

ДЕРЕВ'ЯНИЙ БУДИНОК: ПЕРЕВАГИ ТА НЕДОЛІКИ

Суска С.О., 187-236Б-3-01

Сосєдко М.О. – старший викладач
Державний біотехнологічний університет

Живучі в швидкозмінному світі новітніх технологій виробництва будівельних матеріалів і містобудування, сучасна людина, задумавши побудувати собі зручний, красивий, комфортний будинок, стикається з непростим вибором: дерево, цегла або бетон?

Дерево, як живий матеріал, створений самою природою, не поступається штучним будівельним матеріалам у міцності, надійності та довговічності. Деревина має багато унікальних властивостей і якостей, завдяки яким забудовник віддає перевагу саме цьому матеріалу. Вона чудово піддається обробці, зберігає тепло та має достатню міцність. Текстурні візерунки, колір, аромат і теплий матовий блиск дерева посправжньому неповторні.

Щоб визначитися з вибором матеріалу, необхідно розглянути переваги та недоліки дерев'яного будинку.

Переваги дерев'яного будинку. Екологічність дерев'яного будинку повною мірою проявляється в такій унікальній властивості дерева, як здатність "дихати". Завдяки своїй повітропроникності деревина легко пропускає повітря. Паропроникність дерев'яних стін сприяє тому, що вологість усередині приміщень саморегулюється і не перевищує допустимі норми.

Іншою дуже цінною якістю деревини є її унікальна теплоізоляція. Дерево має низьку теплопровідність, а отже, і найкращі теплоізоляційні властивості. Якщо горить одна сторона дошки, то до іншої можна доторкнутися рукою і не боятись отримати опік. Відмінна теплоізоляція дозволяє будинку з дерева добре зберігати тепло. Брус товщиною 200 мм не поступається в захисті від холоду цегляній кладці товщиною 640 мм. Це дозволяє економніше витратити природні ресурси на обігрів будинку.

Дерев'яні будинки з таких порід дерев, як модрина, дуб, кедр, або ті, що пройшли спеціальну термообробку, мають високу міцність і стійкі до ураження грибками та мікроорганізмами. Це дозволяє обійтись без хімічної обробки дерев'яних конструкцій, що значно підвищує їх екологічність.

На будівництво дерев'яного будинку потрібно значно менше часу, ніж на зведення коробки панельного або цегляного будинку. Наприклад, монтаж дерев'яного будинку площею близько 200 м² займає до 4 тижнів, тоді як монтаж цегляного будинку такої ж площі — кілька місяців.

Дерев'яному будинку практично не потрібне оздоблення, що суттєво здешевлює будівництво.

Технологічність і довговічність — безсумнівні переваги дерев'яного будинку. За правильного догляду такі будинки можуть експлуатуватися не менше ста років.

Легкі дерев'яні конструкції не вимагають масивного дорогого фундаменту. Як правило, дерев'яні будинки (особливо каркасні та з бруса) монтуються на недорогих гвинтових палях лопаткового типу. Завдяки сучасному захисту палів від корозії, оцинкуванню або полімерним покриттям вони не поступаються бетонним фундаментам у довговічності.

Дерев'яні конструкції, оброблені антипіренами (спеціальними речовинами, що захищають від займання), мають вищу пожежну безпеку, ніж цегляні та бетонні будинки. Під час пожежі дерев'яні елементи тліють тривалий час, не втрачаючи своєї міцності, на відміну від залізобетонних і металевих конструкцій, які втрачають міцність за високих температур.

Недоліки дерев'яного будинку та боротьба з ними. Маючи біологічну природу походження, дерево, як і будь-який живий матеріал, схильне до старіння та гниття під впливом грибків і мікроорганізмів. Дія таких агресивних факторів зовнішнього середовища, як спека, волога, перепади температур, веде до розтріскування деревини вздовж волокон. Вода, що потрапляє в тріщини, провокує гниття дерева.

Зазори у вузлах з'єднання колод. Це серйозна проблема, оскільки холодний будинок, який потребує постійного утеплення та конопатки, призведе до більших витрат і негативного настрою, ніж радість від проживання в ньому.

Освіта поздовжніх тріщин у колодах. З часом при висиханні зрубу в колоді виникає внутрішнє і зовнішнє напруження, що призводить до неконтрольованих тріщин. Це природний процес, але його можна контролювати.

Довжина стіни будинку понад 6 метрів. Якщо стіна перевищує 6 метрів, потрібно або знаходити довгі колоди, або використовувати з'єднання, що підвищує вартість будівництва.

Холодний будинок. У холодних регіонах зруби з колод діаметром менше 260 мм ведуть до додаткових витрат на опалення. Оптимальним є діаметр колод понад 260 мм.

Гниття та синява колод. Щоб уникнути цього, важливо обробляти деревину антисептиками та дотримуватися технологій заготівлі та зберігання деревини.

Література

1. Костюк М. А. Дерев'яне домобудування: основи проєктування та технології зведення – Київ: Вид-во "Техніка", 2017.

2. Садовий А. В. Сучасні технології будівництва з дерева: екологічність, енергоефективність, комфорт – Львів: Вид-во "Львівська політехніка", 2020.