

12+

Евгений Тарбеев

Подготовка к строительству и проект дома

ПОШАГОВОЕ РУКОВОДСТВО



Евгений Тарбеев

**Подготовка к строительству
и проект дома.**

Пошаговое руководство

<https://litres.ru/74248808>

ISBN 9785007047098

Аннотация

Куплена земля. Пора строиться. Но прежде чем звать строителей, собственнику необходимо проделать подготовительную работу. Проект дома — только часть ее. Будущему хозяину предстоит учесть множество нюансов и решить кучу вопросов. Обо всех этапах подготовки к строительству вы узнаете из этой книги. Она сэкономит вам время, нервы и сэкономит деньги. Помните: любая ошибка имеет цену. В строительстве ошибки обходятся подчас очень дорого. Читайте эту книгу — и обойдёте «грабли» стороной.

Содержание

Введение	6
О книге	8
Часть 1. ПРОЕКТ	10
Для чего нужен проект	10
Ясность замысла	12
Контроль качества	12
Соблюдение норм	13
Планирование финансов	14
Организация строительства	14
Ликвидность недвижимости	15
Выводы: с проектом или без?	16
Что входит в проект	19
Архитектурный раздел	21
Конструктивный раздел	23
Инженерный раздел	23
Планировка участка	24
Общее по главе: выводы и рекомендации	29
Виды проектов	31
Где взять проект. Источники получения	36
Техническое задание на проектирование	39
Один или два этажа?	41
С мансардой или без?	52
Утепление	54

Ремонтопригодность	57
Эксплуатация (воздухообмен, обледенение, затраты)	58
Бытовые неудобства	61
Конец ознакомительного фрагмента.	63

**Подготовка к
строительству
и проект дома
Пошаговое руководство**

Евгений Тарбеев

© Евгений Тарбеев, 2026

ISBN 978-5-0070-4709-8

Создано в интеллектуальной издательской системе Ridero

Введение

Казалось бы, есть участок — значит, можно начинать стройку. Но прежде чем звать строителей, собственнику необходимо выполнить подготовительную работу. И проект дома — только часть её. Чтобы в последующем стройка не пошла вкривь и вкось, нужно многое решить и предусмотреть. Сначала следует спланировать расположение всех объектов на участке: дома, хозяйственных построек, коммуникаций и т. д. По этой части есть определенные нормы и правила. Если вы читали первую книгу «Как выбрать участок для дома», мы уже затрагивали эту тему. Здесь мы изучим ее подробно.

Что нам стоит дом построить? Нарисуем — будем жить. Хорошо бы так! Но всё кажется ясным и простым только в первом приближении. Начните разбираться всерьез и вы поймете правоту этого утверждения. Закопаться в поисках правильных ответов легко. Загвоздка и в том, что новичок даже не знает какие вопросы задать.

Тем не менее, некоторые пускаются в строительные приключения без подготовки, так сказать, «не зная броду». Из-за обилия доступной информации в интернете возникает иллюзия, что строительству учиться не надо. Всё и так понятно: посмотрел ролик, пролистал две-три статейки, и вперед. Опасность и коварство такого подхода заключается в том,

что смельчак не представляет масштабы своего незнания. До поры реальность скрыта от него завесой и открывается постепенно, по мере обнаружения косяков буквально на каждом шагу. Как результат — разочарования, переделки, затраты и долгострой. К сожалению, подобное наблюдается повсеместно и постоянно.

Хорошая новость состоит в том, что для умных и дальновидных есть другой путь. Можно ещё до начала строительства уделить немного времени изучению нужного предмета, чтобы в процессе сэкономить уйму времени и денег. Читайте эту книгу — и обойдёте «грабли» стороной. Я написал её как раз для этого.

Моя цель — помочь вам разобраться и дать необходимые знания, чтобы на пути к своему дому вы не спотыкались и двигались уверенно. Иначе вы рискуете надежностью будущего дома, придется дольше ждать новоселья и нести дополнительные расходы. Да, любая ошибка имеет цену. А ошибки в строительстве обходятся подчас очень дорого. Каким путем идти — решать, конечно, вам.

О книге

Издание предназначено к практическому использованию. Но у всех разный уровень подготовки. Возможно, что-то из содержимого вы уже знаете. Можете изучать интересующие вас темы в произвольном порядке, как сочтете нужным. Новичкам рекомендовал бы прочитать книгу с начала до конца и потом обращаться к ней по мере надобности.

Книга построена так, чтобы вы могли быстро получить информацию по интересующему вопросу. Все основные аспекты по выбору земельного участка освещены в логической последовательности. Смотрите оглавление и ищите там нужную тему.

Практически в каждой главе приведены ссылки на законы, ГОСТы и строительные правила. Это для того, чтобы вы понимали, что излагаемые здесь тезисы взяты не с потолка, но имеют правовое обоснование. Вы всегда сможете ознакомиться с нужным документом, чтобы при общении с подрядчиками и госучреждениями четко понимать действующий порядок и свои права.

Определенная информация выделена на страницах дополнительно:

ИНФО — справки по теме, расшифровка терминов, ссылки на документы и дополнительные материалы;

ВНИМАНИЕ! — моменты, требующие вашего особого внимания, предупреждения, стоп-сигналы о потенциальной проблеме;

ВАЖНО! — это лучше запомнить и учесть на будущее;

ЛАЙФХАК — идеи, приемы и подходы, облегчающие решение конкретной задачи;

СОВЕТ — рекомендации и практические советы.

Часть 1. ПРОЕКТ

Для чего нужен проект

После покупки участка следующим важным этапом является проектирование дома. Результатом будет комплект графических (чертежи, схемы, планы) и текстовых документов, которые содержат все параметры будущего здания и исчерпывающую информацию для его возведения.



Советский плакат, 1950. Художник В. Иванов

Каким получится дом, как он будет выглядеть и насколько комфортным станет пребывание в нем, прежде всего зависит от самого застройщика, несмотря на то, что вся проектно-строительная документация готовится специалистами.

Не преувеличивают ли важность проекта? В чем его реальная польза? Ведь грамотный проект стоит денег, и многие частные застройщики недоумевают зачем выкладывать свои кровно заработанные за какие-то «картинки». Прежде чем делать выводы прочитайте, пожалуйста, главу ниже. Если после этого вы решите все-таки строить «из головы», мне

останется только пожелать вам удачи. А она вам очень понадобится, т.к. строить без проекта — это как выйти в открытое море без карты, парусов и компаса, не зная сколько точно плыть и какие припасы понадобятся. Итак, в чем значение проекта?

Ясность замысла

Проект дает четкое представление о том, как будет выглядеть ваш дом и как он будет устроен внутри. По мере того как продвигается работа над проектом, будут проявляться подробности и детали. Вы лучше проясните для себя те или иные нюансы. Если необходимо, попросите внести правки, лучше отражающие ваш замысел.

Хорошо проработанный индивидуальный проект гарантирует, что ваши пожелания полностью учтены, и дом будет соответствовать вашим потребностям и образу жизни.

Без проекта какие-то моменты точно будут упущены или неверно истолкованы исполнителями. Это приведет к дополнительным работам — придется что-то переделывать по ходу стройки, либо отказаться от изначальной идеи и смириться с тем результатом, каким увидели его зодчие.

Контроль качества

В договоре подряда указывают, что работы выполняются

на основе проекта и сметы. Проектная документация (ПД) помогает выявить недочеты и дефекты, добиваясь от исполнителей качественного выполнения работ. Проект является рабочим документом, который всегда под рукой. Чем он подробнее, тем прозрачнее будет процесс строительства. Видя отклонения в работе, можно смело ссылаться на проект и указать конкретное место несоответствия, а, если понадобится, доказать свою правоту в суде. Отвертеться бракоделу будет куда сложнее.

Соблюдение норм

Профессионально выполненный проект должен учитывать требования ГОСТов и СП, предъявляемые к ИЖС. Если строить без проекта, неминуемо будут ошибки и нарушения. Вопрос лишь в их количестве и последствиях.

Расчеты, лежащие в основе проекта, призваны обеспечить безопасность и надежность будущего дома. Благодаря им заложенные в проект решения будут полностью отвечать условиям строительства и ограничениям участка. Можно быть уверенным, что вычисленные параметры необходимы и достаточны.

В отсутствие проекта, т.е. без расчета нагрузок, прочность конструкций окажется избыточной или, наоборот, недостаточной. Поскольку маловероятно без знаний угадать точь-в-точь все нужные величины. Это означает, что в случае «пе-

ребора» вы понесете лишние расходы (материалы, работа, усложнения и брак), а при «недоборе» будете жить в доме с риском для жизни и здоровья.

Планирование финансов

Проект позволяет заказчику контролировать не только качество, но и расходы. На основе проекта готовят сметы на строительно-монтажные работы (СМР), а спецификации содержат данные по необходимому количеству материалов. Вы заранее узнаете общую стоимость дома и каждого этапа строительства. Это дает возможность скорректировать и распределить бюджет, согласовать порядок оплаты с подрядчиками.

С грамотным проектом исключаются ситуации, когда вдруг возникает необходимость в дополнительных работах или материалах, потому что их кто-то забыл предусмотреть. В проектно-сметной документации (ПСД) указаны все объемы и количество — извольте придерживаться, господа подрядчики. Соответственно вы избежите непредвиденных расходов и останетесь в рамках своего бюджета.

Организация строительства

Проект является инструментом управления строительными работами. В этом его ключевое значение. Для професси-

онала ПД — это подробный план действий по достижению понятного конечного результата. Профессионально разработанная документация помогает избежать путаницы и разное понимание одного и того же, все участники строительства могут говорить на одном языке. Вероятность недоразумений и конфликтов будет сведена к минимуму.

Без проекта, напротив, организовать и координировать строительство труднее. Наряду с этим резко возрастает риск переделок, различных сбоев, задержек, халтуры и вольностей со стороны исполнителей. При разъяснениях на пальцах строители сделают так, как уразумели и как им удобно, и не факт, что это будет то, чего вы ожидали. Вполне обычное явление: по незнанию заказчик не так сказал — бригадир понял и распорядился по-своему.

Эффективно проконтролировать стройку «на глазок» практически нереально. Во-первых, это нужно разбираться куда, когда и на что смотреть. И, во-вторых, держать рабочих под постоянным присмотром и раздавать указания, что предполагает безвылазное пребывание заказчика на стройплощадке.

Ликвидность недвижимости

Вдруг вы надумаете дом продать? Не спешите ответить «нет» — в жизни всякое бывает. К примеру, вашему подросшему семейству он стал тесноват, или вы переезжаете в

другой город. И тут возникает вопрос ликвидности: по какой цене выставить и насколько быстро можно продать вашу недвижимость? При прочих равных условиях, дом с проектом найдет нового хозяина значительно быстрее. У вас будет документальное подтверждение, что домовладение возведено строго по технологии и соответствует всем нормам. Без проекта вряд ли кто поверит на слово и выложит крупную сумму за кота в мешке. В конечном итоге продажа может растянуться на годы, цена будет ниже. Причем уступить, скорее всего, придется гораздо больше, чем обошелся бы проект.

Выводы: с проектом или без?

Готовый проект — целый пакет документов, и это лучший способ получить качественный результат без переплаты. Основные требования к проектной и рабочей документации для строительства изложены в ГОСТ Р 21.101—2020.

Вместе с тем есть другая точка зрения, что частный дом вполне реально построить без проекта. Мол, ничего сложного избу сколотить. К тому же экспертизу проектной документации (ПД) проходить не нужно. И разрешение на ввод объекта в эксплуатацию для ИЖС не требуется. Зачем еще заморочки с каким-то проектом за свои же деньги?

В условиях ограниченного бюджета многие считают проект излишеством, и в отказе от него узревают возможность

экономить. Действительно, проект может стоить дорого (о цене поговорим далее), и на его разработку порой уходят месяцы.

В принципе, вы можете строить дом какой хотите и как хотите, исходя из собственных соображений. Применительно к частному домостроению подготовка ПД не обязательна, делать проект или нет — на усмотрение застройщика (п.3 ст.48 ГрК РФ).

Если вы собираетесь организовать строительство самостоятельно и обладаете необходимыми навыками, возможно, экономия на проекте оправдана. Подчеркиваю: если вы умеете строить. Кто знает: может, вы магистр Йода в малоэтажке. Но если в самострой пускается чайник, его возможности наломать дров сопоставимы сомнению. Без знаний и опыта самоуверенный дилетант способен наворотить таких дел, что потом и дом будет не в радость.

Во-первых, это строительные ошибки. Даже в проектах случаются просчеты и нестыковки. Что же говорить о количестве возможных «косяков», если строительство ведется вообще без проекта?!

Во-вторых, затягивание сроков и незапланированные траты. Переделки и сбои в работе, как следствия бессистемности и непрофессионализма, не только отдалают заветный день новоселья, но и приводят к удорожанию стройки. Причем, перерасход может легко перекрыть сумму, сэкономленную ранее на проекте, и опустошить банковский счет. Падение

ние в непредвиденный финансовый минус частенько становится причиной превращения стройки в долгострой.

В-третьих, как уже говорил, продать дом, построенный по «собственной» технологии, за нормальную цену будет трудно.

Что входит в проект

Сущность проекта раскрывается через графику и текстовые материалы на бумаге или в электронном виде в форме BIM-модели.

Текстовая часть содержит сведения об объекте строительства, в том числе описание и особенности, параметры и проектные характеристики, результаты расчетов, обоснования заложенных в проект решений.

Графическая часть отображает принятые архитектурно-планировочные и технические решения в виде чертежей, схем, планов и других форм визуализации данных.

Проектная документация упорядочена по тематическим разделам. Полный список таков:

Раздел 1 «Пояснительная записка»

Раздел 2 «Схема планировочной организации земельного участка»

Раздел 3 «Объемно-планировочные и архитектурные решения»

Раздел 4 «Конструктивные решения»

Раздел 5 «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях и системах инженерно-технического обеспечения»

Подраздел «Система электроснабжения» раздела 5

Подраздел «Система водоснабжения» раздела 5

Подраздел «Система водоотведения» раздела 5

Подраздел «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети» раздела 5

Подраздел «Сети связи» раздела 5

Подраздел «Система газоснабжения» раздела 5

Раздел 6 «Технологические решения»

Раздел 7 «Проект организации строительства»

Раздел 8 «Мероприятия по охране окружающей среды»

Раздел 9 «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»

Раздел 10 «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства»

Раздел 11 «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов к объекту капитального строительства»

Раздел 12 «Смета на строительство, реконструкцию, капитальный ремонт, снос объекта капитального строительства»

Раздел 13 «Иная документация в случаях, предусмотренных законодательными и иными нормативными правовыми актами Российской Федерации».

ИНФО: Подробнее о составе ПД смотрите Постановление Правительства РФ от 16.02.2008 №87 (ред. от 06.05.2024) «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию».

Спешу успокоить: из списка выше вам понадобится лишь часть. Весь ворох документов — это для крупных строек и больших объектов, где требуется прохождение экспертизы и разрешение на строительство. Объем их ПД иногда доходит до сотен листов.

ВАЖНО! Для малоэтажки достаточно минимума. По закону это вообще по желанию. Вы, как застройщик ИЖС, можете заказать и полный комплект, или настоять на подготовке каких-то разделов ПД, если сочтете необходимым. Вопросы цены и времени. Хоть не делайте проект совсем и стройте «из головы» — дело добровольное.

Ниже минимальный состав рабочего проекта (РП) для строительства индивидуального жилого дома. Это те чертежи, схемы и текстовые материалы, которые будут использоваться непосредственно на стройке.

Архитектурный раздел

Раздел «Архитектурные решения» (АР) состоит из пояснительной записки, набора чертежей и схем. В них показан в цвете внешний вид здания со всех сторон, его положение на участке, даны чертежи разрезов, подробные планы этажей с изображением несущих и ограждающих конструкций, рас-

положение вентиляционных каналов, окон и дверных проемов, расчеты по инсоляции, эскизы и ведомости на окна и дверные блоки.

Здесь же опционально описание и обоснование по отделке помещений, оформлению интерьера со схемой расстановки мебели, светильников, оборудования и сантехники, планом потолков, полов и т. д.

ИНФО: Частенько путают архитектурное и эскизное проектирование. Что такое эскизный проект (ЭП) и чем он отличается от раздела АР?

Проектирование в строительстве последовательно проходит три стадии от общей концепции к детализации: ЭП → АР → РП.

Сначала делают эскизный проект. Он дает образ будущего дома в общих чертах. Далее на основе ЭП архитектор детально прорабатывает внешний и внутренний облик здания в архитектурном проекте. Разница между ними как у предварительного наброска с завершенной картиной художника. При этом эскизное проектирование является первым и обязательным этапом при разработке АР.

Некоторые хоумбилдеры по незнанию или из желания сэкономить ограничиваются только эскизным проектом, считая что грамотные строители построят дом по цветным картинкам с размерами. Это заблуждение: для этого ЭП не годится, по-хорошему строителям нужен рабочий проект.

Одной архитектуры маловато. Помимо АР рабочий проект включает в себя такие разделы как КР, ИС и другие.

Конструктивный раздел

Раздел «Конструктивные решения» (КР) содержит сведения об условиях строительства на участке, описание и обоснование принятых решений, обеспечивающих необходимую прочность и проектные характеристики здания в целом, а также отдельных конструктивных элементов. В составе КР чертежи и схемы, по которым выполнены расчеты строительных конструкций, в т.ч. устройство фундамента, каркасов, стен и перегородок, перекрытий, лестницы, кровли, вентканалов и т. д. Также раздел КР вмещает чертежи узлов и фрагментов, требующих детального изображения, схемы сборки и спецификации материалов.

Раздел «Конструктивные решения» имеет подразделы КД и КЖ. КД (конструкции деревянные) присутствует в каждом проекте, поскольку из дерева как минимум возводят крыши и чердачные перекрытия. КЖ (конструкции железобетонные) — это про все, что из бетона (фундамент, междуэтажные перекрытия, лестницы, балки, перемычки и т.д.).

Инженерный раздел

Инженерные сети (ИС) — это про коммуникации и систе-

мы жизнеобеспечения в доме. К ним относятся: электро- и газоснабжение, отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, водоснабжение и водоотведение. Здесь же про подключение ТВ и интернета, сигнализацию и «умный дом».

Каждой из проектируемых систем посвящен отдельный подраздел, где прописывают параметры, особенности и обоснование проектных решений. Сюда же входят схемы, расчеты, требования и инструкции, рекомендации по монтажу, спецификации материалов и оборудования. К примеру, по электрике это будут: сведения об основном и резервном источниках электроснабжения, схемы электропроводки и освещения, заземления и молниезащиты, план размещения электрооборудования и приборов учета, ведомости предполагаемого к применению оборудования и комплектующих (кабелей, проводов, розеток, выключателей и т. д.).

Планировка участка

На официальном языке раздел называется «Схема планировочной организации земельного участка» (СПОЗУ). В этой части проекта отражают решения по планировке и благоустройству территории участка.

Некоторые застройщики говорят, что можно обойтись без этого раздела вовсе или оставляют его по остаточному принципу «на потом». Мол, разберемся по ходу, сейчас возиться

с этим пустяком не стоит.

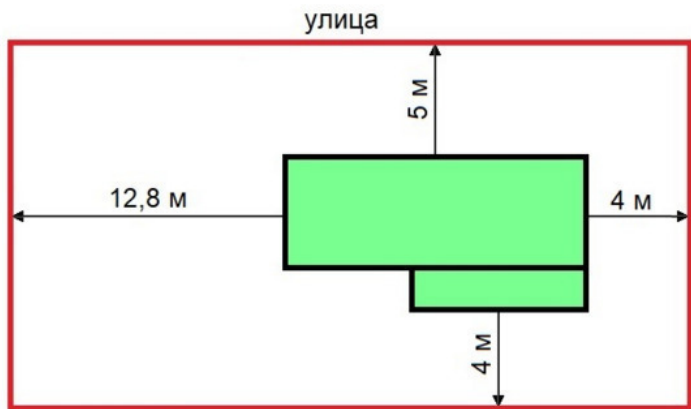
Что тут сказать? Во-первых, как бы кто не отнекивался, благоустройство — необходимая и неминуемая часть строительного процесса. Лично я не видел ни одного владения, где за забором стоит дом посреди пустого двора и больше ничего нет.

Во-вторых, не нужно путать этот раздел с ландшафтным дизайн-проектом участка. Ландшафт и дизайн интерьера относятся к дополнительным проектным работам и в основной проект не входят. Здесь речь о другом — не только о благоустройстве, но главным образом, о том как правильно расположить на участке все необходимые постройки и инженерные сооружения. В этом смысле без планировки участка обойтись невозможно.

Почему? Нельзя взять и построить дом какой угодно и где заблагорассудится. Есть документы, регламентирующие жилую застройку. Их игнорировать — себе дороже. Поэтому прежде чем приступать к поэтажным планировкам (с чего ошибочно начинают люди без опыта), нужно убедиться, что дом и все намеченные постройки уместятся на участке с учетом требуемых расстояний и норм. Не зря схема планировочной организации земельного участка значится в списке разделов впереди других. Это отражает последовательность проектирования загородного дома: планировка участка → поэтажные планировки дома → АР → КР → ИС.

Вопрос со схемой планировки участка имеет как бы две стороны — нормативную и практическую.

Начну с нормативной части. Ранее СПОЗУ требовалась для получения разрешения на строительство. Сейчас такой необходимости нет: разрешение в ИЖС упразднили, а простую план-схему для подачи уведомления о начале строительства под силу сделать каждому. Тут важно отобразить местоположение и конфигурацию планируемого к строительству дома с соблюдением отступов от границ участка.



Граница земельного участка

Планируемый к строительству жилой дом

ИНФО: Образцы схематичного изображения планируемого к строительству или реконструкции объекта капитального строительства на земельном участке (п.4 формы Уведомления), предложенные официальными органами власти.

[https://www.mos.ru/upload/content/files/yvedomleniyadlyaIJS\(2\).pdf](https://www.mos.ru/upload/content/files/yvedomleniyadlyaIJS(2).pdf)

<https://akolr.gov-murman.ru/files/files/2019/arch/primer-skhema.pdf>

[https://mosertolovo.ru/upload/medialibrary/080/Схема%20\(пример\).pdf](https://mosertolovo.ru/upload/medialibrary/080/Схема%20(пример).pdf)

Теперь о практической стороне дела. Мы выяснили, что в рамках уведомительного порядка о начале стройки подойдет простейшая схема. Но как быть для обеспечения проектных нужд на стройплощадке? Ведь на деле возникает много нюансов. Нужен содержательный опорный документ, который помогает организовать работы по инженерной подготовке и благоустройству территории, контролировать результаты.

В этом качестве раздел проекта «Схема планировочной организации земельного участка», каким он предусмотрен официально, сохраняет свое значение. Отмечу, что СПОЗУ составляется на основании сведений из ГПЗУ и топографической карты¹. Для вас это значит, имеющегося на руках ГП-

¹ Срок давности инженерно-топографического плана, в течение которого допускается его использование, составляет, как правило, не более двух лет (п.5.1.20

ЗУ и топографии будет достаточно. Делать дополнительно СПОЗУ в не обязательно.

ИНФО: Полный состав текстовой и графической частей раздела приведен в действующей редакции Постановления Правительства РФ от 16.02.2008 №87.

ВАЖНО! Градостроительный план земельного участка (ГПЗУ) — самый полный официальный источник сведений об участке, более точный чем выписка из ЕГРН. Он действует 3 года и всегда будет вам в помощь. Именно в ГПЗУ актуальная информация из ПЗЗ, действующие ограничения по застройке, проходящие по участку подземные коммуникации, официальные данные о возможности подключения к сетям (еще до получения ТУ).

Если ГПЗУ до сих пор не получили (ужас!), срочно запросите его через Госуслуги / МФЦ. Заодно закажите ситуационный план земельного участка (СПЗУ).

Ситуационный план земельного участка — графическая схема участка с прилегающей местностью, на которой отображаются все объекты, находящиеся на самом участке и вокруг него (в том числе инженерные сети и коммуникации, дороги, подъездные пути и т.д.). Чаще всего СПЗУ нужен

для запроса ТУ на подключение электричества, газа и воды.

Имея на руках ГПЗУ и топосъемку можно приступать к планированию построек на участке. Этому, собственно, посвящена вторая часть книги.

ИНФО: Не желаете рисовать схему для уведомления и СПОЗУ сами? За вас это сделает архитектор в составе проекта, или без проблем найдёте в интернете услуги по изготовлению на заказ.

Общее по главе: выводы и рекомендации

Подведем итоги. Комплектация проекта может отличаться в зависимости от материала стен и технологии возведения, квалификации и внутренней «кухни» разработчиков, ваших запросов и пожеланий. Я привел минимальный состав, остальное — опционально. Вдруг вы увлекаетесь астрономией и мечтаете всю ночь смотреть на звезды сквозь стеклянную крышу? Или хотите устроить площадку для крокета? Для подобных изысков потребуются свои решения.

ВНИМАНИЕ! Всё эксклюзивное и не типовое, любая неповторимая фитюлька стоит дополнительных денег как в проектировании, так и в воплощении. Архитектурные изы-

щества усложняют строительство и ведут к его удорожанию. В связи с чем напоминаю: при ограниченном бюджете всякие перерасходы противопоказаны.

ЛАЙФХАК: Есть хорошее правило экономичной индивидуализации — везде, где это возможно, использовать стандартные элементы и типовые конструктивные решения. Сочетая их по-разному, как из частей конструктора, можно получить большое количество комбинаций. Таким образом, добиваются разнообразия без существенного увеличения бюджета.

Самый очевидный способ превратить усредненное в оригинальное — фасадные решения. Вариантов множество, начиная с облицовочных материалов и заканчивая цветовой композицией. Есть комплексные решения с фасадными системами. Также серьезно влияют на внешний вид дома окна и входная группа. И, конечно, никто не мешает вам проявить нестандартный подход в оформлении интерьера.

СОВЕТ: Не забудьте про смету (11-й раздел проектной документации) и не пренебрегайте дополнительными листами в ПД. Уточняющие материалы могут здорово облегчить жизнь. К примеру, ведомость оконных и дверных проемов, план расстановки мебели, планы полов и потолков, план освещения, развертка стен кухни и т. д.

Виды проектов

Проекты делятся на типовые и индивидуальные.

Типовой проект	Индивидуальный проект
Повторяемый, не оригинальный.	Эксклюзивный, авторский.
Разрабатывается заранее для многократного применения под «усредненные» требования целевой группы потребителей. По типовым проектам строят в основном коттеджные поселки.	Разрабатывается на заказ для конкретного дома под запросы и пожелания заказчика.
Для домов эконом и стандарт-класса. Обычно площадь до 170-180 кв.м.	Для домов класса бизнес и премиум, площадью от 200 кв.м. и более.
Учесть индивидуальные пожелания заказчика невозможно. Весьма вероятны затруднения с расстановкой имеющейся мебели, придётся подбирать новую под размеры «типовых» комнат. Ограничено применение на территориях с другими условиями (геология, геодезия, климат).	Свободный выбор архитектурного стиля. Внутренняя планировка под желаемую обстановку и мебель. Возможность построить «под себя» оригинальное здание желаемой площади и этажности — максимально комфортный дом мечты.
Относительно недорого. В некоторых СК при заключении договора на строительство типового дома предлагаемые проекты условно бесплатны (включены в общую стоимость).	Высокая стоимость. Обычно предусматривается авторский надзор со стороны архитектурного бюро за процессом возведения дома.
Быстро, практически уже готовый.	Длительный срок проектирования. Требует вовлечения клиента в процесс.
Минимальный риск ошибок в проекте, многократно использованном на практике. Если были недочеты, то вероятнее всего их уже исправили и отработали. Наиболее предсказуемый результат.	Повышенные риски: ошибок в расчетах конструкционных элементов, узлов и деталей; неверного подбора строительных материалов и работ; просчетов в смете; затягивания сроков стройки. Очень важна квалификация и опыт проектировщика.
Требуется привязка проекта к конкретному участку. Редко, когда можно взять и просто перенести на новое место без изменений. При условиях, отличающихся от заложенных в проект, нужны инженерно-геологические и геодезические исследования. Возможно, понадобится заново делать планировку земельного участка.	Полностью адаптирован для данного участка. Проектирование изначально с учетом всех специфических условий местности.
Может потребоваться серьезная доработка проекта под конкретный участок. Люди без опыта часто недооценивают масштаб необходимых изменений. Внесение правок отразится во всех разделах проекта, поэтому можно говорить как минимум о частичной	Для участка со сложным рельефом или геологией адаптация типового проекта превратит его в индивидуальный.

кем-то — дело неблагодарное и трудоёмкое.	
Оптимизирован по стоимости возведения, качеству и удобству. Функциональность дома проверена временем.	При строительстве по индивидуальному проекту нужна солидная финансовая подушка. Стоимость проекта может достигать до 10-15% от цены дома.
Типовой дом быстрее продать, чем по индивидуальному проекту. Во-первых, цена гораздо ниже. Во-вторых, типовые проекты создают под «среднего» клиента, а стало быть дом по такому проекту подойдет более широкому кругу людей.	

Выбор проекта напрямую зависит от бюджета. При смете до 10 миллионов рублей (только затраты на здание, без стоимости земли) индивидуальный проект вам точно не нужен. Стройте по типовому (с адаптацией к участку), и будет вам счастье. Индивидуальное проектирование, даже в облегченном простом варианте — опция для дорогих домов. Эксперты называют как ориентир, когда об этом можно задуматься, суммы от 15 до 25 миллионов рублей.

Другой подход при выборе между типовым и индивидуальным — ориентироваться на площадь дома. До 200 кв. м., заказывать индивидуальную разработку не имеет смысла. Во-первых, не тот размах для архитектора. Во-вторых, в пересчете на квадратный метр затраты на проектирование небольшого дома будут непомерно велики.

Если вы придёте в строительную компанию со своим проектом, скорее всего, вам скажут, что потребуется его дора-

ботка. Дело даже не в том, хорош проект или плох (всегда что-нибудь найдут). У любой организации есть своя специфика и внутренние правила. Чтобы принесенный проект вписывался в стандарты этой компании, его придется «шлифовать». Внесение любых изменений ведет к удорожанию проектной документации. Для вас это означает дополнительные расходы.

Альтернатива — выбрать проект сразу в строительной компании. Сейчас обычная практика, когда строительная организация предлагает клиентам готовые проекты, разработанные своими специалистами. В пользу такого варианта то, что зачастую заказчик получает проект дома по минимальной цене или вообще в подарок. Плюс выигрывает во времени на проектирование. В-третьих, если по типовому проекту уже строили (или строят), можно попросить осмотреть его реализацию в натуре. Так вы воочию оцените соответствует ли дом вашим представлениям и насколько подходит. И наконец, в проекте от строительной компании учтены все нюансы технологии, исполнитель не сможет сослаться на проект как причину брака. Таким образом, больше шансов получить качественный результат.

ЛАЙФХАК: Купить хороший проект со знакомыми наполовину — заплатили за один проект, строите по нему два дома (не забывая про адаптацию под каждый земельный участок).

ВАЖНО! Любой якобы универсальный проект нуждается в привязке к конкретной территории. Один и тот же проект дома даже при разном расположении сторон света будет смотреться абсолютно по-другому. Из готовых разработок предпочтительнее выбирать проект, изначально предназначенный для строительства в вашем регионе — чтобы он максимально соответствовал местным условиям и который можно использовать с минимальными поправками. Чем меньше корректировок потребуются, тем легче для вашего кошелька. К примеру, если вы живете в Сибири, не стоит брать проект, разработанный для Краснодарского края. Чтобы вышло по уму, такой проект следует пересчитывать — считай как делать заново.

Где взять проект.

Источники получения

Источник проекта	Особенности	Стоимость
Знакомые	- Если уже построено здание, можно оценить качество проекта и риск ошибок. - Расчеты были сделаны под условия другого участка (форма, расположение въезда и соседских построек, ориентация относительно солнца, геология). Проект может не подойти или сложно будет скорректировать. - Нет гарантии от автора проекта. Нужно учитывать откуда взят проект первоначально. - Если проект разработан давно, потребует его актуализировать под новые требования законодательства и новые цены	Бесплатно, или по договоренности
Интернет	- Неполнота проекта. Можно купить только архитектурную часть (по сути, картинки), поскольку расчеты конструктива делаются на основе геологии и проект «привязывают» к конкретному участку. - Не факт, что проект разработан для условий вашего региона, поэтому может нуждаться в серьезной доработке. - Возможно, проект ни разу не был реализован в реальной жизни. - Профессионализм разработчика неизвестен. Нет никаких гарантий (кроме «мамой клянусь!»), что проект рассчитан правильно. Нет ответственности за технические решения и расчеты. Скажем, с кого потом спросить, если в процессе строительства выяснится, что обозначенного в проекте количества материалов не хватает? - Связь с автором проекта отсутствует. Некому принять решение о замене позиций в спецификации, если их негде купить; сделать привязку проекта к участку, обеспечить авторский надзор.	Невысокая
Фрилансер / Индивидуал	- Достаточно большой риск попасть к самоучке. Важно проверить образование, опыт и репутацию исполнителя. Дает ли он контакты других заказчиков? - Фрилансер может не выходить вовремя на связь, или затягивать работу. Какой потом с него спрос? - Неопытные часто не ориентируются в ценах на материалы и работы. - Возможен неполный состав проекта, не приспособленные для строительства чертежи, неверные	Средняя

компания	данных геологии и геодезии • Можно внести некоторые изменения в типовый проект или заказать индивидуальный. • Профессионализм предполагается как обязательное условие. Подстрахуйтесь и уточните образование и опыт исполнителей проекта. • Коллективно выполненный проект, скорее всего, проходит внутреннюю проверку. • Специалисты действующей компании обычно хорошо ориентируются в рыночных ценах на материалы и услуги. • Проект из каталога, возможно, никогда не был применён на практике. Попросите посмотреть реально построенные по проекту дома. • Гарантийные обязательства прописывают в договоре. Компания несет юридическую ответственность. Читайте внимательно документы.	бесплатно (входит в стоимость услуг СК), либо средняя — высокая (при покупке «на вынос»)
Архитектурное бюро	• Разработка выполняется недорого и быстро. Постоянная связь с заказчиком: согласования, консультации. • Спроектируют дом, какой хотите. Что называется любой каприз за ваши деньги. • Проект в обязательном порядке привязывают к вашему участку. • Авторский надзор. Ответственный инженер-проектировщик, не ангажированный строителями, будет целиком на вашей стороне — обеспечит взаимодействие с прорабом и проконтролирует качество работы. • Важна репутация компании и специалистов. Вы должны понимать кто будет делать проект. Ознакомьтесь с портфолио, узнайте подробно о квалификации и опыте исполнителей. • Внимательно смотрите: заказываете ли вы проект «с нуля» или вам предлагают адаптацию проекта, который они разработали ранее. Во-первых, может, некий заказчик отказался и этот проект не был воплощен в натуре. Во-вторых, это разные цены. • Гарантийные обязательства прописывают в договоре. Внимательно читайте в документах за что проектировщики отвечают, какую ответственность несут. Не бойтесь уточнять, прояснять, корректировать формулировки и, если нужно, добавлять своё.	Высокая

Получить проект можно несколькими способами: попросить у знакомых, найти в интернете, заказать у фрилансера, приобрести в строительной компании, заказать в архитектурном бюро. Ниже в таблице разложены «по полочкам» плюсы и минусы каждого.

СОВЕТ: Желая заказать проект у именитого архитектора, уточните будет ли он выполнять работу сам или просто подпишет с вами договор и перепоручит помощникам. Есть риск, что по факту вместо проекта от известного специалиста вы получите результаты потуг начинающего практиканта, работающего на «светило». А это, как говорят в Одессе, две большие разницы.

Техническое задание на проектирование

Перед визитом к архитектору нужно проделать домашнюю работу. Она состоит в письменных ответах на ряд вопросов, которые обязательно задаст профессионал, прежде чем взяться за проектирование вашего дома.

В формализованном виде опросник с ответами представляет собой техническое задание (ТЗ) на выполнение проекта — базовый документ для архитектора, содержащий требования к внешнему виду, внутреннему устройству и конструкции здания. В подготовке ТЗ заказчик проекта, или его доверенное лицо, принимает активное участие. Без этого не обходится ни один нормальный проект. Это не прихоть архитекторов, чтобы показать свою значимость, а незаменимый инструмент для работы. ТЗ нужно, прежде всего, вам. У вас должен сложиться пазл в голове, что в проектируемом доме учтены и предусмотрены все моменты. Когда ТЗ приобретет законченный вид, заказчик его утверждает. После этого архитектор начинает непосредственно проектирование.

Многие архитектурные бюро за годы практики выработали свои формы ТЗ и опросники. Отличаясь в деталях, списки вопросов в общем похожи. Последовательность и формулировки могут разниться, но ответы призваны дать проектировщику понимание ваших потребностей. Благодаря ТЗ спе-

циалист получит исходные данные для работы над проектом: чем ваш дом будет отличаться от других и через какие решения в нем наилучшим образом удовлетворить ваши пожелания.

Максимально подробное техническое задание поможет всем участникам процесса сэкономить время и гарантирует наиболее полное совпадение результата с вашими хотелками. Как отмечают инженеры (грубо, но очень метко): без ТЗ результат ХЗ.

Документ состоит из нескольких частей: общая информация и требования к проекту, архитектурные решения, конструктивные решения, инженерные системы и оборудование, дополнительная информация и пожелания к проекту.

Один или два этажа?

До недавнего времени чаще строили двухэтажные дома. Сейчас, судя по статистике, тренд сменился — больше заказывают одноэтажные. Не буду углубляться в анализ причин, просто констатирую факт и перечислю достоинства обоих вариантов. Соответственно сильные стороны одного будут являться недостатками другого.

Сразу скажу: у одноэтажных домов плюсов больше. Но это не значит, что я за них агитирую. Цели, желания и обстоятельства у всех разные. У нас, например, двухэтажный дом. Жалею ли я об этом спустя несколько лет? Нисколько. Давайте с двух этажей и начнем.

Сначала назову две самые частые причины, оправдывающие решение строить двухэтажный дом (выше двух не берем, это редкий случай).

Первая — это когда участок маленький, и одноэтажный дом нужной площади на нём не поместится. Кто-то скажет: «Да у меня целых шесть соток — это 600 квадратных метров! Построю дом в 200 квадратов, еще на огород место останется». Не всё так просто, друзья. Не забывайте про ограничения, нормативные расстояния от забора и соседских построек, а еще про коэффициент застройки. Далее поговорим об этом подробно.

Другим доводом за второй этаж может стать красивый вид, который будет открываться из окон. Обратите внимание, подобный мотив не сработает на тесном участке, в центре поселка и когда вокруг тоже высокие дома — вы будете видеть только соседские крыши и небо.

Список плюсов этим не ограничивается. Двухэтажный дом легче вписать в ландшафт, оставив при этом больше места для зоны отдыха на открытом воздухе.

Преимуществом двухуровневого дома является возможность создать приватное пространство. Коль скоро вся активность внизу, наверху можно спокойно поспать или поработать в своем кабинете. Немаловажный момент для любителей тишины. К слову, это мой вариант.

Два этажа удобнее для больших семей. Например, когда нужны три-четыре спальни и детские комнаты. Если в доме будут пожилые люди, обычно им комфортнее на первом этаже — не нужно взбираться по лестнице. То же самое касается приема гостей: сподручнее выделить им гостевую комнату на первом этаже. Так при необходимости ваши старички и гости смогут в любой момент уединиться, утром не будут вам мешать выспаться.

По эргономичности одноуровневые дома хороши до определенного предела. Если площадь превышает 150 квадратов, хорошую планировку получить сложновато — вряд ли удаст-

ся избежать длинных замысловатых коридоров. В большом двухэтажнике проще организовать зонирование, его планировка будет практичнее и удобнее равновеликого одноэтажника. На втором этаже больше света. Кому интересно: здесь лучше растут комнатные растения. Обратная сторона медали: в пронизываемую солнцем спальню на втором этаже нужны плотные шторы.

Итак, это самые частые резоны строить двухуровневый дом. Но есть еще один, чисто субъективный. Причина звучит «я так хочу!». Вот реально хочет человек жить в двухэтажном доме, и всё тут. Что в таком случае скажешь? Как вам угодно, хозяин — барин.

Вот, вспомнил еще одну предпосылку — имиджевую. Бытует мнение, что двухэтажный дом выглядит солиднее. Были времена, когда в определенных кругах, вообще, считали, что одноэтажный дом — это для лохов. Такой вот неочевидный и неоднозначный плюс двухэтажных домов. На мой взгляд, тут многое зависит от качества исполнения: за городом полно маленьких стильных домиков, хватает и безобразных «дворцов».

Переходим к одноэтажным владениям. Первый плюс — удобство перемещения по дому. Совершенно ясно, что передвигаться на плоскости удобнее и легче. Сомневаетесь? В ка-

честве эксперимента предлагаю переместиться в многоэтажке на 10—15 метров по лестнице, а не на лифте (с первого на второй этаж). А потом примерно то же расстояние по квартире — перейти из комнаты на кухню. Как говорится, почувствуйте разницу.

Следующий плюс — отсутствие этой самой лестницы. Представьте, вам придется ежедневно подниматься / спускаться туда-сюда по 5-10-20 раз. Умные люди посчитали, что подъем по лестнице отнимает в среднем в 7 раз больше энергии, чем при обычной ходьбе. Кому трудно в это поверить — могут совершить наяву несколько подъемов в подъезде, как предлагалось в предыдущем абзаце. Для работающего человека, ведущего малоподвижный образ жизни формата «дом-машина-офис», дополнительные физические нагрузки, возможно, на пользу. А вот бабушкам-дедушкам они могут быть противопоказаны.

Лестница — самое травмоопасное место в доме (после крыши). Родителям маленьких детей следует помнить: опасность в доме заканчивается там, где начинается лестница. В двухэтажном доме основная активность взрослых проходит все-таки на первом этаже, а малыши любят возиться у себя в детской на втором, и бывает трудно за ними уследить (ты чаще внизу, а они наверху). Дети бегают, им нравится играть на лестнице. В результате большая часть травм происходит именно здесь. Также требуется особая осторожность,

чтобы по лестнице носить младенцев на руках.

Говоря о лестнице нельзя обойти экономическую составляющую вопроса. Для устройства любой лестницы необходим проем минимум 2 на 2 (это крутая и узкая лестница), а лучше 2,5 на 3 метра. Таким образом, вычитаем по 4—7 кв. м на каждом этаже. Кроме того, потребуется дополнительное пространство, позволяющее к лестнице подойти / сойти (холл, коридор, галерея). Это «съедает» еще по 3—4 квадрата на каждом этаже. Суммируем и получаем 15—20 кв. м. потерянной полезной площади. И это без учета второго санузла (площадь + сантехника). Сейчас умножьте эту цифру на стоимость квадратного метра (во сколько он обойдется вам при строительстве) плюс сама лестница стоит недешево. Самая простая — от 100 тысяч рублей (если заказывать). При этом чрезмерная экономия может выйти боком: компактная крутая лестница будет доставлять огромное неудобство. В общей сложности из-за лестницы переплачиваешь за двухэтажный дом внушительную сумму.



Заметьте, в двухэтажном доме без лестницы не обойтись (противопожарные нормы СП 1.13130). Разве только установить еще лифт. Без шуток: домашние подъемники набирают популярность.

ВАЖНО: Ширина лестницы должна быть не менее 90 см, чтобы можно было поднять вверх мебель. Ширина коридоров — от 120 см. Пространство под лестницей можно рационально использовать под шкафы-гардеробные.

Еще пару слов про лестницу — робот-пылесос на второй этаж не поднимется, нелегко придется людям с избыточным

весом и мелким животным. Как вариант: устроить центральный пылесос. Это централизованная система, устанавливаемая во время строительства. Не нужно каждый раз тянуть пылесос из комнаты в комнату — шланг подключают к пневморозетке в стене. Удобно, но стоит гораздо дороже переносного пылесоса.

Сколько я беседовал с обитателями двухэтажных домов, со временем они в разной степени прибегали к дублированию. Что под этим понимается? Люди говорили: беготня по лестнице надоела. Забыл что-то взять — ползи наверх, потом опять вниз. Постирали белье — неси наверх. Дети часто пачкаются, самым маленьким постоянно менять подгузники. Опять прыг-скок по ступенькам. В день приходится многократно бегать по лестнице. А таскать туда-сюда для уборки пылесос? Поэтому многие находят выход: иметь на каждом этаже по пылесосу, напольному обогревателю, запасному комплекту одежды и т. д. Не говоря уже о санузле.

Теперь про удобство эксплуатации. Тут одноуровневый вариант опять выигрывает, поскольку чем ниже дом, тем удобнее и безопаснее его использовать и ремонтировать. Вам не нужно становиться монтажником-высотником чтобы поменять перегоревшую лампочку под крышей или почистить ливневку. Можно дотянуться до любого элемента конструкции с помощью выдвижной лестницы или стремянки, без

привлечения спецтехники и каких-то подъемных механизмов. Высота ниже — проще поднимать грузы наверх как строителям, так и вам.

Вообще, одноэтажный дом удобнее строить. Высота двухэтажника в пределах 7—12 метров. Возьмем среднее значение: 8—9 м. На такой отметке будет располагаться конёк крыши. Много это или мало? Если для сравнения взять городскую многоэтажку, то это будет соответствовать третьему этажу. Теперь представьте насколько комфортно и безопасно работать на такой высоте. Причем некоторые работы по кровле, фасадам и т. д. в дальнейшем, возможно, доведётся выполнять вам. Как сделать ремонт в верхней части дома со стремайки? Без страховки рискованно, нужны строительные леса и навыки.

По соотношению веса на единицу площади одноэтажный дом будет легче двухэтажного аналога. При прочих равных условиях это снижает требования к его конструктиву: фундаменту, стенам, перекрытиям. В двухэтажном доме они должны быть крепче, чтобы держать дополнительную нагрузку.

О температурном комфорте. В идеале летом в доме должно быть прохладно, а зимой тепло. Основные теплопотери происходят через наружные стены, перекрытия, окна и двери. У одноэтажного дома общая площадь ограждающих кон-

струкций меньше чем у равноразмерного двухэтажника. Поэтому в период холодов одноэтажник в среднем будет теплее и экономичнее по расходам на отопление. В двухэтажном доме зачастую, наоборот: за счет конвекции на первом этаже не так тепло, как на втором. Летом тоже всегда жарче на втором этаже, так как днем солнце сильно нагревает крышу. Особенно ощутима разница в каркасном доме и в мансарде.

ЛАЙФХАК: Чтобы на мансарде не было слишком жарко и душно, а в комнатах нижнего этажа — холодно, нужно перекрыть перетекание тепла вверх. Как? Поставьте двери между первым и вторым этажом, или держите закрытыми все двери в помещениях на втором этаже.

ВНИМАНИЕ! Двухэтажный дом строится дольше одноэтажного. В среднем, на треть. Для кого-то фактор времени имеет критическое значение, и увеличение срока строительства выражается в реальном денежном эквиваленте. Имейте ввиду.

Много споров возникает при обсуждении разницы в стоимости одно- и двухэтажников. Самый распространенный стереотип: построить двухэтажный дом стоит в два раза дороже чем одноэтажный. В реальности разницы может не быть вовсе или она окажется несущественной.

Во-первых, многое зависит от примененных решений: какой фундамент, крыша, стены, перекрытия, теплоизоляция, инженерные сети, насколько дорогая лестница, количество окон и дверей, с подвалом или без и т. д. У соответствующих им статей расходов доли в общей смете у одно- и двухуровневых домов неравнозначны, поэтому сравнивать построчно суммы «один на один» неправильно.

Во-вторых, корректное сравнение — сопоставлять дома приблизительно одинаковой полезной площади, с проектом и со всеми расчетами, возведенные по одной технологии, из одинаковых материалов. Некоторые добавляют к этому, что нужно сравнивать стоимости при одинаковом количестве, размере и функциональности помещений.

Только тогда, глядя в строку «ИТОГО», будет уместно сказать, что тот или иной вариант «дороже-дешевле».

СОВЕТ: Чтобы облегчить вам муки выбора скажу от себя: если в первую очередь ориентируетесь на бюджет и хотите дом до 150 м² — по возможности стройте одноэтажник. При такой площади почти всегда одноэтажный дом обходится дешевле подобного двухэтажного. Как ни считай: по окончательной сумме или в пересчете на квадратные метры. В виде промежуточного варианта: 1,5 этажа с антресолью.

ИМХО, сравнивать нужно не только по стоимости. Прежде всего, дом должен вам нравиться. Если будет дешё-

во, но не то — много ли от этого радости? В любом случае, выбор за вами.

С мансардой или без?

Будет ли у вас обычный верхний этаж с чердаком или мансарда? Вот в чем вопрос.

Для начала, мансарда (мансардный этаж) — это обустроенное жилое пространство под крышей, причём высота его фасада от уровня пола до пересечения с крышей (аттиковая стена) не превышает 1,5 метра. Если высота больше, то по нормативам этаж причисляется уже к полноценному. Проще говоря, мансарда — это жилой чердак (не путать с лофтом, это совсем другое). Подчеркну, в любом случае это последний этаж — второй или третий.

Мансарду можно считать архитектурной изюминкой здания. Она добавляет дому привлекательности, шарма и, если можно так выразиться, европейского лоска. У меня, например, мансардные окна ассоциируются с Парижем. Помимо оригинального внешнего вида к достоинствам можно отнести простор для фантазии и экспериментов в дизайне интерьера, создания здесь особой атмосферы.

У дома с мансардой меньше нагрузка на фундамент. Это большой плюс. Сюда же: меньше затраты на материалы и работы по возведению фундамента. При полном втором этаже,

наоборот, нагрузка на основание увеличивается, еще давление на кошелек — дополнительные материалы и оплата работ.

С преимуществами, пожалуй, всё. Теперь о недостатках мансарды, которые, в свою очередь, будут преимуществами конструкции «второй этаж + холодный чердак».

Увеличение жилой площади как аргумент за то, чтобы обустроить мансарду вместо стандартного этажа, не убедителен. Внутренние помещения мансарды — это, всё же, не полноценное пространство. Стены будут иметь разную высоту, наклоны поверхности скатов кровли чувствительно влияют на внутренний объем помещений и возможность движения в полный рост. Именно от угла наклона крыши будет зависеть полезная площадь мансарды, и она точно будет меньше площади обычного этажа с такими же размерами.

ИНФО: Высота потолков ниже нормативных 2,5 метров допускается не более чем на 50% площади мансардного помещения.

Альтернативой мансарде является полноразмерный второй этаж, над ним утепленное перекрытие и крыша с холодным чердаком. Это оптимальный вариант с точки зрения энергоэффективности и эксплуатационных качеств. Да-

лее будем сравнивать мансарду с ним.

Утепление

Как и обычный этаж, мансарда утеплена и входит в тепловой контур дома. В процессе возведения мансарды утепление — важнейший этап. При том непростой и затратный: в доме с мансардой площадь утепления приблизительно в 1,5 раза больше, чем в двухэтажнике с холодным чердаком.

Теперь про качество утепления. Допустим, мы говорим про зиму и грянул мороз минус 30°C . В мансарде кровельный пирог должен оградить от холода помещение, в котором, скажем, плюс $20\text{—}25^{\circ}\text{C}$. В таком разе, между жилым пространством и улицей разница температур составляет $50\text{—}55^{\circ}\text{C}$, и защиту будет обеспечивать утеплитель толщиной $15\text{—}25\text{ см}$.

В случае с холодным чердаком утепление работает в кардинально ином режиме — на него нет таких экстремальных температурных нагрузок. При грамотной конструкции и эксплуатации в чердачном пространстве должна быть температура чуть ниже нуля (от -2 до -5°C), и соответственно температурный контраст с комнатой будет не таким разительным. В связи с этим требования к утеплению холодного чердака и мансарды совершенно разные.

Между вторым этажом и чердаком утеплитель не примыкает непосредственно к кровле и уложен на перекрытии, то есть на горизонтальной поверхности, и в первичном виде сохранится долгое время. А в мансардной кровле утеплитель находится почти вплотную от кровельного материала и в наклонном положении, испытывает дополнительную нагрузку. Сюда нужен более плотный утеплитель, чтобы хорошо держал форму. В противном случае, со временем он начнет слеживаться и оседать вниз, и оттого теплоизоляция ухудшится. Тут задача шире: утеплить и создать такие условия, чтобы кровельная система служила долго.

Для того, чтобы мансардный этаж был теплым зимой и прохладным летом, не возникало проблем с излишней влажностью и плесенью, промерзанием крыши и появлением наледи, крайне необходимо сделать теплоизоляцию правильно. При этом утепление, вентилирование, паро- и гидроизоляция работают как комплексное решение — одно без другого должного эффекта не даст. Монтаж лучше доверить опытным специалистам с подтвержденной квалификацией. Также чревата проблемами экономия на качестве материалов.

Вообщем-то, качественно утепленную крышу вы всегда определите: во-первых, по обилию на ней снега и, во-вторых, по наличию / отсутствию наледи на карнизах, желобах и водосточных трубах.

Как известно, нагретый воздух стремится вверх, и если

нет надежной теплоизоляции крыши, основные теплопотери приходится именно сюда. Утечка тепла приводит к таянию снега на кровле и последующему намерзанию сосулек.

Те участки в ограждающих конструкциях здания, через которые уходит тепло, называются мостиками холода. Наиболее уязвимые места — углы, примыкания, швы и стыки (между полом, стенами, перекрытием, крышей, окнами, дверьми). Для оперативного выявления температурных мостов обычно используют тепловизор или пирометр.

ВНИМАНИЕ! Расходы на термографическое обследование не сопоставимо меньше затрат на ремонт промерзающей крыши.

ИНФО: Согласно СП 50.13330.2024 «Тепловая защита зданий» толщина утеплителя варьируется в зависимости от климатических условий и вида строительной конструкции. С помощью онлайн-калькулятора можно быстро узнать какая теплоизоляция необходима в вашем случае <https://nav.tn.ru/calculators/heat-protection/>

В мансарде желательно утеплять также пол, хотя он вроде бы не контактирует с улицей. Зачем? Утепление обеспечит в помещениях нормальный микроклимат, звукоизоляцию, позволит избежать лишних расходов на отопление и

предотвратит проблемы с образованием конденсата в перекрытии.

Ремонтопригодность

Предположим случилась протечка в крыше. Ремонт кровли с холодным чердаком можно быстро организовать в любой момент. Хорошая доступность позволяет провести как косметический, так и капитальный ремонт кровли без особых проблем и ущерба. Если зима, вполне возможно подшаманить на время и оставить завершение ремонта до теплого сезона. Вся стропильная конструкция открыта и, как минимум, можно визуальнo ее проинспектировать. А во-вторых, она у нас всегда проветривается. То есть максимальная долговечность в данном случае обеспечена.

В системе мансарды совсем не так: пирог крыши сложнее, стропила чаще всего закрыты, зачастую затруднено вентилирование и водоотвод. Чтобы удалять влагу, скапливающуюся в толще утеплителя, делают вентиляционный зазор, а при монтаже кровельного покрытия используют специальные пленки и коньковые аэроэлементы. Практика показывает: далеко не у всех строителей получается грамотно всё смонтировать. Стало быть, возможны, последствия. Сложность заключается в том, что допущенные ошибки скрыты от взора, трудно диагностируемы и проявляются спустя 5—

7 лет. К тому времени гарантийный срок истечет (если вообще был договор) — хозяину достанется исправлять «косяки» своими силами и за свой счет.

А если в мансардной комнате на стене вдруг возникло мокрое пятно? Определить место протечки будет крайне сложно — оно может быть и выше и в стороне от пятна, и влага, стекая по пароизоляционной пленке, может уйти вообще в самый низ. Поэтому сырость, скорее всего, вы увидите ближе к полу помещения и к тому же не сразу. При этом утеплитель может вобрать довольно большой объем конденсата, намокнуть, и резко упадут его теплоизоляционные свойства. Чтобы устранить проблему придется пожертвовать отделкой. Добраться до утеплителя просто так не получится — потребуется вскрывать облицовку, либо демонтировать снаружи кровлю. Вот к чему это ведет, и теперь вы можете оценить масштабы бедствия.

Эксплуатация (воздухообмен, обледенение, затраты)

Про обледенение кровли. Мансардные крыши лучше утеплены и толще простых (с холодным чердаком). Они прогреваются сильнее, особенно в период оттепелей. Скачки температур приводят к тому, что снег начинает таять, а потом, когда столбик термометра опускается ниже нуля, талая вода замерзает. Образуется наледь и сосульки, застывшая

вода в микротрещинах начинает разрушать кровельное покрытие. Поэтому если вы думаете, что с добротно сделанной крышей у вас никогда не будет проблем (ну, хотя бы лет двадцать), это далеко не факт при любом самом качественном исполнении. Всё равно крыша, как ни крути, это такое место, где в любой момент могут вылезти неприятности. И как помним, с холодным чердаком протечки быстро и легко распознаваемы. На чердаке воздушная прослойка между кровлей и перекрытием становится дополнительной защитой от течи непосредственно в жилое пространство. Зимой кровельное покрытие не нагревается — исчезают проблемы с обледенением. А вот с мансардой протечку вы увидите, скорее всего, в самый последний момент и прямо в комнате.

На чердаке без перегородок и внутренней отделки лучше циркуляция воздуха, что увеличивает срок службы деревянных конструкций. В мансарде вентилирование стропильной системы затруднено, что сокращает срок ее эксплуатации. Кроме того, объем воздуха мансардного помещения почти на 30% уступает традиционным помещениям. Но самое главное, без принудительной вентиляции даже при открытых окнах и дверях тут будет душно. Отработанный воздух поднимается с первого этажа, наверху застаивается. Не всегда там качество воздуха будет ощутимо хуже, но сплошь и рядом так. Решить эту проблему можно только обустройством качественной приточной вентиляции.

ИНФО: Исследования показывают, что без регулярного проветривания загрязнённость воздуха внутри помещений может быть в пять раз выше, чем на улице, и одним из «лидеров» здесь являются детские комнаты, которые зачастую обустраивают на мансардном этаже.

Наклонные мансардные окна пропускают много больше света, чем обычные. В летний период в них быстрее проникает солнечный свет. Не забудьте предусмотреть солнцезащиту — плотные шторы или жалюзи. Но это палка о двух концах: с задернутыми шторами или рольставнями возможен недостаток естественного освещения. И несмотря на наличие занавеси, светопоток все равно проходит, начинает нагревать пол, предметы в зоне освещения, и тем самым ускоряется прогрев мансардного помещения. То есть достичь комфорта в мансарде нелегко ни летом, ни зимой.

Из-за большой площади поверхностей, соприкасающихся с улицей, в мансарде заметно возрастают тепловые потери. Для их компенсации приходится тратить больше энергии, чем в обычных помещениях. Также нужно решать вопрос со свежим воздухом. Вместе с тем, работающая приточная вентиляция еще больше увеличивает энергозатраты.

В довершение всего, будущему владельцу дома с мансардой стоит побеспокоиться о дополнительной звукоизоляции

от дождя, града и уличных шумов. Особенно, если планируете крыть крышу металлочерепицей или профнастилом. Вдобавок не нужно забывать, что под мансардой первый этаж. Отголоски разговоров, возгласы детей, шаги, работающий телевизор, шуршание, бряцание, шумы из санузла и т. д. будут раздражать. Акустический комфорт наверху и в нижних помещениях обеспечит звукоизоляция пола. В том числе для этого в перекрытие укладывают утеплитель.

Бытовые неудобства

Геометрия помещения задает условия для его обустройства. Новые возможности для дизайна или затруднения (кому как) создают покатые стены, потолок разной высоты, наклонные и слуховые окна, зенитные фонари, открытые балки, выступы и не прямые углы. Комнату неправильной формы обустроить сложнее. Чтобы сделать ее уютной, нужно хорошенько продумать все детали. Понадобится подстраиваться под особенности и применять индивидуальные решения с отделкой и мебелью.

Безусловно, кого-то эксклюзивность интерьера привлекает. Пожалуйста, о вкусах не спорят. Я лишь хочу напомнить: все нестандартное влечет увеличение расходов. Сделанная на заказ мебель и авторский дизайн обстановки могут влететь в копеечку.

Притом возникают определенные неудобства для жильцов: при нисходящем потолке не везде подойти к стене, образуются глухие бесполезные зоны, мебель, опять-таки, встанет не всякая; нужно привыкать к необычному освещению и косым поверхностям. В комнате с низкими потолками возникает ощущение замкнутого пространства. На мой субъективный взгляд, в мансарде лучше придерживаться минимализма и светлых тонов — чем меньше мебели и больше простора, тем комфортнее себя чувствуешь.

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.