

ЗАСТОСУВАННЯ МЕТАЛУ ТА ДЕРЕВА У СУЧАСНОМУ САЙДИНГУ

Залогіна А.С., студ. гр. А-325

*Науковий керівник – Арсірій А.М., к.т.н., доцент (кафедра
Металевих, дерев'яних та пластмасових конструкцій, Одеська
державна академія будівництва та архітектури)*

Анотація. В нашій країні, до недавнього часу, для захисту будівель від несприятливих природних умов не існувало альтернативи таким традиційним способам як штукатурка, фарбування, обшивка тесом або вагонкою. Але сьогодні ці методи поступаються новомодному матеріалу – сайдингу, який є новим обличчям будівель. З його допомогою можна дати нове життя старому будинку. Сайдинг виконує як естетичну функцію, так і служить надійним захисником фасаду будівлі від різних несприятливих факторів. Сучасні види сайдингу дуже міцні і надійні, не горять, не намокають, не гниють, не тріскаються, не тьмяніють під сонячними променями, не бояться перепадів температур і мають ряд інших переваг.

Актуальність. На сьогоднішній день споживчі властивості сайдингу допомогли йому швидко завоювати довіру та широку популярність як на ринку України, так і в країнах СНД. Особливо широке поширення він отримав в малоповерховому замиському житловому та котеджному будівництві. Кожний дачник або власник замиського будинку мріє про естетичну та недорогу обробку фасаду, яка не потребує щорічного ремонту. Сучасні види сайдингу задовольняють всім цим вимогам, володіють високими декоративними і вологозахисними властивостями, підходить для застосування в різних кліматичних регіонах.

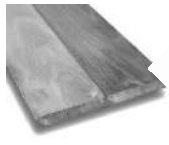
Найпопулярніші оздоблювальні матеріали у сучасному будівництві – блок-хаус або сайдинг.

Сайдинг – оздоблювальний матеріал, який широко застосовується як для зовнішньої обшивки будинку, так і для внутрішньої обшивки стін [2]. Сайдинг має рівний прямокутний переріз на відміну від блок-хауса. Блок-хаус, навпаки, має опуклу округлу форму.

Залежно від матеріалу виділяють: дерев'яний (рис. 1), металевий (рис. 2), вініловий, акриловий, фіброцементний, керамічний сайдинги. Але найбільш популярні – металевий, вініловий та дерев'яний. Кожен з них має свої переваги та недоліки. Залежно від матеріалу, з якого

виготовлена панель сайдингу, будуть відрізнятись способи монтажу і додаткових робіт, необхідних при його укладанні. Для того щоб проаналізувати властивості кожного з оздоблювальних матеріалів, нижче представлена табл. 1.

Таблиця 1. Порівняльні характеристики трьох видів сайдингу

Характеристики	Сайдинг з дерева	Сайдинг з вінілу	Сайдинг з металу
			
Вихідна сировина для виготовлення	Дерево	Полівінілхлорид (ПВХ)	Оцинкована сталь
Вага кг/м ²	30	1,8 – 2,24	3,9 – 5,8
Максимальна довжина листа	до 6 000 мм	до 3 660 мм	до 6 000 мм
Діапазон товщини листа	20 – 40 мм	0,7 – 1,2 мм	0,48 – 0,61 мм
Токсичність	Екологічно чистий	Екологічно чистий	Екологічно чистий
Ступінь горіння	+300 °С (температура горіння сірника понад 600 °С)	Не горючий. При високих температурах (понад 500 °С) плавиться	Не горючий. При високих температурах деформується
Стійкість до температурних перепадів	Стійкий при обробці	Витримує перепади від –50 до +50 °С, але при цьому видає характерний звук	Легко витримує перепади від –50 до +70 °С
Простота монтажу	Складність в кріпленні горизонтальних панелей	Легко. Завдяки замкам і суворій геометрії панелей	Легко. Завдяки замкам і суворій геометрії панелей.
Теплоізоляційні властивості	Високі	Середні	Відсутні

Монтаж дерев'яних панелей відбувається на попередньо зведену дерев'яну обрешітку (вертикальні дерев'яні бруски з кроком в 50–70см для одноповерхових будівель; для більш високих будівель крок

зменшується). Кріплення проводиться за допомогою кляймерів, оцинкованих шурупів або цвяхів. Отримані отвори потрібно закрити, застосовуючи дерев'яні заглушки і клей ПВА. Укладання панелей проводиться за системою «шип – паз» і дозволяє досягти щільного з'єднання. Набір панелей проводиться знизу вгору. В процесі монтажу може виникнути складність при оформленні кутів, віконних або дверних прорізів. Всі панелі потребують додаткової обробки. Періодичність, з якою повинна повторюватися обробка, – кожні 4–6 років. Не рекомендується економити на дерев'яній панелі, бо неякісна дошка може тріснути при укладанні, а погано просушене дерево в подальшому принесе багато клопоту. Після завершення оздоблювальних робіт дерев'яний сайдинг піддається вторинній обробці (покривається лаком, фарбується і т.д.) [3].

Металевий, як і будь-який інший сайдинг вимагає попередньої обрешітки будівлі. На відміну від дерев'яного сайдингу, обрешітка може проводитися не брусками, а металевим профілем. Це простіше і дешевше. Решетування проводиться з більш частим кроком каркаса (35–40 см). Сайдинг можна розташовувати горизонтально і вертикально. Якщо панелі будуть розташовані горизонтально, то обрешітку монтують вертикально. Якщо потрібно отримати фасад з горизонтальним розташуванням сайдингу, то обрешітка кріпиться вертикально. Для додання естетичного вигляду та остаточного оформлення, необхідно застосовувати додаткові добірні елементи (на стиках і кутах обшивки). Перевага металевого сайдингу – можливість його монтажу при будь-яких температурних умовах і відсутність необхідності в додатковій обробці зібраної обробки [3].

Найбільш вагомим недоліком дерев'яного та вінілового сайдинга вважається підвищена займистість і горючість. Вініловий сайдинг, звичайно, не горить, але сильно плавиться. Саме з цієї причини вініловий сайдинг заборонений при будівництві промислових і пожежонебезпечних об'єктів (автозаправні станції, великі торгові приміщення, а також фабрики й заводи. Металевий сайдинг – негорючий матеріал, саме тому його рекомендують застосовувати на об'єктах з підвищеними вимогами до пожежної безпеки [3].

Як правило, для обробки будинку сайдинг-панелями (це стосується багатопверхового будинку) використовують алюміній: він більш стійкий до впливу корозії та має меншу вагу. Саме йому віддають перевагу фахівці будівельних фірм, що спеціалізуються на облицюванні висоток, торгових центрів і офісних споруд [4].

Якщо ми говоримо про вініловий та металевий сайдинги, монтаж – це останній етап. Щодо дерев'яного сайдингу, потрібно враховувати,

що обшити будинок зовні – це не остаточна робота. Необхідно визначитися щодо його захисту для забезпечення тривалої експлуатації. Визначальну роль грають захисні покриття – лаки, фарби, мастики, морилки та антисептики. Спочатку здійснюється ґрунтовка поверхні, а потім наноситься шар безбарвної фарби або лаку. Коли покриття висохне, поверхню треба прошліфувати. Далі наноситься необхідна кількість шарів остаточного покриття лаку або фарби. Використовувати потрібно якісні матеріали з тривалими термінами експлуатації. Багато в чому властивості цього покриття визначатимуть термін служби обшивки сайдингу. Покриття періодично треба відновлювати (через 5-7 років).



Рис. 1 Дерев'яний сайдинг



Рис. 2 Металевий сайдинг

Висновки та результати. Підсумовуючи, можна виділити плюси обробки будинку сайдингом: простота і швидкість монтажу, застосування мінімум інструментів для збірки; універсальність панелей (як для внутрішнього, так і для зовнішнього облицювання); солідний вигляд будинку; можливість додатково захисту будинку від холоду, вологи і вітру; великий термін служби. Було з'ясовано, що сайдинг використовується як у малоповерхових, так і в багатоповерхових будинках і спорудах, промислових, торгових центрах. Також було з'ясовано, що найбільш безпечними матеріалами для облицювання багатоповерхових будівель є метал та алюміній; дерево та вініл використовують у малоповерхових будівлях.

Література:

1. ДБН В.1.1.7-2016 «Пожежна безпека об'єктів будівництва»
2. <https://rooffaq.com/siding/ua/statti/10.php>
3. <https://suntile.com.ua/articles/stil-jeko-metall-derevo-ili-vinil-kak-vybrat-podhodjashhij-blok-haus/>
4. https://18podyezdov.ru/otdelka-sajding-panelyami/#Виды_сайдинга