

УДК 69.032.21

Гочияева Л.А.

кандидат экономических наук, доцент

доцент кафедры «Строительство и управление недвижимостью»

Северо-Кавказская государственная академия

Россия, г. Черкесск

Байчоров Э.А.

магистрант

2 курс, направление подготовки «Строительство»

Северо-Кавказская государственная академия

Байчорова М.А.

1 курс, направление подготовки «Программная инженерия»

Северо-Кавказская государственная академия

NATURI – АВСТРИЙСКАЯ ТЕХНОЛОГИЯ СТРОИТЕЛЬСТВА ДОМОВ

Аннотация. В данной статье рассматривается инновационная технология строительства домов из вертикального бруса. Выявлен ряд преимуществ строительства деревянных домов по технологии Naturi. Описаны достоинства и недостатки вертикального расположения стеновых элементов из массивной древесины и технологии в целом.

Ключевые слова: технология Naturi, деревянные конструкции, дома из вертикального бруса, экологичность, усадка.

Annotation. This article discusses innovative technology construction of houses from vertical timber. A number of advantages of building wooden houses using Naturi technology have been identified. The advantages and disadvantages of the vertical arrangement of solid wood wall elements and technology in general are described.

Keywords: *Naturi technology, wooden structures, houses made of vertical timber, environmental friendliness, shrinkage.*

Naturi - это инновационная строительная технология, которая предлагает уникальные решения для создания экологически чистых и энергоэффективных зданий. Она основана на использовании натуральных материалов и новейших строительных методов, которые позволяют значительно улучшить качество жилья и снизить его воздействие на окружающую среду.

«Данная технология была разработана в 2000 году австрийским ученым и инженером Ганаус Георгом. На российском рынке появилась в 2007 году»[2]. Домокомплект по технологии Naturi представляет собой набор деревянных элементов, которые имеют специализированный профиль. Он обеспечивает соединение вертикальных элементов бруса между собой по системе «шип-паз». «Горизонтальная фиксация обеспечивается при помощи деревянных нагелей. Закладные элементы нижней и верхней направляющей обвязки обеспечивают стабильность вертикального расположения бруса при изменении относительной влажности воздуха окружающей среды»[3].

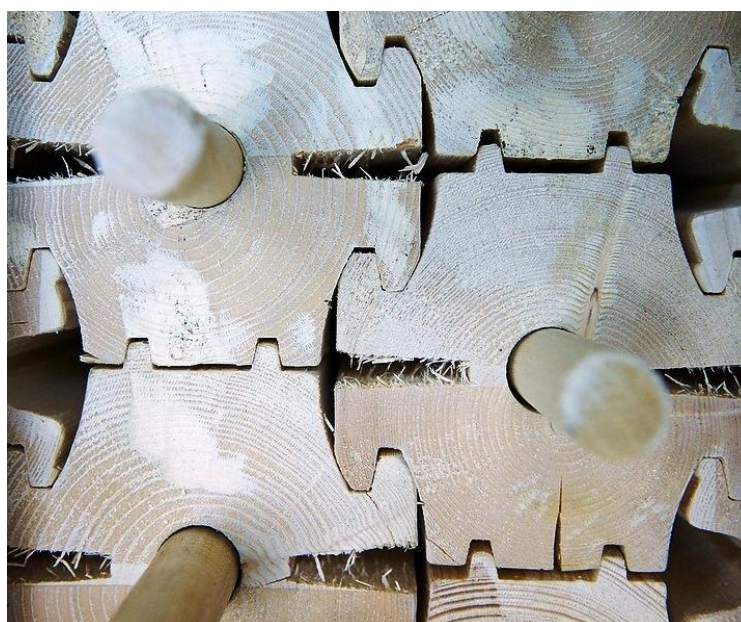


Рисунок 1 - Соединение шип – паз по технологии Naturi.

«Одна из традиционных проблем деревянного домостроения – это совмещение трех ключевых характеристик: экологичность, стабильность и энергоэффективность. Например, если рассмотреть дом из клееного бруса, то при его изготовлении используется химический клей, хотя этот дом является условно стабильным»[4]. «Экологически чистым считается дом из бревна, но он требует долгой усадки, и необходимо применять скользящие системы и компенсаторы. Каркас и СИП-панели имеют хорошие показатели по энергоэффективности, однако к ним большие вопросы по экологичности и комфорту проживания»[3].

«Совмещение всех положительных параметров удалось получить только в технологии вертикального бруса Naturi. Экологичность обеспечивается использованием натуральной древесины без применения какого-либо клея. Стабильность достигается тем, что элементы располагаются вертикально. Благодаря этому отсутствует усадка»[3]. «Энергоэффективность реализуется возможностью изготовления стен толщиной до 300мм, который не имеет аналогов среди других материалов для деревянного домостроительства. Комплект Naturi 400 мм – аналог кирпичной стены толщиной 1260 мм. Вместе с ним рекомендуется использовать утепление кровли не менее 350 мм и более теплые оконные блоки, чтобы весь контур соответствовал показателям энергоэффективности»[1-3]. Стоит отметить, что для монтажа брусьев из-за их легкости не требуется прибегать к помощи сложной техники, что сокращает время на возведение дома.

«Технология Naturi предоставляет возможность использовать разные сорта древесины для наружной и внутренней отделки: снаружи можно использовать не пропускающую влагу и не гниющую лиственницу, а изнутри – полезный для здоровья и микроклимата кедр» [3].



Рисунок 2 - Сечение стены по технологии NATURI с использованием кедровых внутренних ламелей и лиственничных наружных ламелей.

«Ещё одним, но далеко не последним плюсом данной технологии домостроения является тот факт, что такой дом благодаря микрозазорам между декоративными панелями и брусками «дышит». А вот ветер из-за сложной внутренней структуры стены уже не может проникнуть сквозь стены вертикального сруба. В стене Naturi не бывает короедов, грызунов и прочих вредителей. Сухая древесина без коры не привлекает насекомых, а доступ в воздушные камеры полностью изолирован»[1].

Из-за сложной системы соединения брусков для их изготовления применяется высокоточное токарно-фрезерное оборудование. Все детали будущего дома проходят через систему компьютерного моделирования, так как самое небольшое отклонение от проекта может привести к накоплению погрешностей, а один неровно уложенный или кривой брусок способен испортить всю стену.

Минус только один — после постройки дом невозможно разобрать. Так как на заводе высушивают, а после сборки, дом стоя на улице принимает

естественную влажность и профиль распирается — получается монолитная конструкция.

В целом, технология Naturi представляет собой инновационный подход к строительству, который сочетает в себе высокое качество жилья, экологическую безопасность и энергоэффективность. Она открывает новые возможности для создания современных и устойчивых зданий, которые будут служить своим обитателям долгие годы, не нанося вреда окружающей среде.

Использованные источники:

[1] Австрийская технология строительства домов / [Электронный ресурс] // Naturi : [сайт]. — URL: <https://naturi.su/tehnologiya/> (дата обращения: 19.04.2024).

[2] Naturi – австрийская технология строительства домов / [Электронный ресурс] // buro314 : [сайт]. — URL: <https://buro314.ru/interiors/naturi-avstrijskaja-tehnologija-stroitelstva-domov/> (дата обращения: 19.04.2024).

[3] Экологичный деревянный дом без усадки – технология Naturi / [Электронный ресурс] // forumhouse : [сайт]. — URL: <https://www.forumhouse.ru/journal/articles/6012-ekologichnyj-derevyannyj-dom-bez-usadki-tehnologiya-naturi> (дата обращения: 20.04.2024).

[4] Деревянное домостроение / [Электронный ресурс] // Википедия — свободная энциклопедия : [сайт]. — URL: https://ru.wikipedia.org/wiki/Деревянное_домостроение (дата обращения: 20.04.2024).