснабжению) Есть ли условия для подключения к Интернету.

Ликвидность: комплекс уникальных природных условий, красивые пейзажи, чистый воздух, отдых на воде в сочетании с транспортной доступностью, и другими удобствами, даст вам возможность построить ликвидный дом. Дом, который всегда будет пользоваться высоким спросом.

Вы не только не потеряете вложенные деньги... при правильном строительстве, скорей всего преумножите их. И напротив, если вы попытаетесь сэкономить, возьмете дешевый участок, вдали от города, без дорог, — ваша стройка вряд ли оправдает вложенные средства, какой бы чудесный дом вы не построили.

Наконец после продолжительных поисков вы нашли то, что искали. Все вам понравилось: и местность, и цена, запрашиваемая за землю, но надо быть предельно осторожным.

Обратите внимание на законность оформления земельного участка. Какие это земли? Предназначены ли они для жилищного строительства? И есть ли разрешения от государственных органов или это земли сельскохозяйственного назначения?

Идеальный вариант — площади, специально выделенные для жилищного строительства. Тогда администрации районов вынуждены брать на себя обязательства по дорожному строительству, энергообеспечению, водоснабжению, закладывается необходимый минимум по возведению соцкультбыта, а иногда в это входит и прокладка газовых магистралей. Конечно, все что намечено, строится и вводится в эксплуатацию с большими задержками и не в полном

объеме, но, при определенной настойчивости «инициативного населения», виден свет в конце тоннеля.

Бывают случаи, когда земли предназначены для сельскохозяйственного назначения и выделяется из крестьянских паев или другими способами. Лица, осуществляющие такие операции, озадачены только одним — сорвать крупный денежный куш. Они берут кредиты и «накрашивают губы»... новому СНТ. Строят быстровозводимый домик правления, асфальтируют небольшой клочок земли на въезде, засаживают крупными хвойниками обочины, не скупятся на красивые входные ворота, фонари и «ногастую», улыбчивую секретаршу.

Как водится, — полстены в правлении занимает захватывающий воображение перспективный план застройки. Идет в ход реклама в газетах и на радио, но вопросы правового регулирования, законности сделок, электрообеспечения ими замалчиваются. Не редкость, вновь образованные товарищества замыкают цепь уже ранее построенных СНТ с таким же неопределенным статусом, которые на свои деньги сделали дорогу, в этот прежде, необжитый край. Купившись на широкие улыбки организаторов, вы, приступив к строительству, оказываетесь в ловушке. Владельцы или собственники дороги, ставят шлагбаумы, нанимают ЧОПы, с тем, что не допустить машины со стройматериалами для строительства вашего дома. Перспективы по электроснабжению тоже отодвигаются на годы. Эти проблемы могут сильно осложнить вашу жизнь.

Скользкий момент, покупка земли у физического лица которому она выделена администрацией, или поселковым советом и на которую в данный момент еще отсутствует право собственности. Вы передаете под расписку при свидетелях необходимую сумму или делаете это с привлечением нотариуса. Продавец пишет, что продал вам землю, сумму получил в полном объеме, претензий не имеет. Но спустя годы, когда СНТ уже полностью легализуется, и вы решаете узаконить ваши права, продавец возможно передумает. Его логика проста, — земля выросла в цене в 3 — 4 раза и он, якобы, сильно продешевил.

Поход в юридическую консультацию ничего не даст. Любой суд признает сделку ничтожной, так как самого права собственности на тот момент не существовало. Земля по закону принадлежит вашему алчному продавцу. Ваш дом на ней — самовольная постройка, которую вы должны снести за собственный счет; или по решению суда это сделает сторонняя организация с выставлением вам счета за произведенные работы и еще рекультивация земли. Счет может составить кругленькую сумму, а с учетом нервов, вы можете и на больничную койку попасть. Вы имеете только право требовать возврата полученной суммы согласно расписке. Сколько лет будет отдавать он вам деньги? С пенсии, с зарплаты? Неизвестно. Сколько к тому времени из них съест инфляция? Кому он может второй раз продать «ваш» участок — тоже неизвестно. Решить проблему в правовом поле, без издержек, вряд ли возможно. Наступает игра нервов. Хорошо если будет найден компромисс, который устроит обе стороны.

Будем надеяться, вы будете благоразумны, и такие перипетии не коснутся вас. Вернемся к выбору. На что еще стоит обращать внимание при покупке земли? Возможности подтопления, особенно если недалеко расположена крупная река, а так же на уровень поднятия грунтовых вод. Их высокий уровень осложнит строительство фундамента и повысит цену. Грунтовые воды могут привести к серьезным проблемам: выходу из строя канализации, водоснабжения, затопление подвалов, короблению полов, намоканию утеплителей, просадке части фундамента, приведение его в аварийное состояние и даже разрушения строения. Если возможность подтопления исключить нельзя, при выборе вы должны остановиться на наиболее высоких участках или пойти на затраты по завозу значительных объемов грунта. Рискованна покупка земли на островах! Смена русла обычное явление, и борьба с большой полноводной рекой может иметь непредсказуемый результат. Если в вашем обществе не предполагается строительство централизованного водопровода, а предполагаются индивидуальные насосы для снабжения водой,

нелишним будет сделать ее анализ в лаборатории, определиться с возможностями использования воды в технических и питьевых целях.

Если вы задумали строить загородный дом постоянного проживания, то клочок земли площадью в четыре сотки будет явно маловат. Компромиссный вариант — шесть соток, но лучше восемь или больше. Если ситуация безвыходная, возможно вас выручит покупка крайнего участка граничащего с пустырем, оврагом, лесом или пожарной зоной разграничивающей соседние СНТ. Любой угловой клочок земли, на неоживленных дорогах, тупиках — дает преимущества для застройщика. Вдвойне, если дополнительная дорога находится с севера. Пойдя на определенные нарушения, (желательно конечно все равно согласовать) выдвинуть постройки к забору. Так вы частично компенсируете недостаток площади. Считаем: допустим, сторона дома 10 м. с учетом диагональных расстояний 16 м. По нормам вы должны отступить от соседа 3 м.  $16 \times 3 = 48$  метров квадратных. То есть вы можете, придвинув дом к лесу, оврагу, проезду получить полсотки эффективно используемой земли. А если еще поставить по этой стороне баню, то выигрыш увеличится. У северного забора вы можете посадить сосны, кедры, пихты и др. деревья, что будут радовать ваши глаза или сделать это с обратной стороны забора. Они ведь вырастут и там. Восьмиметровая дорога, отчасти тоже, позволит избежать неприятностей с соседом по поводу возможного затенения.

Иногда продается земля с готовыми фундаментами, и, зачастую, продавцы пытаются выручить за нее относительно большие суммы денег, учитывая понесенные затраты. Соглашаться на такие покупки нельзя. Мало того, что вам придется распрощаться с мечтой, построить дом, такой как вы, задумали, это просто очень рискованно. С фундаментом не шутят. А сносить чужие фундаменты — себе дороже.

Расположение выделенной вам территории в СНТ и ее конфигурация. Не верьте на слово. Не обратив внимания на план застройки СНТ, вы можете после покупки обнаружить, что ваш клочок земли, несмотря на сильно разнесенные кольшки, оказывается меньше, чем соседние. Вы, по плану, должны выделить с этой площади скажем  $2 \times 20$  м., для организации проезда или прохода на соседнюю улицу, ... или на части вашей земли должна расположиться понижающая электроподстанция, и т. д. Не меньшим сюрпризом может быть примыкание к вашему забору контейнеров для сбора мусора со всего СНТ, или спортивной площадки с баскетбольными щитами.

Стоит избегать — вытянутых земельных участков, неправильно ломанных, а тем более, которые сходят на клин. Лучший периметр со сторонами 3:4, 4:5, с автомобильной дорогой к северу от выделенной вам территории. (Эту сторону можно засадить деревьями). Не лишним знакомство с будущими соседями, если таковые уже имеются. Поговорить об их планах, перспективах. Неприятный момент, когда прилегающие территории годами: не огорожены, зияют недостроенными фундаментами, кучами глины, зарастают бурьяном, захламляются бытовым и строительным мусором. Хотя это лучше, если ваш сосед окажется любитель каждые выходные «пилорамить» или собирать компании «собутельников». Вообще, отсутствие постоянных раздражающих шумов, в частности: оживленных автомобильных трасс, железнодорожных станций, киосков торгующих пивом, круглосуточных магазинов, закрывающихся и открывающихся с металлическим скрежетом ворот СНТ, — даже не обсуждается. Выбор за вами. Надеюсь, он будет удачным.

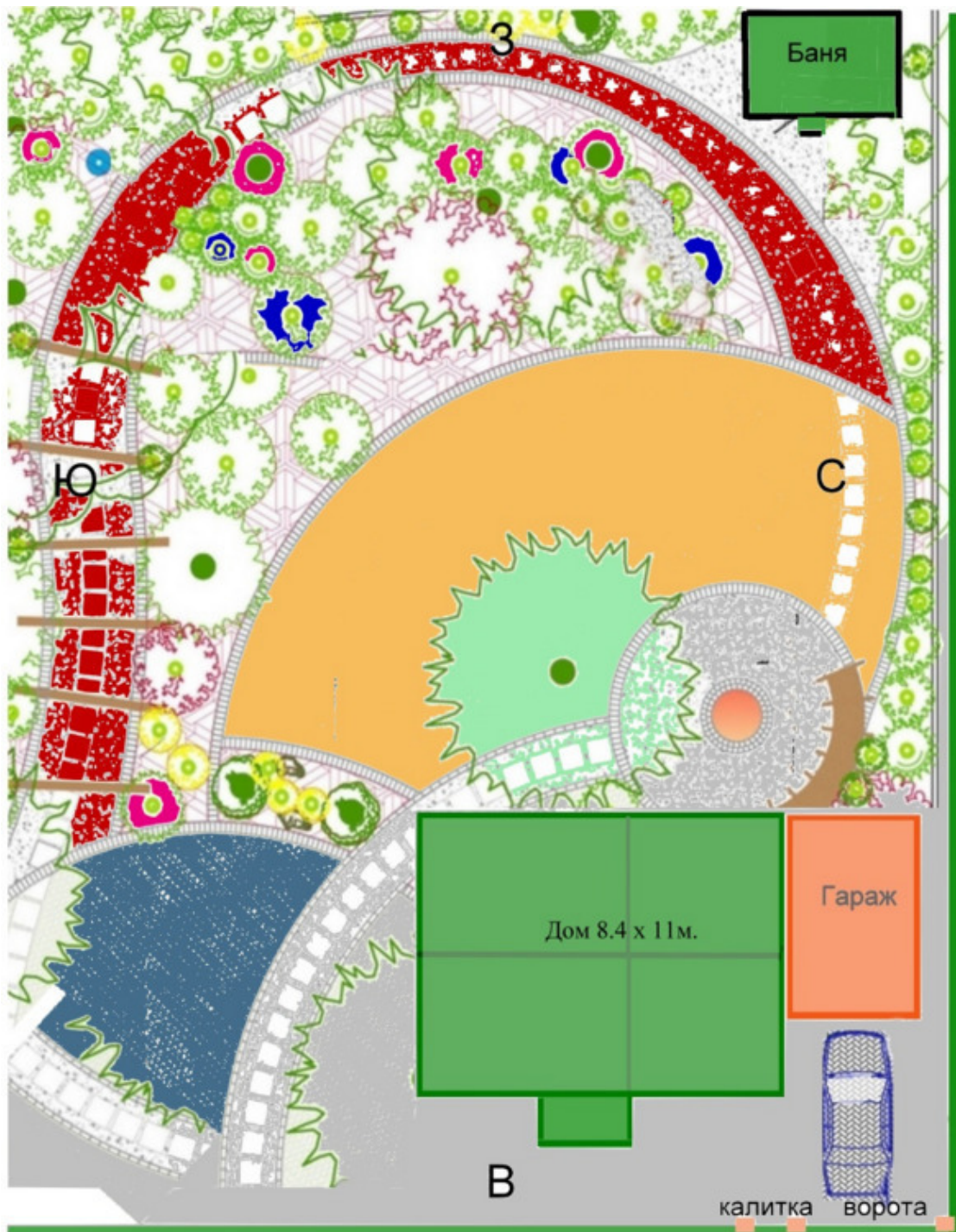
## Размещение дома на участке, компоновка, ориентирование по сторонам света

Если вы решили строить оптимальный дом — должны учитывать — дома с одинаковым периметром и расходом материалов, иногда сильно разнятся по площади. Предположим, вы решили построить дом периметром в 20 метров. Вариант первый — стены: 7 х 3 м. — вы получите 21 м<sup>2</sup>. Вариант второй: 6 х 4 = 24 м<sup>2</sup>. Вариант третий: 5 х 5 м. = 25 м<sup>2</sup>. Строительство вытянутых домов экономически не оправданно. Мало того, такой дом потребует и больших затрат на отопление в будущем. Выходит нужно строить квадратные дома? Но это тоже не всегда оправдано. 24 м<sup>2</sup>. отличается от 25 м<sup>2</sup>. не намного, но сулит большие удобства в планировке, позволяет разнообразить внешний вид строения, придать ему индивидуальность. Везде необходим разумный компромисс.

Шумовая нагрузка. Ее надо учитывать. Шум явление коварное. Простая задача. У вас под окном тарахтит один мотоцикл, потом к нему присоединилось еще 99 двухколесных машин, насколько возросла шумовая нагрузка? Всего на четверть! Вот такой парадокс. И одиночный раздражитель порой такой громогласный, что может отравить жизнь. Что же делать, если исключить этого нельзя? Лучшей защитой и относительно бесплатной — будет ваш дом, который перекроет источник распространения шума. В нем самом будет тихо. При каменном строительстве, пластиковых окнах, применении акустических утеплителей (кнауф-акустик и др.), жилое помещение, как правило, мало уязвимо к звукам, проникающим извне. Но если поставить его на пути распространения шума, оно значительно ослабит его и находиться на участке будет существенно комфортней. Напротив, размещение строения на дальней границе, на линии распространения звуков, может привести к еще большему увеличению шума за счет отражения звуковых волн от стен здания и ваша жизнь на природе может омрачиться.

Если дом в плане представляет собой прямоугольник — желательно располагать его длинной стороной с севера на юг, с расчетом убрать или максимально уменьшить площадь северного ската крыши. Северный скат доставляет много проблем. На нем, особенно если он пологий, к концу зимы может скопиться большое количество снега до 150—200 кг. на 1 м<sup>2</sup>. Это может привести к деформации и разрушению стропил. Крыша может сложиться как карточный домик. Но если такое — наблюдается редко, то лавинообразный сход больших объемов снега, с ледяной коркой, в весенние месяцы, — распространенное явление. Результат бывает трагический. У моего соседа так раздавило крышу и капот недавно купленной иномарки. А случаев: когда отрывает сливы, страдают теплицы, кусты, плодовые деревья — просто не перечислить. Монтаж снегозадержателей дело хлопотное, требует финансовых затрат, да и не добавляет красоты вашей крыше.

Теперь нужно выбрать место для дома. Если его заложить в глубине или в середине участка, вы получите строение, требующее широкий длинный тротуар, соединяющий его с калиткой. А его каждую зиму придется чистить. Вы также не сможете рационально использовать зону тени, создаваемую домом, так как поставить туда гараж, учитывая площади выделяемых для этих целей подъездных путей, было бы нелепицей, а баню нельзя из пожарных соображений и может разрушиться восприятие дома. В результате, мы приходим к выводу, что дом выгодней располагать в метрах четырех-пяти от внешнего забора и метрах в пяти-шести от северного. В зоне тени дома неплохо запланировать постройку гаража, навеса или парковочного места для автомобиля. См. рис.



Такие постройки разрешается возводить в 1 м. от соседнего забора. Если гараж или навес сместить вглубь, а стена дома это позволяет, останется достаточно места для парковки еще одного легкового автомобиля.

Напротив гаража располагаются въездные ворота, а если рядом запланировать калитку для входа, можно сэкономить один кирпичный столбик для ограды и одновременно укрепить, связав в одно целое подземным фундаментом калитку и ворота.

Стоит учитывать розу ветров. Заметьте сами или поинтересуйтесь у старожилов, какая сторона обычно в сугробах, а какая выметается. Сооружать вход в дом на засыпаемой снегом стороне не практично, особенно если вы предполагаете использовать его для всесезонного проживания или частых наездов в выходные дни.

Иногда, с такой тщательностью выбранное место для возведения дома, как назло оказывается, расположено в самой низкой части участка, или имеет существенный перепад высот. Как поступить в данном случае? Не нужно торопиться проводить планировку или завоз стороннего грунта на данном этапе, а просто залить более выступающий фундамент, с поправкой на измеренный перепад высот. В процессе строительства, будет много грунта, которым можно будет выровнять низину. (Выемки из-под фундаментов, подвального помещения, септика). Если этого будет недостаточно, на конечных этапах можно завести необходимые объемы. Желательно окончательную планировку осуществлять таким образом, что бы дом и зона, прилегающая к нему, оказались господствующими на вашем участке. Учитывайте при этом поднятие огорода из-за завоза перегноя или плодородной земли на 8—10 см., повышение внешних дорог за счет засыпки щебнем и отсевом на 20—30 см.

Баню желательно разместить на противоположной стороне со смещением на север, обеспечив пожарные требования. В зоне тени бани предусмотреть сварные конструкции, помосты для пластиковых кубовых емкостей, в которых будет очищаться, и отстаиваться вода. Перекрыв верхнюю часть помостов можно использовать их нижнюю часть для временного хранения стройматериалов и прочих надобностей.

Строительство гаража желательно запланировать на северной стороне дома. От этого получится двойной выигрыш. Во-первых будет нейтрализована зона тени дома. Все равно это место трудно использовать для чего-либо еще. Во-вторых, по правилам, вы должны отступить от забора соседа при строительстве дома на 3 метра, а гараж можно располагать и в 1 м. от соседнего участка, да и сходящий с крыши снег для гаража совершенно не страшен, не нужно монтировать на крыше снегозадержатели.

Хочется предостеречь от частой ошибки, когда некоторые застройщики пытаются сделать дом и гараж на цельном едином фундаменте. Это спорное решение. Высота фундамента дома, около полуметра и выше. Уровень фундамента гаража около 10—15 см и диктуется условием заезда автомобиля. Если все-таки рельеф местности, перепад высот позволяет совместить фундаменты гаража и дома и не препятствует заезду, все равно увеличение длины фундамента приведет к неоправданно увеличившимся нагрузкам. Что бы их компенсировать, придется закладывать очень толстую арматуру по всему периметру фундамента, увеличивать его высоту. Это дополнительный расход бетона, оплата труда строителям. И то, что вы сэкономите на одной стене гаража, вряд ли компенсирует ваши затраты.

## Подводные камни проектов

Это мы далеко заглянули, у нас еще проект дома не выбран. Об этом и поговорим. Сейчас недостатка в предложениях нет. В интернете можно найти массу интересных проектов, которые так и просятся на ваш участок. И цены привлекательные. За комплект чертежей просят 25—50 тыс. рублей.

К сожалению, получив такой проект, вы, возможно, разочаруетесь, посчитав, во сколько обойдется строительство дома вашей мечты. Один мой знакомый, И., буквально схватился за голову, узнав, что в высланных чертежах запланирован монолитный в виде чаши фундамент, на который арматуры должно было уйти больше трех километров, а объем земляных работ, объем бетона исчислялся невообразимыми цифрами. Все правильно, никто не знает какая у вас почва и геологические условия, поэтому проектировщики исходят из самых худших предположений, как будто вы решили построить дом на топком болоте, да еще все рассчитывается с большим запасом, на случай если цемент не доложат или строители окажутся неквалифицированные. К тому времени И., уже продал квартиру, но и этих денег не должно было хватить. По моему совету он обратился в местный проектный институт, в котором ему переделали фундамент на ленточный мелкозаглубленный, привязав его к существующим реалиям. Так ему удалось сэкономить почти семьсот тысяч рублей.

Знакомство с проектами показывает — никто не думает о застройщиках; архитекторов абсолютно это не беспокоит. Это называется архитектурный развод. Проектировщикам наплевать, что у вас мало денег. Сделать с минимумом затрат — это надо голову ломать, что-то изобретать. Так не себе же! Кто за это заплатит? Главное картинку красивую выдать.

Создается впечатление, что принцип один — чем дороже, тем лучше. Если вы приобретаете официальный проект, с привязкой к местности то проектная организация берет около 10% от стоимости, так что в удорожании они заинтересованы.

Покупая такой проект, готовьтесь, — можете обнаружить в нем массу нестыковок. Возможно, вы первый кто решился претворить его в жизнь. Осуществление авторских проектов на практике в нескольких экземплярах, приводит к выявлению недостатков, ошибок, недочетов. После исправления этого, авторский проект переходит в стадию типового, от которого уже не ждут больших сюрпризов. Но на это уходят годы и возможно, к тому времени он морально устареет.

Как же поступить, если нет лишних денег, и не хочется экспериментировать? Одно из решений — ограничить желания, не гнаться за модой и вычурностью; трезво оценивать свои возможности. Большинство «красивостей», которыми изобилуют современные дома, функционально бесполезны, а бывает, и осложняют его эксплуатацию в дальнейшем. Это, конечно, не говорит, о том, что вы должны пойти по пути — построить незатейливую коробку и накрыть ее низкой двухскатной крышей. Ваш дом должен быть и соразмерным, и чуточку оригинальным, и главное смотреться добротным. Да! Дорогая простота. (Есть такое выражение применимое, и к одежде, и к аксессуарам, и даже к винным этикеткам, которые солидные производители целенаправленно печатают скромно, без кричащих красок, а зачастую черно-белыми). Классика, где нет ничего лишнего, и все функционально. Ничего страшного, если на ваш дом не будут показывать пальцами прохожие, не будут цокать языками, удивляясь причудливости форм. На такой дом просто хочется смотреть самому... смотреть и радоваться, что он принадлежит тебе и твоей семье и он всегда желанный, просторный, в нем удобно и от него никогда не устаешь.

Хорошо сказать — а где найти такой проект? Как претворить замыслы в реальность? Первым делом стоит заняться самообразованием. Простудировать литературу, книги, журналы, обзоры новых проектов, посещать строительные форумы, а может найти среди знакомых хорошего строителя, который просветит вас длинными вечерами, за рюмочкой чая. Если вы потра-

тите на это зиму, и подойдете к делу ответственно, к весне вы будете чувствовать себя уверенней. Возможно, к тому времени у вас уже на заметке будут приличные варианты. Если нет, — весной можно объехать ближайшие кооперативы, товарищества, пригородные поселки. Полученная подготовка — позволит вам оценивать стоимость, использованные материалы, сроки возведения, особенности понравившихся строений. Не исключено — дом вашей мечты уже где-то существует. Познакомьтесь с хозяином. Скажите пару слов одобрения. Обычно такое внимание льстит самолюбию и отказа не бывает. Узнайте особенности строительства, эксплуатации, понесенных затрат, координаты бригады, которая претворяла его в жизнь, возможности приобретения или копирования проекта. Не останавливайтесь на достигнутом, продолжайте поиски. Только имея несколько вариантов, сделайте паузу, неделю тишины, трезво оцените свои возможности. Иногда хочется соединить элементы одного коттеджа с особенностями другого. Если чувствуете в себе силы или, прибегнув к помощи специалистов, объедините найденные находки, сделайте что-нибудь действительно оригинальное.

Если вы все-таки остановились на покупном проекте. Вам надо будет сделать анализ грунта, на котором предполагается строительство. В любом случае его лучше сделать, хотя здесь есть варианты. Можно скооперироваться с соседями и сделать анализ грунта сразу на несколько участков. Неплохо поговорить с соседями кто уже осуществил строительство до вас (кирпичных строений). ... Узнать, как ведет себя грунт, какой у них фундамент, не возникли ли проблемы? Если анализы грунта не вызывают опасений, можно самостоятельно (при определенных знаниях по формулам) или лучше с помощью проектной организации пересчитать заложенный в проекте фундамент на ленточный. В большинстве случаев дома из бруса, бревна, щитовые очень демократичны к фундаментам. Что может быть, если вы ошиблись или что-то не учли? Один или два угла могут просесть или напротив подняться в результате сил морозного пучения. Могут лопнуть стеклопакеты, перекосит дверь. Исправить такой дефект можно, приподняв лагами или домкратами низкие углы с добавлением прокладок обработанных антисептиками. К сожалению, каменные строения требуют к себе повышенного внимания и не прощают оплошности. Ошибки в расчете могут привести к разрушению строения и потере вложенных средств. К фундаментам мы еще вернемся в другой главе.

## Кому доверить мечту. Выбор строителей

Это ответственный момент. Если обратиться в фирму, которая готова сделать дом под ключ, без вашего участия, то цена такой услуги, очень высока. Качество работ и сроки возведения разные. Фирма может работать в белую, в черную, по серым схемам или комбинированно. Работы производить сама или прибегать к помощи субподрядчиков. Налоги, отчисления на прибыль, административные издержки, расходы на рекламу, аренда офисных помещений, юридическое сопровождение, штрафы, устранение недоделок и ошибок съедают солидный процент, который, конечно, ложится бременем на заказчика. (Особняком стоят отработанные схемы в строительстве из бруса, с нарезкой его в заводских условиях и сборкой на месте. Это очень простые однотипные конструкции и процесс поставлен на поток).

Очевидно, дом под ключ, с привлечением солидной строительной организации, это не наш путь, исходя из ограниченности ресурсов. Чтобы сэкономить, мы решаемся исполнять функции прораба, то есть производителя работ и одновременно снабженца. Теперь все ложится на ваши плечи. Вы должны быть семи пядей во лбу. Хотя бы немного читать чертежи, формулировать задание, следить за качеством, рассчитывать нормы оплаты. Вот когда пригодятся ваши знания, что вы усердно приобретали зимой. Да! Трудно. Много опасностей на этом пути, но и выигрыш может составить значительную сумму. Глаза боятся — руки делают. Не боги горшки обжигают.

Начинаем искать рабочую силу без юридического оформления, договоров. Какие строители лучше: русские или из южных республик? Российские самостийные бригады часто не только строят, но и любят отмечать этапы строительства. Не брезгают стащить стройматериалы и продать на сторону. Работают по времени меньше чем строители с дальних рубежей бывшего Союза, не редко выставляют претензии к качеству используемого материала, неудобных мест складирования, отсутствия лесов, отдельных инструментов. Часто отпрашиваются или просто отсутствуют по неизвестным причинам. Огрехи в работе пытаются переложить на самого хозяина или не те материалы или не так объяснил или по-другому не получалось, так как есть некие особенности именно этой стройки. «Сам попробуй!» Свои «косяки» пытаются объяснить просто: «Мы всегда так строили! Это уже давно все поняли. Спроси хоть у кого. И куму и свату так делали. У меня самого двадцать лет стоит. Все довольны, кроме тебя! А в книгах пишут „лабуду“»

Процесс увольнения таких горе работников бывает болезненный и сопряжен с нервными затратами, а то и угрозами физической расправы. Не редкость исчезновение дорогостоящих инструментов. Привлечь их к ответственности проблематично.

Как правило, строители с южных рубежей, предлагают более демократичные цены. Это то, что нам нужно. Но вот верить тому, что они говорят — можно не всегда. Что их не спросишь, — все умеют, все делали. Это должно настораживать. Если работы с землей и фундаментом не вызывают сомнения, то лицевая кирпичная кладка, монтаж крыши, сварные работы требуют специалистов. По личному опыту знаю, что лучше брать 4—5 человек. Меньше нельзя, иначе стройка рискует затянуться, и в зиму уйдете с «незавершенкой». Большее количество строителей можно не обеспечить фронтом работ, и возникнут проблемы размещения.

Хорошо если ваши ребята религиозные, — значит, не пьют, не воруют. Отлично если среди них есть хотя бы один постарше возрастом, с большим опытом работы или человек со строительным образованием. Если вы нанимаете на ответственные работы, скажем на лицевую кладку, придется устроить экзамен или объехать близлежащие стройки поискать еще одного, пару специалистов в помощь. Мастера своего дела видно сразу. Тут не стоит стесняться, — ваша позиция должна быть тверда, — можете обеспечить качество? Пожалуйста!! Нет? Переходите в подсобники, делайте забутовку, ведите внутреннюю кладку.

Чтобы нанимать рабочих недорого и еще иметь выбор, стоит учитывать, что такие строители ничего не имеют кроме рабочих рук. Они приехали как селедки в бочке на стареньком, выдавшем виды, автобусе, на котором уместились 50 человек вместо 34-х из своего — истана. Несколько дней пути! Не задохнулись? Еле живы, остались от такого путешествия? Но самолетом дорого.

Вы должны обеспечить их крышей над головой, минимальным соцкультбытом, инструментом. Лучше купить не новый, но крепкий строительный вагончик. (По окончании работ, продать его с небольшим дисконтом или за ту же цену). Подключить его к электричеству. Плитка, обогреватели, небольшой телевизор, антенна, матрасы, солдатские одеяла, чайник, кастрюля, большой таз для стирки, питьевая вода. Это все, что действительно необходимо.

Относитесь к своим строителям с уважением. Выучите, называйте их по имени, как мать назвала: не Миша, а Мино, не Коля, а Кадыр или «эй ты, я кому сказал». Организуйте им хотя бы изредка баню или горячий душ. Иногда их надо отвезти в банк, чтобы они не попались церберам, помочь безопасно отправить деньги домой; заболели — купить лекарства, при получении травмы — доставить в травмпункт. Не стоит экономить на строительных перчатках или репелленте от гнуса, хотя это и не оговаривалось. Просто подумайте, что мошка и комары, могут на 30% снижать производительность труда и ухудшать качество работ. А вам это надо? Радуйте своих строителей хотя бы изредка незапланированным арбузом, упаковкой минералки, пачкой недорого чая или овощами с огорода. Ваши старания вернуться вам сторицей. Нет более отзывчивых ребят, чем эти, оказавшиеся волею судеб за тысячи километров от дома.

Но, к сожалению, не всегда бывает так безоблачно.

Чего стоит остерегаться, имея отношения с рабочими из южных республик (особенно которые настойчиво предлагают свои услуги, и которых вы видите впервые). Не редки случаи недобросовестных отношений, если они чувствуют, что вы плаваете в вопросах строительства. Как осуществляется развод? Пример из жизни. Подходит к вам старший и говорит: «Хозяин, вот ты гараж задумал строить. Давай тебе фундамент хороший сделаем. Надежный, — мы знаем как! Возьмем недорого, столько, сколько будет стоить бетон. Нам чужого не надо. Все честно».

Заманчиво!

Если согласие получено, такая бригада начинает обустраивать незадачливого хозяина по полной. Схема проста. Копка земли стоит 500—600 руб. за кубометр, а куб. бетона 2500 р. — 3000 р. Если хорошо заглубиться и сделать канавы шире, копать легче, арматуру вязать проще и каждый дополнительно вынутый кубометр сказочным образом умножается в пять-шесть раз в цене. Приехали миксеры и залили бесполезных 10 -15—20 кубометров. Они просто, постояли рядом чуть дольше, изредка гоняя лопатой бетон. И лишних 35—70 тысяч перекочевали в карманы ловкачей, да еще столько же надо отдать за дополнительный бетон водителям. Порой странно слышать, что иной хозяин наивно хвалится, что у него под гараж ушло бетона, в два раза больше, чем у вас под дом. Что ж, у богатых свои причуды! Кстати количество влитого бетона далеко не всегда определяет прочность основания. Я видел тридцатикубовый фундамент под не большой дом, из бруса лопнувший сразу в двух местах.

Рискованно сразу выплачивать 100% от заработанного. Можно услышать душещипательные легенды, что деньги нужны тяжело заболевшим родственникам, или беременной жене и непременно сегодня. Разумней, процентов 20-ть оставлять в резерве, так как случаются, пропадают инструменты, выявляются скрытые дефекты при производстве работ. Или бригада скрывается, не хочет произвести демонтаж и очистку щитов опалубки, разбор и складирование строительных лесов, убрать кирпичный бой и мусор за собой. Да, оговоренные работы сделаны, но кто же будет заниматься этим? Вы думали, что это, само собой разумеется, но у них другое мнение.

Как поступать в случае возникновения трудовых споров и переделок? Конечно, бесправие мигрантов подталкивает на неблагоприятные решения, но лучше не опускаться до этого. Сделать паузу, попробовать обратиться к литературе, справочникам, авторитетному мнению знакомого строителя. Сесть со старшим отдельно (это обязательно, отдельно от бригады), отключить эмоции, все разобрать, кто виноват, как получилось, что требуется, чтобы исправить положение. Если вы забыли что, там будет проем, или пройдет балка, или решили изменить конфигурацию крыши, то платить вам, если они не сделали выдру на печной трубе, а на чертежах она есть или на словах вы о ней предупреждали, то полностью их вина. Но так однозначно бывает не всегда. Вот тут потребуются ваши знания, почему именно так делать ни в коем случае нельзя, к чему это в итоге может привести. Если вы чувствуете, что правы и ваши аргументы весомы, добивайтесь решения в вашу пользу. И еще, чем чаще вы будете контролировать строителей, тем меньше будет поводов для переделок.

## Материалы для строительства дома

Поговорим, из каких материалов лучше строить дом. Идеальных нет. Если бы такие существовали в природе — то только из них бы и строили. В дачном строительстве распространен брус, профилированный и клееный брус и калиброванное бревно. Почему выбор падает на них? Эти постройки можно возвести в считанные дни. Технология, чуть сложнее детских кубиков. Не требуется квалификация и мастерство, в основном физическая сила и главное — такие дома прощают, как правило, любые ошибки фундаментов, стоят на сложных грунтах, на которых другие дома давно бы пришли в аварийное состояние или разрушились. У них неплохие показатели по теплопроводности, декларируемая экологическая чистота, материал относительно недорог, повсеместно доступен. Однако при внимательном взгляде обнаруживается, что почти все плюсы сомнительны, в свете выпуска новых стеновых материалов представленных сегодня в большом разнообразии.

Быстрое сооружение коробки дома, в конечном итоге из-за естественной усушки не позволяет проводить остальные работы по завершению строительства. Дом из ячеистого бетона, или кирпича уже давно закончен и отделан, а эти стоят без окон и дверей; сохнут. Вы заметили, я сказал «декларируемая экологическая чистота» изделий из бруса и бревна. Дерево недолговечный материал, и пожароопасный, поэтому повсеместно приходится прибегать к протравливанию его с целью защиты от грибов и бактерий. Стоит только начать наносить состав на внешние стены, как через полчаса в комнатах невозможно находиться. А после этого предстоит противопожарная обработка. По правилам, эти составы через три года надо обновлять. Клееный брус помимо этого, имеет зачастую не полиуретановый более дорогой, а меламиновый клей, в составе которого сильнейший яд — формальдегид. Если у вас есть предрасположенность к аллергии, бронхиальной астме, то лучше не рисковать.

Следует учитывать, что дереву, не хватает конструкционной прочности. Попробуйте сделать бетонное перекрытие второго этажа, под такой модный сейчас теплый пол и деревянный дом не выдержит, стены поползут, изгибаясь волнами, готовые разрушиться в любую минуту. Хлопоты доставляют пристройки, в частности вертикальные стойки на верандах и в области крыльца, требуют винтовых регулировок, иначе они не дадут осесть как надо брусу, образуются щели.

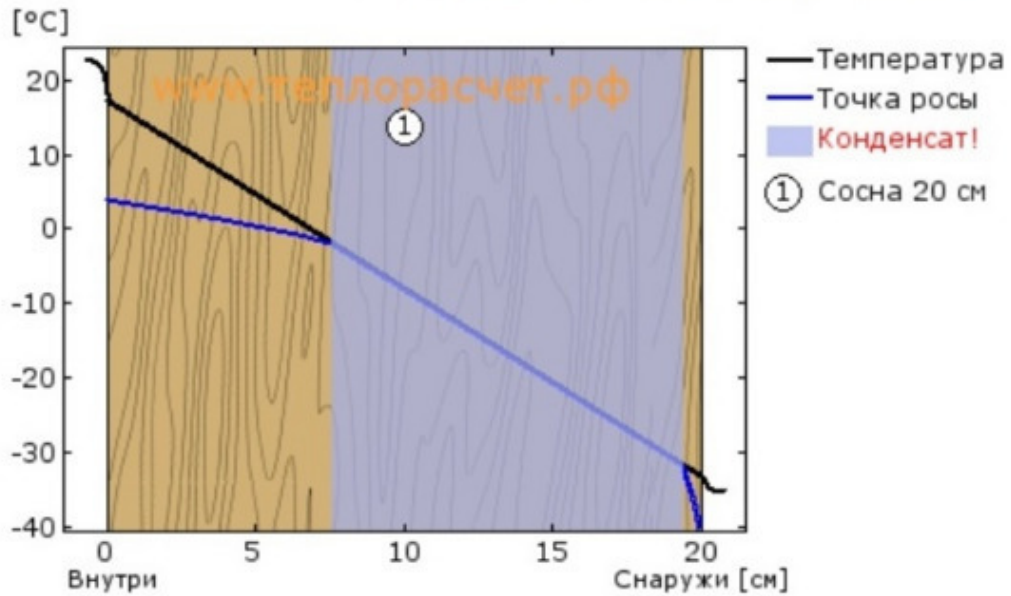
Проблемным такой дом выглядит и в свете новых норм по защите зданий и сооружений от воздействия внешней среды, которые стали применяться в последнее время. Сейчас энергосбережение вышло на первый план. Делаем компьютерный расчет. 20 см сосны дают потери 0,78 Вт/м<sup>2</sup>. Согласно новым нормам стена из бруса должна достигать 60 см толщины. Обеспечить ее, конечно, затруднительно.

## Сосна 20 см.

Теплопотери = 0.78 Вт/м<sup>2</sup>/К

EnEV2009\* U < 0,24 Вт/м<sup>2</sup>/К

Конденсат = 17.66 гр/м<sup>2</sup>/час



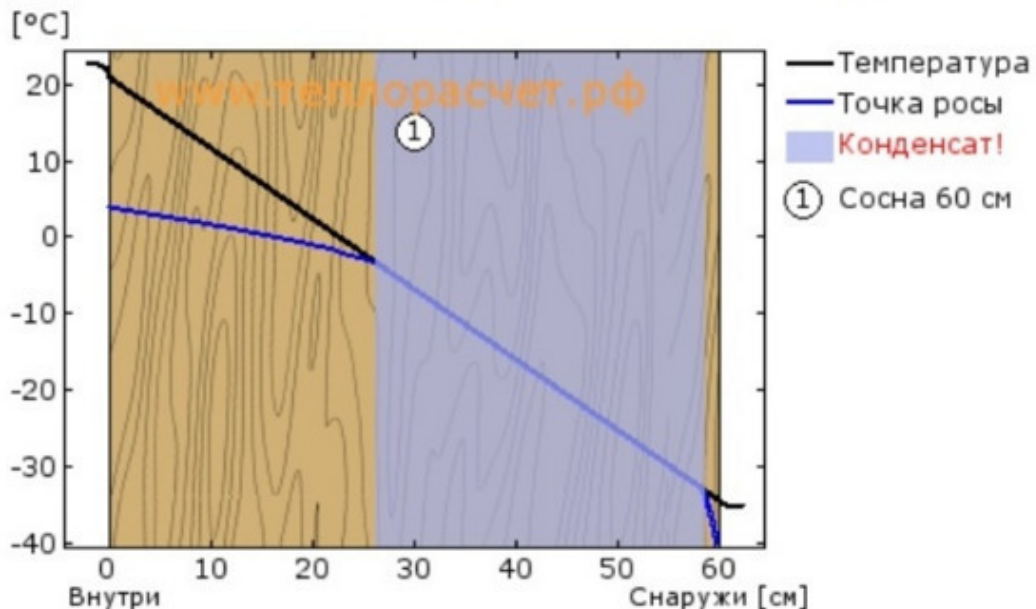
Стена из бруса плотностью 450 кг. м куб. 20 см. толщиной 0.18 Вт/м/к

## Сосна 60 см.

Теплопотери = 0.29 Вт/м2/К

EnEV2009\* U<0,24 Вт/м2/К

Конденсат = 16.51 гр/м2/час



Теплопотери входят в нормы 2003 года. Стена из бруса толщиной 60 см.

Деревянный дом нельзя оставить без внимания. Весной требуется откидывание снега от стен. Дома с наветренных сторон, при устойчивых косых ветрах, скажем с реки, или расположенные на господствующих высотах, имеют тенденцию по пакле или джутовому утеплителю пропускать воду внутрь комнаты. Если вы вовремя не убрали ее остатки и не проветрили помещения, все может позеленеть, комнаты будут иметь неприглядный вид. Птицы строя гнезда пытаются утащить утеплитель, а спустя год, полтора, в стенах обязательно появляются тонкие просветы, требующие утомительной переконопатки.

Даже при тщательных обработках, дома из бруса и калиброванного бревна быстро теряют внешний вид, темнеют, растрескиваются и приобретают уставший вид, особенно с солнечной стороны. Начинается хождение по мукам; снятие верхнего слоя рубанками или обработка шлифмашинками, пропитка, и цикл повторяется; или приходится тратиться на зашивку вагонкой или сайдингом. Если в процессе строительства или позже, идут на обновление вагонкой внутренних стен, то общие затраты на квадратный метр стены, с учетом материалов, защитных составов, лаков и производства работ с обеих сторон становятся очень высокими. Если вы через несколько лет зашили калиброванное бревно с двух сторон, и при этом получили массу хлопот, то стоило ли изначально на него тратиться? Не лучше ли выбрать более долговечные материалы?

Строительство щитовых домов. Оправданно, целесообразно, особенно если вы ограничены в деньгах. Щитовые дома, если правильно сделаны, служат не меньше — чем дома из бруса, но имеют ряд преимуществ. Они требуют меньше денежных вливаний. При современных минераловатных утеплителях, они в три раза теплее. Такие постройки, быстро прогреваются, не надо приехав зимой — сидеть часами в холоде. Протопив засыпную баню, вы потратите на

треть, а то и половину меньше дров, так как вы нагреваете только внутреннюю вагонку 1,6—1,8 см., а не прогреваете массу бруса

Немаловажно, что строительство щитового дома можно осуществлять в одиночку, без посторонней помощи, и без паузы, приступить к отделочным работам. Можно использовать бывший в употреблении лес. Щитовые строения более ремонтно-пригодны чем из бруса. Сменить подгнившую пару нижних венцов в доме, часто вырастает в непреодолимую проблему, смена пары досок и утеплителя, наращивание стойки, дело одного дня. С такой работой справится и непрофессионал. Недостатки щитового строительства... как и у всех деревянных строений, пожарная опасность, а еще возможность проникания грызунов в утеплитель. Поэтому баню можно засыпать опилками, а на дом лучше купить минеральную вату и тщательно следить за производством работ, чтобы не было щелей.

Щитовое строительство жилых зимних домов подразумевает прокладывание изнутри паронепроницаемых пленок, чтобы не намокал утеплитель. Практически все минераловатные и насыпные утеплители со временем имеют тенденцию оседать. В результате в верхней части стены с годами могут образовываться пустоты и мостики холода. Способы решения — забивка пустот через чердачное помещение или в результате демонтажа верхних досок обшивки. Современные минераловатные утеплители гарантированно рассчитаны на 25—30 лет службы, по истечении этого времени их надо менять. Но недавно появились новые разработки, на которые распространяется сорокалетний срок службы. Также на строительном рынке появилось много новых утеплителей, которые не имеют в своем составе формальдегидного клея, обладают хорошими акустическими характеристиками, меньше колются и раздражают органы дыхания в процессе монтажа.

Щитовые строения, как и собранные, из бруса очень демократичны к фундаментам, позволяют посредством рычагов или домкратов поднимать углы, стены, исправлять нарушения и повреждения и даже увеличивать их недостаточную высоту.

Если преимущества и недостатки дерева мало для кого являются секретом — ячеистый бетон относительно недавно вошел в практику строительства. Он широко используется в европейских странах. Но что хорошо для Германии или Франции далеко не всегда оптимально для большинства районов России. Материал широко рекламируется: экологически безопасен, не горит, — но порой производители, подчеркивая достоинства, переходят все границы — дают выгодные характеристики по теплопроводности при нулевой влажности, ловко запутывая покупателя.

По теплопроводности в идеале, ячеистый бетон приближается к дереву, и, казалось бы, стена в 38—40 см. оптимальное решение для загородного дома. Реально с учетом влажности, швов, и некоторых других факторов, стены должны быть как минимум 60 см. для средней полосы России. Это проверено на практике. В дачном строительстве подойдет стена 30 — 40 см.

Ячеистый бетон может быть нескольких видов. Автоклавный делают в заводских условиях, на современном оборудовании с соблюдением технологических процессов под повышенным давлением и при заданной температуре. Полученную застывшую массу распиливают на блоки строгих геометрических размеров. И ячеистый бетон в формах, выпуск которого наладили мелкие предприятия. Выдержать размеры форм в заданных пределах трудно и геометрия блоков гуляет, а ведь у нас нет выравнивающего раствора, только тонкий слой клея. Но о каком клее речь, если зазоры не миллиметр-два, а сантиметр! Приходится укладывать на раствор. Но ячеистый бетон моментально высушивает, обезвоживает кладку. В результате она не набирает необходимой прочности.

## **Конец ознакомительного фрагмента.**

Текст предоставлен ООО «Литрес».

Прочитайте эту книгу целиком, [купив полную легальную версию](#) на Литрес.

Безопасно оплатить книгу можно банковской картой Visa, MasterCard, Maestro, со счета мобильного телефона, с платежного терминала, в салоне МТС или Связной, через PayPal, WebMoney, Яндекс.Деньги, QIWI Кошелек, бонусными картами или другим удобным Вам способом.