

Норвежская технология, действительно, является одной из старейших. Скандинавы начали соединять брус особым образом еще в XI веке. Знания передавались из поколения в поколение. Со временем этот метод строительства стали применять и за пределами Скандинавии.

Александр Цвелёв обучался плотницкому ремеслу у лучших специалистов Норвегии и сегодня применяет приобретенные навыки на родине, возводя дома из лафета по старинной технологии.

Александр, правильно понимаю, что вы строитель в третьем поколении?



Да, это верно. Мой дедушка, Троицкий Павел Николаевич, заслуженный строитель России, участвовал в создании Останкинской башни, стелы на Поклонной Горе, монумента на ВДНХ и других масштабных и не очень проектах. С детства помню, как он делал проекты карандашом, на огромном столе за кульманом. Ластик, ручки, линейки – все вручную, минимум ошибок, никаких компьютеров – загляденье, а не работа!

Отец по образованию инженер-строитель, начинал работать на Донбассе, потом строил оборонные заводы по Союзу, которые

производили шахты для баллистических ракет. Все время по командировкам, работа конструкторском бюро, интересные проекты. В такой семье я вырос.



В

Почему в свое время вы решили заниматься именно строительством деревянных домов и выбрали сухой лафет?

В 2010 году мы с семьей захотели свой дом и обязательно из дерева. Я стал изучать, какие технологии существуют, как строятся деревянные дома, какие есть фирмы, бригады. Но в итоге не нашел того, что меня бы устроило по качеству и красоте, не нашел такого дома, который радовал бы и глаз, и душу – все были какие-то страшные, некрасивые, законопаченные паклей, неровные. Мне хотелось чего-то большего – пропорционального, геометричного, без щелей и конопатки. Клееный брус тоже не устроил меня из-за своей структуры – клей и доски это не те материалы, из которых я бы хотел дом для своей семьи. Да и выглядит он как каркас, обшитый вагонкой – некрасиво!

Однажды я случайно наткнулся на норвежские деревянные дома из лафета и погрузился в изучение этой технологии. Я понял, что это «оно» и решил научиться строить такие дома своими руками. Начал с небольшой баньки – завел свой блог, писал обо всем, что делал у себя в мастерской. Потом по совету приятеля разместил рекламу в интернете и пошли небольшие заказы. Вот так мое хобби переросло в большое дело – построено уже 30 проектов!

Почему норвежскую строительную технологию называют уникальной?



Потому что именно норвежская технология, наряду с канадской, использует естественное свойство древесины усыхать и сжиматься под собственным весом и массой кровли. Конусообразные замки сруба позволяют каждому брусу постепенно «сесть» друг на друга. Именно поэтому обильная конопатка норвежскому срубу не нужна – щели минимальны.

Это все благодаря тому, что в строительстве используется только сухой материал относительной влажностью не выше 20%. У него минимальная усушка – дерево почти не меняет геометрические размеры в процессе эксплуатации. Кроме того, стадия сушки позволяет отбраковать лес – крученые, с большими трещинами, деформированные брусья в работу не идут и распускаются на доски. Если бы вы делали сруб из сырого материала, его бы выкрутило прямо в доме и это был бы неисправимый дефект.

Каковы требования к используемому материалу?

Во-первых, определенное сечение бруса: 200x300, 220x320, 150x250. Такие габариты необходимы для правильной усадки чашек, чтобы замок работал так, как задумано.

Во-вторых, брус должен быть только сосновый. Сосна – крепкая и надежная древесина, у нее 1 класс стойкости к гниению по судостроительной классификации за счет высокого содержания смолы – натурального антисептика. Сравнивать сосну с елкой некорректно – это совсем разные по характеристикам породы дерева. Елка колкая, дает большие глубокие трещины, быстро загнивает. Сосна – ядровая порода, у нее стойкая внутренняя часть, состоящая из омертвевших клеток, наполненных смолой. Смола приятно пахнет, у нее красивая фактура.



В-третьих, брус должен быть высушен при определенной температуре до нужной влажности. Как я уже говорил выше, ниже 20%. Дополнительный плюс от сушки древесины это то, что жуки-древоточцы, плесень и грибок физически не могут существовать на поверхности такой влажности. А на сыром лесе они заводятся моментально, глазом не успеешь моргнуть – уже пошла синева или короед. Это серьезный минус строительства из свежеспиленной древесины, сильно влияющий и на долговечность дома, и на его эстетику.

Норвежская рубка сруба считается самой дорогой. Насколько сложен технологический процесс?

Да, норвежская рубка стоит примерно как хороший клееный брус проверенного

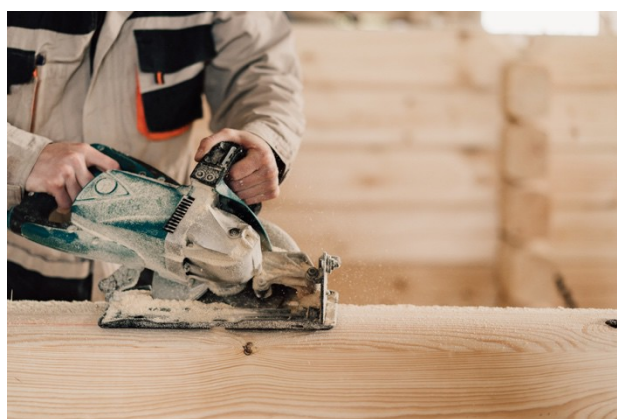


производителя. Это все потому, что массив большого сечения сам по себе дорог – крупного леса в нашем регионе немного, достать его сложно, отсюда и цена 12-13 т.р. за 1 куб сырого бруса на пилораме. Дальше его нужно высушить, это тоже стоит денег от 3 до 5 т.р. за 1 куб. Дальше заготовку нужно обработать на станке с высокой точностью – до 1 мм на 6 м длины! После того, как лафет готов, в работу вступают плотники и спустя 10 технологических этапов этот брус превращается в красивый,

качественный сруб. Для того, чтобы стать мастером норвежской рубки, нужно минимум полгода обучения и практики – так много нюансов в этой технологии! И зарабатывают такие мастера достойно.

Вы как-то написали, что взяв проверенную временем технологию, оставили то, что стоило оставить и улучшили то, что стоило улучшить. Вопрос закономерный: что оставили и что улучшили?

Мы оставили сам принцип замкового соединения с «бриллиантовой» чашкой (так еще называют норвежскую рубку) и добавили то, чего сами норвежцы забывают или не хотят делать – это специальный зазор на внешних углах сруба, предназначенный для вентиляции бруса. Его задача отводить воду во время дождя от чашки и обеспечивать быстрое проветривание узла, чтобы там не застаивалась влага. Об этом специальном зазоре в своей книге пишет мастер норвежской рубки Ула Стээн. Именно на его книгах мы дополнительно разбирались в нюансах технологии, стараясь сделать ее максимально эффективной и полезной.



В мае прошлого года у нас на производстве были с визитом норвежские строители деревянных домов и они крайне высоко оценили мастерство и уровень наших изделий – все делается в строгом соответствии с норвежскими стандартами качества.

Еще мы применяем W-образный профиль межвенцового паза, вместо обычного полукруглого. Эту технологию придумал канадский плотник Ллойд Беккедорф в 80-е годы прошлого века и она настолько понравилась мастерам всего мира и показала себя настолько эффективно, что глупо было не применить ее норвежском лафете.

Операция по изготовлению межвенцового паза проводится легко, быстро и точно с помощью циркулярной пилы. Так мы избавились от нудной, долгой ручной работы по созданию обычного «лунного» паза – ведь он делается только теслом.

Технология старая, использовали ее еще в XI веке. Отмечается, что дома могут простоять до 200 лет. А есть ли какие-то известные постройки, которые подтверждают эту истину?



Да, в музее деревянного зодчества Майхауген в Лиллехаммере есть такие постройки – дома, домики, хозяйственные постройки. Кроме того, есть еще и церковь в Боргунде (по-норвежски «ставкирка») возрастом более 700 лет!

Дома по этой технологии, по крайней мере в самой Норвегии, часто строят одноэтажными. Почему?

Во-первых, потому, что у норвежцев нет проблемы с участками – дома располагаются в горах и предгорьях на террасах и минимальная площадь у каждого хозяина – 20-30 соток. Норвежцы любят жить небольшими хуторами, где дома разбросаны по большой территории.

Во-вторых, одноэтажный дом более теплый, чем двухэтажный, в котором большая часть тепла всегда уходит на второй этаж. Хотя эта проблема и решается теплыми полами на первом этаже.

В-третьих, у одноэтажного дома, как вы понимаете, отсутствует лестница. Какая бы удобная она ни была – это все равно дискомфорт. Подниматься и спускаться каждый раз по ней удовольствия мало даже людям среднего возраста, не говоря уже о бабушках и дедушках. Поэтому я за одноэтажные дома, где все необходимые помещения расположены удобно и в одной плоскости.



Что можно сказать о развитии технологии в России?

Норвежская рубка в России не очень развита. Все потому, что мало людей знают про эту замечательную технологию строительства. У ведь нее множество плюсов! Ровные, гладкие стены позволяют удобно расставить мебель там, где нужно. На стенах из лафета



пыль скапливается гораздо меньше, чем на стенах из круглого бревна. Сухая древесина отлично впитывает в себя защитное масло, его категорически нельзя сказать про сырое дерево. И главный плюс это то, что у сруба из сухого лафета минимальная усадка – всего 5-7 см на 3 м высоты. Это значит, что сруб можно отделывать СРАЗУ после монтажа на фундаменте. Не нужно ждать 2-3 года, пока влага покинет древесину естественным путем, как это происходит со стандартными срубами из сырого бревна, например. Вы

экономите ГОДЫ времени за счет стадии сушки и отбраковки сырья. Это очень важно!

И читатели не поймут, если не спрошу про стоимость.

Цена на сруб из сухого лафета сечением 200х300 мм стартует от 38 000 руб. за 1 м³ готового сруба. Для примера, на одноэтажный дом площадью 120 м² потребуется 65 м³ лафета, это 2 470 000 руб.



опубликовано на https://zen.yandex.ru/str_rus и <https://строй-россия.рф>

«Строительная Россия» (Зарегистрировано в качестве СМИ ЭЛ № ФС 77 - 73698 от 21.09.2018)