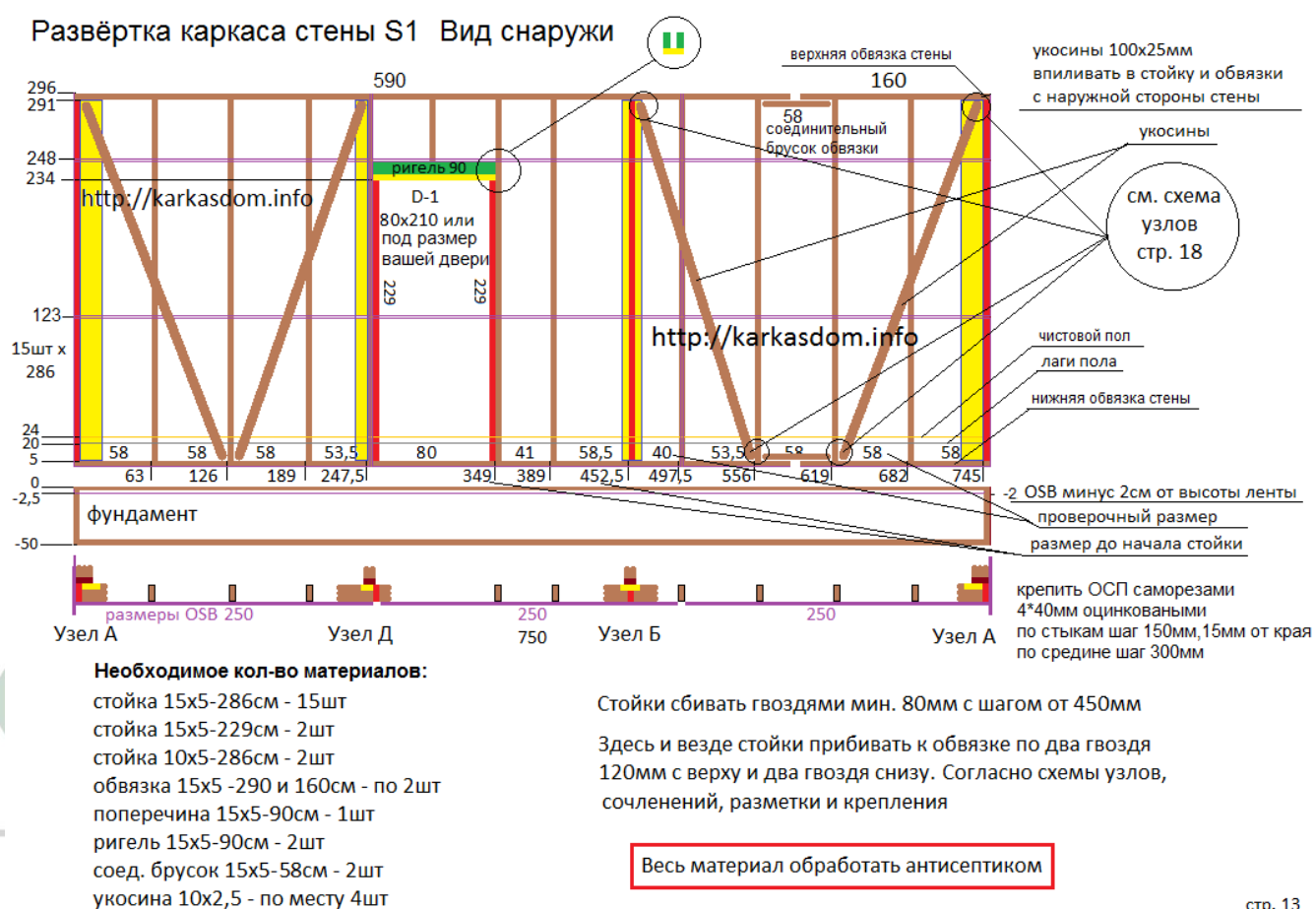


СРАВНЕНИЕ СТОИМОСТИ СТЕНОВЫХ ПАНЕЛЕЙ «НЭК» СО СТЕНАМИ ИЗ ДЕРЕВЯННОГО КАРКАСА.

Чаще всего нашу технологию сравнивают с деревянным каркасным домостроением, поэтому сейчас мы проведем детальный анализ стоимости материалов и работ, а сравнивать будем наши стеновые панели и соответственно деревянный каркас стен с утеплителем, все остальные составляющие дома, т. е. материалы и стоимость работ примем как равнозначные.

Мы нашли в интернете развертку каркасной стены высотой 2,96 м и длиной 7,5 м с дверным проемом 0,8 * 2,1 м. Площадь стены 20,52 м². Не будем, обсуждать правильная она или нет, а просто используем ее для сравнения.



Какие материалы каркасной стены будем считать

В деревянном каркасном домостроении разброс в стоимости материалов достаточно большой и поэтому для отправной точки в расчете мы берем то, как должен строиться деревянный каркасный дом согласно СП 31-105-2002 (свод правил).

Согласно п. 4.3.1, для несущих конструкций (элементов каркаса) домов данной системы применяют пиломатериалы хвойных пород, высушенные и защищенные от увлажнения в процессе хранения.

В реальной жизни, часто применяют обрезную доску естественной влажности и тут мы считаем, что сравнивать каркас из доски естественной влажности с

каркасом наших панелей не корректно, поскольку наш продукт уровнем гораздо выше по качеству, но если так строят, то будем сравнивать.

Согласно пункту 7.2.2 элементы каркаса стен должны выполняться из пиломатериалов хвойных пород не ниже 2-го сорта по ГОСТ 8486 и от этого мы будем отталкиваться при расчете стоимости пиломатериала. Стоимость будем брать как за первый сорт, т. к. по факту сейчас первый сорт больше уже как второй и ни каких очень дешевых сухостоев и прочих палок, из которых вообще нельзя строить несущие конструкции.

Согласно пункту 4.3.2 пиломатериал для элементов стен конструкции антисептировать не обязательно, но если выполняется пункт 4.3.1 (см. выше), что на практике большая редкость, поэтому мы заложим в стоимость огнебиозащиту, на всякий «пожарный».

В качестве наружной обшивки применим плиты ОСП3 толщиной 9 мм, они придадут дополнительную жесткость каркасу стены и не дадут утеплителю вывалиться при утеплении каркаса.

При производстве наших панелей их сразу заполняют утеплителем. Один из вариантов применяемого нами утеплителя это высококачественный базальтовый утеплитель мирового лидера «РОКВУЛ», для стеновых панелей «НЭК Эконом» применяем «Роквул Лайт Баттс ЭКСТРА» - экстрапрочный утеплитель плотностью 45 кг/м³, именно его и будем считать в деревянном каркасе.

Расчет стоимости материалов будем вести по средним ценам нашего местонахождения – г. Чебоксары и на декабрь 2017 г., в расчетах будут указаны объемы материалов, поэтому вы без труда можете пересчитать все по ценам вашего региона.

Расчет материалов каркасной стены

Сначала посчитаем пиломатериал естественной влажности, согласно развертке нам понадобится:

Доска 50*150*6000 мм – 12 шт.

Доска 50*100*6000 мм – 1 шт.

Доска 25*150*6000 мм – 4 шт.

Общий объем пиломатериала будет $0,672 \text{ м}^3 * 8900,00 \text{ руб./м}^3 = \mathbf{5981,00 \text{ руб.}}$

Для антисептирования применим многим известный «Сенеж Огнебио Проф», его расход, конечно зависит от способа нанесения и кол-ва слоев, но с учетом фасовки нам необходимо будет канистра 23 кг стоимостью около **1900,00 руб.**

При толщине утепления 150 мм, с запасом на подрезки и учетом емкости упаковки утеплителя (0,24 м³) нам понадобится 14 упаковок, средняя розничная цена которой 610,00 руб. Итого **8540,00 руб.**

Гвоздей 3*80 мм, для сборки каркаса, нужно будет с запасом около 2,0 кг, средняя цена 75 руб./кг, что в сумме составит **150,00 р.**, саморезы оцинкованные 4,0*40 мм, для монтажа плит ОСП3, нужно будет с запасом около 350 шт. * 0,50 руб./шт. = **175,00 руб.**

Плит ОСП3 толщиной 9 мм нужно 8 листов. Стоимость влагостойкой плиты около 510 руб./лист, всего на **4080,00 руб.**

Для устранения щелей между нашими панелями внизу с фундаментом, а вверху с обвязочной доской мы применяем монтажную пену или джут, в каркасной стене это делают для нижней и верхней обвязочной доски. Для расчета возьмем джут, его цена зависит от первичный он полностью или с вторичными добавками, отталкиваясь будем от стоимости 15,00 руб./п. м., ширина 150 мм, толщина 8-10 мм, плотность 550-600 гр./м2. Джута выйдет $7,5 \text{ м} * 2 * 15 \text{ руб./м}^2 = \mathbf{225,00 \text{ руб.}}$

ИТОГО МАТЕРИАЛОВ: 21 051,00 руб.

Стоимость сухой строганной доски чаще исчисляется за погонный метр доски или за доску, тогда в нашем случае будет:

Доска 45*145*6000 мм – 12 шт.*630 руб./доска = 7680,00 руб.

Доска 45*95*6000 мм – 1 шт. = 480,00 руб.

Доска 20*145*6000 мм – 4 шт. *310 руб./доска =1240,00 р.

Всего вышло сухого строганного пиломатериала **9400,00 руб.**, остается добавить все остальное.

ИТОГО МАТЕРИАЛОВ: 24 470,00 руб.

Расчет строительно-монтажных работ

Какие строительно-монтажные работы необходимо учитывать-антисептирование пиломатериала, сборка каркаса, монтаж плит ОСПЗ, укладка трех слоев утеплителя. В разных регионах, да и в пределах одного региона стоимость работ может сильно варьироваться (встречается от 400 до 1200 руб. за м2 стены) и в основном зависит от квалификации строителей, хотя не всегда высокая цена гарантирует соответствующее качество, но все же примем средние цены:

Антисептирование 1100 руб./м3 * 0,672 м3 = 740 руб.

Сборка каркаса, монтаж ОСПЗ, утепление 880 руб./м2 * 20,52 м2 = 18 057,60 руб.

ИТОГО РАБОТА 18 797,60 руб.

НАДЕЖНО ЭКОНОМНО КАЧЕСТВЕННО

Общая стоимость работ и материалов

Стена из пиломатериала естественной влажности - 39 848,00 руб., в перерасчете за м2 стены - **1942,00 руб.**

Стена из сухой строганной доски - 43 267,00 руб., в перерасчете за м2 стены - **2108,00 руб.**

Расчет стоимости материалов стены по технологии «НЭК»

Комплект наружных стеновых панелей «НЭК Эконом» 3000*150 мм:20,52 м2 * 1780 руб./м2 =**36 525,60 р.**

Крепежный уголок 40*40*2500*1,0 мм: 40 п. м. * 60 руб./п.м. = **2400,00 р.**

Крепежные пластины 40*80*2,0 мм: 55 шт * 6,0 р. = **330,00 р.**

Оцинкованные саморезы со сверлом: 500 шт * 0,30 р = **150 р.**

Джут ширина 150 мм, толщина 8-10 мм, плотность 550-600 гр./м2: 7,5 м * 2 * 15 руб./м2 = **225,00 руб.**

Монтажная пена: 1 баллона * 250 руб./баллон = **250 руб.**

ИТОГО МАТЕРИАЛОВ 39 880,00 руб.

Расчет строительно-монтажных работ

Рекомендованная нами стоимость монтажа стеновых панелей 400 р/м2 * 20,52 м2 стены = домокомплекта 8208,00 руб.

ИТОГО РАБОТА 8 208,00 руб.

Общая стоимость работ и материалов

Стоимость стены из панелей «НЭК» - 48 088,00 руб., в перерасчете на м2 сены - составляет **2343,00 руб.**

Итоговая разница стоимости каркасной стены и стены из панелей «НЭК»

Каркасная стена из бруса естественной влажности дешевле стены по технологии «НЭК» на **401,00 руб./м2.**

Каркасная стена из бруса естественной влажности дешевле стены по технологии «НЭК» на **235,00 руб./м2.**

Возможно, в каких-то регионах эта разница будет больше или меньше в ту или иную сторону, а возможно она будет минимальной, опять же как и что считать, но при своей оценке просим не опираться только на самые низкие цены на материалы и работы. Мы же будем отталкиваться от этих цифр.

В двухэтажном доме площадью около 100 м2, площадь наружных стен вполне может быть 130 м2 (минус площади окон и дверей), возможная разница для каркаса из пиломатериала естественной влажности со стеной из наших панелей будет всего **52 130,00 руб.**, а для каркаса из сухой строганной доски эта разница будет всего **30 550,00 руб.**

На фоне полной стоимости дома это небольшая переплата, но все же у некоторых может возникнуть вопрос – Зачем мне переплачивать пусть и не так много? Рассмотрим этот вопрос подробнее.

МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА

Стеновые панели «НЭК» это изделия заводской готовности, т. е. вы можете быть уверенными, что получите именно то, за что платите – каркас панелей из оцинкованной стали по ГОСТ Р52246-2004 и утеплитель, которым заполнен каркас, определенного производителя и с определенными характеристиками. То, как уложен утеплитель в панелях и соответственно как будут утеплены стены вашего будущего дома, вы сможете проконтролировать уже при получении домокомплекта и потом в процессе строительства, пока стены не закроются наружной и внутренней

отделкой. Оцинкованный каркас вы также можете осмотреть при получении на предмет дефектов оцинкованного слоя. Дело в том, что низкосортная оцинкованная сталь может иметь не однородные слои цинка, возможные их наслоения друг на друга или отслоения от стали, кроме того даже от небольших механических царапин может быстро образоваться коррозия, этого не будет если применять оцинкованную сталь рекомендуемую указанным выше гостом для конструкций подобного типа.

В деревянной каркасной стене вы можете быть уверенными, что отдавая подрядчику деньги и согласовывая с ним материалы, именно они будут применены в ваших стенах? Что бы была эта уверенность вам необходимо либо самим закупать материал, либо это контролировать и контролировать его применение в процессе строительства, что бы это делать необходимо самим обладать некоторыми знаниями о материалах и нужно иметь много свободного времени, а если того и другого нет, значит остается положиться на совесть подрядчика.

Конкретный пример из жизни: Заказчику собрали каркас дома, приехав и осмотрев его, он понял, что платил подрядчику за пиломатериал 8500 руб. за м³, а по факту использовался более низкосортный где-то за 6000 руб. за м³. Заказчик оплатил около 20 м³ пиломатериала, можно прикинуть сколько «заработал» подрядчик, не плохо да, и какой возможно негативный результат получил заказчик. Разве он не переплатил? Дело в том, что если вы согласовали первый сорт его же и применяете, то в этом случае доход с м³ пиломатериала выходит мизерный.

Итак, заказчик понял, что его надули и потребовал у подрядчика разницу обратно и переделать каркас за его счет, но после этого он рабочих больше не видел. Вообще, если такое с вами случится, то скорее всего вам придется, смириться с полученным результатом, потому, что денег нет на переделки, но если результат таков, что без переделок дальнейшее строительство невозможно, то придется нанять и заплатить за работу другому подрядчику, т. к. прежнему уже нет смысла доверять дальнейшую судьбу дома, либо он просто пропал, и докупить испорченный материал.

Сколько вы можете переплатить только на этом этапе, а ведь такая ситуация может быть с любым используемым материалом – антисептик, утеплитель, крепеж и все это скажется на сроке службы вашего дома и будущих расходах на его содержание. Если будете судиться с подрядчиком, то вас ждут еще и судебные издержки и сможете ли вы что-то получить с подрядчика в случае положительного исхода, а вот потраченное время и нервы бесценны.

СТРОИТЕЛЬНО-МОНТАЖНЫЕ РАБОТЫ

Монтаж стеновых панелей «НЭК» интуитивно прост, а его результат, можно сказать, виден как на ладони. Панели нужно только устанавливать и крепить, а как это делается и нюансы подробно описано в руководстве по строительству по нашей технологии, которое можно скачать с нашего сайта ТВОЙНЭК.РФ, есть видео на нашем канале на YouTube: Строительство НЭК. Каждый, кто приобретает у нас домокомплект, получает руководство и может собрать стены самостоятельно, либо силами подрядчика и контролировать качество выполняемых работ по руководству.

Сборка и утепление деревянной каркасной стены состоит из нескольких этапов и требует от строителей определенных знаний для их качественного выполнения. В свою очередь, если вы обладаете знаниями по правильной сборке каркасной стены и свободным временем, то вы несомненно сможете проконтролировать соблюдение технологии выполняемых работ, а если нет, то опять придется полагаться на совесть подрядчика.

Пример из жизни: Заказчик заплатил подрядчику за работу не по самым дешевым расценкам, но ради большего своего дохода подрядчик использует низкоквалифицированную и дешевую рабочую силу, им просто платит нужно меньше, а заказчик получает отрицательный результат. Правда он об этом может и не узнать, так как не разбирается в теме или же просто не было времени присутствовать на объекте. Если же заказчик поймал подрядчика на плохой работе, то тут может все происходить так, как в случае с материалами.

Обычно, если подрядчик не честный, то он будет стараться обмануть вас на материалах и работах одновременно, представьте какой плохой результат и будущие проблемы вы рискуете получить за ваши же деньги.

Кстати, подрядчик не обязательно может сознательно вас обманывать, он может просто не знать технологии каркасного домостроения, но почему то решил, что именно этим ему надо заниматься. Он может честно использовать согласованные материалы, но на стадии выполнения работ сделать столько ошибок, что конечный результат будет тем же – нужны переделки, а какая-то часть материала испорчена.

Возвращаясь к полученной разнице между стенами из панелей «НЭК» и деревянным каркасом, можно смело сказать, что вы не переплачиваете, а вкладываете в минимизацию рисков при покупке материалов и монтаже стен, в ваше душевное спокойствие, экономию времени и денег на будущем содержании вашего дома. Кроме того, переплата не существенная по сравнению с риском попасть на гораздо большие расходы от действий описанных выше подрядчиков.

ВАЖНО: Сказанное вышнее в коем случае не относится к тем подрядчикам, которые честно выполняют свою работу, совершенствуют свои навыки и знания, и для которых качество важнее, чем максимальный доход полученный не совсем честно. К сожалению таких подрядчиков меньше, чем всех остальных и обычно они не стоят без работы и их услуги не самые дешевые, но они того стоят.