

Какой дом лучше – одноэтажный или двухэтажный

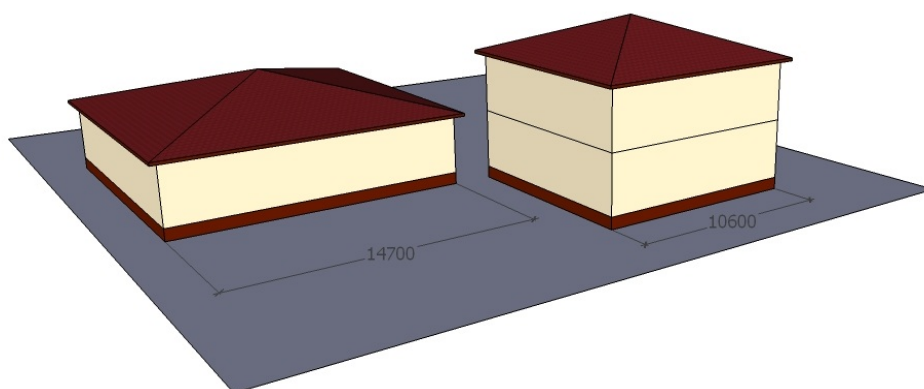
С.А. Мишин, февраль 2012

Резюме. Простые рекомендательные критерии по выбору количества этажей в доме.

Предисловие. Типичный подход через экономию затрат на строительство.

В большинстве случаев, ответ на вопрос: «сколько этажей нужно иметь в частном доме – коттедже?» появляется на основе упрощенного понимания экономии затрат на строительство.

На следующем рисунке приведены в одинаковом масштабе два квадратных дома с одинаковой внутренней площадью – 200 кв.м. У одноэтажного дома с учетом толщины стенки внешняя сторона равна 14,7 м, у двухэтажного – 10,6 м. Подход с точки зрения упрощенной экономии виден сразу из рисунка. У одноэтажного дома больше фундамент и больше крыша – поэтому одноэтажный будет дороже.



В действительности ситуация совсем не такая тривиальная как может казаться, если использовать упрощенный подход. Об этом и пойдет дальше речь в статье.

Базовые преимущества и недостатки

Преимущества одноэтажного дома.

С моей точки зрения у одноэтажного дома есть преимущества, которые могут перевесить даже повышенные затраты, хотя и тема с затратами имеет нюансы, но о них чуть дальше.

Преимущество 1. Возможность выбора оптимальной планировки.

У 2-х или 3-х этажного дома есть проблема матрицы первого этажа. Как только вы нарисовали схему 1-го этажа, вы тут же создали матрицу для 2-го и далее этажей. Есть несущие стены, инженерные стояки, лестничный проем. Планировку 2-го этажа вы уже не можете выбирать произвольно. С неизбежностью планировку 2-го этажа нужно «надеть» на матрицу 1-го этажа. В большинстве случаев учет матрицы резко сужает возможности для оптимальной планировки. В одноэтажном доме таких ограничений нет. Например, можно четко разделить частную зону от публичной. Появляется возможность отделить специальные помещения, например, кабинет или сауну. Все помещения оказываются приближенными к природе и могут составлять единый ансамбль с ландшафтным дизайном.

Более того, при одноэтажном варианте возможны и нетривиальные схемы посадки домов, отличные от простого прямоугольника. Например, традиционный деревенский вариант посадки буквой «П» с внутренним двориком. Иногда этот дворик называют итальянским. Можно сделать дом в виде буквы «Т» или с еще более сложной топологией.

Преимущество 2. Комфортность жизни на одном уровне.

Одноэтажный дом расположен на одном уровне, поэтому все коммуникации упрощены – нет необходимости подниматься и спускаться по лестнице, особенно для пожилых людей. Опыт показывает, что жители многоэтажных домов большую часть времени проводят на первом этаже.

Преимущество 3. Простота перестроек.

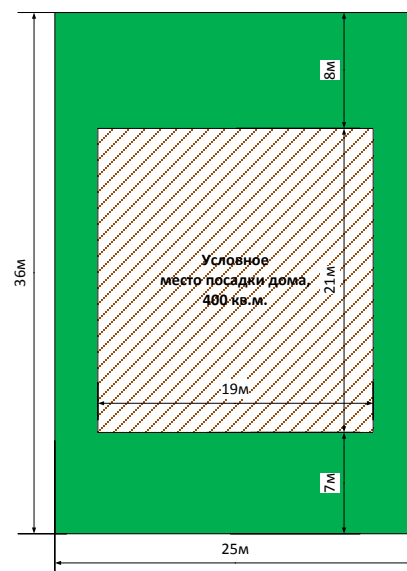
Практически все жители частных домов знают – через 3-5 лет после вселения появляется масса идей по перестройке, начиная с простой перекраски до бесконечных пристроек. У 2-х или 3-х этажных домов реализация подобных идей иногда требует полной реконструкции дома именно из-за указанной выше матрицы первого этажа. Одноэтажный дом позволяет проводить практически любые перестройки, вплоть до устройства второго этажа. Например, вновь возникший второй этаж можно задействовать как летний, дачный вариант для размещения гостей.

Преимущество 4. Относительная простота в эксплуатации

В любом доме вопрос эксплуатации не простой. Всегда бывают события, когда что-то выходит из строя, необходимо провести небольшой ремонт. В одноэтажном доме, как правило, эти работы проводить гораздо легче, чем в 2-х этажном доме.

Недостаток одноэтажного дома.

Если не считать темы затрат, то одноэтажный дом имеет единственный недостаток – повышенная площадь земельного участка, требуемая для посадки дома. Например, дом с общей площадью по БТИ в 350 кв.м. с учетом толщины стен, входных лестниц, каких-то веранд займет примерно 400 кв.м. земельной территории. На участке в 9 соток, что равняется 900 кв.м. такой дом практически невозможно разместить. На рисунке справа показано размещение такого дома. Видно, что от участка практически ничего не остается, хотя площадь посадки и составляет всего лишь 44% от площади участка. Впереди входная зона глубиной 7 метров, а за домом участок имеет глубину 8 метров. Т.е. за комфорт планировки приходится платить и повышением площади участка.



К вопросу о затратах

Теперь рассмотрим тему затрат на строительство с более детальной точки зрения.

Начнем «танцевать» от одноэтажного дома. Допустим, мы уже выбрали набор помещений, скажем 5-ти комнатный дом. Спальни имеют площадь примерно 15 кв.м., гостиная 30 кв.м. С учетом кухни, коридоров, санузлов общая площадь составит примерно 150-170 кв.м. Для простоты расчетов примем, что дом имеет квадратную форму с внутренней площадью 169 кв.м, тогда внутренняя сторона равна 13 метрам. Внутренние стены и перегородки учитывать не будем, т.е. внутренняя площадь – это площадь внутри ограждающих стен.

Теперь выберем двухэтажный дом для сравнения. Здесь возникает проблема лестницы и лестничного проема. Эквивалентный 2-х этажный дом не будет иметь такую же внутреннюю площадь 169 кв.м. – необходимо добавить площадь лестничного проема. Эквивалентность мы понимаем в функциональном плане – все помещения остаются примерно такими же по площади. Практика планировок показывает, что лестница добавляет примерно 20 кв.м., по 10 кв.м. на этаж. Лестницы можно объединять с холлами, но существенной экономии в площади это не дает, из-за упомянутой выше матрицы 1-го этажа, плюс необходимо обеспечить проходы в комнаты, поэтому добавка в 20 кв.м. неизбежна. Таким образом, полная внутренняя площадь сравниваемого 2-х этажного дома примем в 190 кв.м., а площадь на один этаж будет 95 кв.м. Внутренняя сторона составит 9,7 метров.

Кроме того, в двухэтажном доме появляется еще одна добавка – растет объем ограждающих стен. Если мы примем высоту «от пола до пола перекрытий» в 3 метра, а толщину стен в 40 см, то получаем внешнюю площадь стен:

дом в 1 этаж $(13+0,8) \times 4 \times 3 \approx 166$ кв.м.

дом в 2 этажа $(9,7+0,8) \times 4 \times 6 \approx 253$ кв.м.

Теперь мы готовы произвести сравнение стоимости. Для начала сведем все «разницы»:

В одноэтажном доме больше:	В двухэтажном доме больше
объем фундаментов	площадь лестничного проема
площадь крыши	площадь внешних стен
	затраты на саму лестницу

Допустим, цена строительства дома определяется по смете (подробнее об использовании сметы см. [специальную статью](#)). Оставим в смете только те позиции, которые явно различаются. Остальные позиции, скажем, площадь окон считаем совпадающими для двух типов домов. Для расчета необходимо будет сделать ряд допущений:

- Предполагаем, что фундамент и цоколь выполняется как единая монолитная конструкция с глубиной 60 см и высотой 60 см;
- площадь окон составляет 40 кв.м. (эта площадь вычитается из общей площади стен)
- высота конька крыши 2,5м;
- крышу предполагаем двухскатной с выносом за стену 40 см.

В качестве расценок возьмем некоторые усредненные расценки по рынку. С учетом всего сказанного получаем смету, представленную на следующей странице.

	Е.из.	дом в 1 этаж			дом в 2 этажа		
		Кол-во	Расценка	Сумма	Кол-во	Расценка	Сумма
01. Земельные работы	м3	20,8	900	18 720	15,5	900	13 968
02. Монолитный фундамент	м3	25,0	11 000	274 560	18,6	11 000	204 864
03. Перекрытие цоколя	м2	169,0	2 500	422 500	95,0	2 500	237 500
04. Перекрытие 1-го этажа	м2	0,0	2 500	0	95,0	2 500	237 500
05. Перекрытие под чердак	м2	169,0	1 300	219 700	95,0	1 300	123 500
06. Наружные стены	м3	34,8	13 000	452 400	57,8	13 000	751 920
07. Лестница							100 000
08. Устройство крыши	м2	214,0	1 500	321 000	131,0	1 500	196 500
09. Облицовка цоколя	м2	32,2	1 723	55 420	24,2	1 723	41 772
10. Окраска фасада дома	м2	120,8	704	85 073	81,2	704	57 185
				итого: 1 849 374	итого: 1 964 709		

Получился результат удивительный с точки зрения упрощенной экономии, упомянутой в предисловии, дом в 1 этаж дешевле, чем дом в 2 этажа. Вызвано это, в первую очередь, высокой расценкой на внешние стены.

Таким образом, этот простой пример показывает, что дом в 1 этаж совсем не обязательно будет дороже 2-х этажного дома.

Понятно, что если одноэтажный дом растягивается, вернее, разветвляется и напоминает буквы «П» или «Т», то стоимость будет расти, за счет увеличения объема внешних стен. Но это увеличение уже будет ценой за повышенный комфорт жизни.

Также, можно без расчетов привести дополнительный факт. Дом в 3 этажа всегда будет дешевле одноэтажного дома.

Напоследок приведем сводные рекомендации:

- при площади домов 150-200 кв.м. дома 1 и 2 этажа примерно сравнимы по стоимости;
- одноэтажные дома со сложной планировкой в виде букв «П» или «Т» будут дороже 2-х этажных, но будут обладать повышенной комфортностью
- 3-х этажные дома всегда дешевле одноэтажных
- для одноэтажных домов повышенной площади, от 300 кв.м. требуются участки от 20 соток, что также увеличивает косвенно бюджет из-за стоимости участка.