

Використання сучасних не дорогих будівельних матеріалів при оздобленні поверхні стіни

Андрух Сергій Леонідович,

к.т.н., ст. викл.

Авгонов Шохрухджон Сайфуллоєвич

Студент

Сумський національний аграрний університет

м. Суми, Україна

sl_a@ukr.net

Вступ. При оздобленні стін штукатуркою – є одним з найбільш популярних і оптимальних варіантів, який виконує не тільки декоративне призначення, але і захисну функцію. Покриття не допускає попадання вологи на стінну поверхню, а також запобігає механічні впливи навколишнього середовища.

Після виготовлення мармурових плит і блоків залишалося багато малорозмірних бою і мармурової мили, тому римляни вирішили використовувати ці відходи. Так і з'явилася на світ декоративна штукатурка. За допомогою декоративної штукатурки з'являлися величезні полотна, на яких великі художники того часу творили на куполах готичних соборів. На даний момент будівельна індустрія значно зробила крок вперед, тим самим удосконалився цей вид оздоблювального покриття, з'явилися нові властивості і якості. Штукатурні суміші поділяються на полімерні і мінеральні. Полімерні штукатурки вважаються міцними, довговічними і практичними, в їх склад входять силікон і акрил. А мінеральні штукатурки екологічні, вони оптимізують мікроклімат в будь-якому приміщенні і можуть навіть «дихати», мають наповнювачі, такі як крейда, цемент і вапно.

Найширший вибір різних декоративних штукатурок дивує, адже за допомогою цього будівельного матеріалу можна створити різні фактури, тиснення, а різноманіття кольорів і відтінків декоративних штукатурних сумішей дозволяє створити індивідуальний дизайн приміщення.

Спеціалізовані штукатурні склади можуть використовуватися як вогнезахисні матеріали для бетону і залізобетонна, теплоізоляційні, гідроізоляційні та антисептичні. Склади штукатурної суміші для вогнезахисту використовують при обробці дерев'яних і металевих конструкцій, споруд і будівель.

В останні роки значно підвищилась якість та архітектурна виразність будівель і споруд. Цьому значною мірою сприяє розширення виробництва різноманітних сухих будівельних сумішей, з допомогою яких можна традиційним «мокрим» способом створити сучасний красивий інтер'єр приміщень і оригінальний зовнішній вигляд будівель.

Штукатурка - це будівельний матеріал, який наноситься на поверхню різних конструктивних елементів будівель та споруд для вирівнювання їх поверхні, а також для додання їй фактурності і форми. Виконує декоративну, санітарно-технічну та захисно-конструктивну функції.

Декоративна функція полягає у створенні спеціальної фактури, нанесення декоративних ефектів шляхом підбору кольору, способу нанесення і подальшої обробки для отримання естетичного зовнішнього вигляду.

Санітарно-технічна функція полягає в отриманні рівної і гладкої поверхні для усунення осідання пилу і полегшення її очищення, що необхідно для підготовки поверхні під поклею шпалер, фарбування та облицювання.

Мета роботи. Вивчити можливості використання недорогих будівельних матеріалів при виконанні високохудожньої обробки, не знижуючи при цьому якості робіт.

Визначити технічний і дизайнерський потенціал порівнюваних покриттів, економічні переваги та ефективність використовуваного матеріалу.

Завдання:

- вивчити основні технічні показники покриття;
- познайомитися з технологією виконання покриттів;
- зібрати та систематизувати інформаційний матеріал за інноваційною технологією декоративної обробки;

Очікуваний результат:

- розширити уявлення про види декоративного оздоблення;
- познайомитися з інноваційними матеріалами;
- навчитися прийомам виконання нових декоративних покриттів;
- знайомство з естетичними принципами декоративної обробки

приміщень і фасадів будівель з допомогою порівнюваних видів оздоблення.

Поставлена мета і висунута робоча гіпотеза зумовили коло конкретних завдань дослідження:

- вивчити історію розвитку оздоблювальних будівельних робіт;
- вивчити науково-методичну та довідкову літературу з опоряджувальних будівельних робіт;
- провести спостереження за ходом оздоблювальних робіт при будівництві будівель;
- ознайомитися з вартістю оздоблювальних матеріалів;
- вибрати більш економічні варіанти оздоблювальних матеріалів;
- провести в майстерні коледжу експериментальні роботи по виконанню високохудожньої обробки з обраних матеріалів;
- зробити висновки за результатами роботи;

Методи дослідження:

- вивчення і аналіз інформації.

Інформацію про даному виді обробки можна отримати з рекламних буклетів, інформаційних листів, що випускаються виробником цього матеріалу та інформаційної мережі Інтернет:

- спостереження;
- проведення експериментальних робіт;
- аналіз отриманих результатів.

Для більш конкретного, розглянемо деякі етапи проведення дослідження.

Етапи дослідження.

I етап - збір необхідної інформації, вивчення науково-методичної, довідкової літератури, інтернет - джерел по високохудожньої обробці будівель;

II етап - порівняння вартості оздоблювальних матеріалів і вибір оптимального варіанту для обробки;

III етап - проведення експериментальних робіт з виконання високохудожньої обробки;

VI етап - сформульовані висновки і оформлення результатів.

Матеріали та методи. В нашій роботі ми розглянемо декілька видів розповсюджених будівельних матеріалів, які використовуються в обробці стіни або інших поверхонь. *Флокові покриття* - це такий вид сучасних декоративних оздоблювальних матеріалів, який стає все більш популярним в даний час.

«Флок» (що в перекладі з німецької означає «пластівці, сніжинки») або, як його ще називають, «чіпси», - оригінальне декоративне покриття для внутрішнього опорядкування приміщень. Складається з дрібних кольорових частинок (шматочків акрилової фарби), насправді за формою нагадуючих чіпси. Покриття продається в комплекті з трьох складових: рідка клею вальна основа, самі «чіпси» (сухі кольорові частинки) і лак для нанесення на готове покриття.

Використовувати їх можна де завгодно: для опорядкування стін, підвіконь, дверей, колон, карнизів. «Чіпси» бувають різної форми і розміру. Звичайно це – частинки округлої форми, але бувають і безформні, ніби обломлені шматочки. Флокові фарби дозволяють створити імітацію різних видів традиційних матеріалів - велюру, шкіри, оксамиту, замші, натурального каменю, при цьому їх вартість у порівнянні з перерахованими матеріалами набагато нижче.



Рис.1. Різнокольорові флокові фарби

Різноманітність колірних варіацій роблять такий вид декоративної обробки оригінальним і дуже ефектним, а декор стін – неповторним (рис.1).

Переваги флокового покриття:

- нанесення на будь-яку поверхню завдяки густій консистенції основи.

Основа може служити відмінною ґрунтовкою;

- не вимагає ідеальної підготовки поверхні, приховує невеликі нерівності і тріщини;

- вимагає ідеального підстави - необов'язково вирівнювати стіни до ідеальної гладкості:

- покриття довговічне і відмінно витримує помірні механічні навантаження.

- має високу стійкість до стирання, ударів, подряпин;

- легко миється будь-якими миючими засобами, що не містять розчинників (мильний розчин, вода);

- може застосовуватися у вологих приміщеннях;

- легко оновлюється;

- частинки прилипають лише до клеючої основи, тому можна застосовувати в приміщеннях, де вже зроблено кінцеве опорядження стель, дверей тощо;

- вважається екологічно чистим покриттям, тому може використовуватись навіть у дитячих садах;

- легкість у догляді: досить протерти стіну вологою ганчіркою, щоб поверхня виглядала як нова;

- стійкість до побутової хімії: можна не переживати про зміну кольору;

- приховує незначні тріщини і нерівності стін;

- низька ступінь стирання (у 35 разів менше ніж у повсті);

- хороша теплоізоляція (2 мм флока замінюють 10 мм полістиролу);

- широкий асортимент в плані малюнків і колірної гами;

- довговічність, стійкість до сонячного світла;

- безпечний в екологічному плані;

- перешкоджає утворенню конденсату;
- простота нанесення;

Результати та обговорення. Флокові покриття часто позиціонують як особливий вид декоративної штукатурки з акрилових пластівців, популярність якого зростає з кожним днем. Це не зупиняє навіть невеличка ціна матеріалу і деякі складності його нанесення.



Рис. 2. Декоративна штукатурка виконана за допомогою флокового покриття

Вартість флокових покриттів доступна, при цьому матеріал досить надійний. Покриття зручно застосовувати на поверхнях будь-якого типу, так як воно володіє густою консистенцією, здатне приховати нерівності і не вимагає бездоганної поверхні для нанесення.

Таблиця 1

Характеристики флокового покриття

Параметри	Опис
Витрата виробу, г на 1 кв. метр	250 - 300
Стиранність після 1000 циклів тертя	23 мг
Швидкість нанесення на 100 кв. метрів, дні	1-3
Час для нанесення на стіну, хвилин	15 - 30
Температура для роботи, °С	+20
Температура для зберігання, °С	-20 - +20
Відстань для розпилення, м	1- 1,5
Час для висихання, годин	12
Фасовка, кг	5

Щоб вибрати флоковое покриття відмінно трималося на стіні, слід придбати якісний лак і базове покриття.

Таблиця 2

Використання якісних покриттів

Характеристика	Лак	Базове покриття
Вид шару після висихання	атласний (матовий)	однорідний матовий
Витрата, л на кв. метр	0,1 - 0,12	0,2 - 0,25
Час висихання при 20 °С і вологості 65%, годин	до 1	2
Щільність при 23 °С, г на куб. см	1,03 - 1,05	1,35 - 1,55
Світлостійкість, %	1,5	1
Стійкість до статичного впливу води, годин	24	понад 24
Морозостійкість при - 40 °С	-	більше 5 циклів
Розріджувач	вода	вода
Фасовка, л	5	5
Термін зберігання при +5 - + 30 °С	2 роки	2 роки

Висновки. В сучасних умовах вартість будівельних матеріалів при високохудожньої обробці інтер'єрів та екстер'єрів будівель становить значну витратну частину. Тому питання про створення незвичайних видів обробки з недорогих матеріалів вважається актуальним. Застосування штукатурних розчинів вельми затребуване на завершальному етапі будівельних робіт. Це обумовлено такими об'єктивними причинами:

- надійність і довговічність отриманих покриття;
- відносно невисока вартість будівельного матеріалу (зовнішня обробка стін декоративними плитами, сайдингом або природним каменем обійдеться в рази дорожче, ніж штукатурна суміш);
- з її допомогою стає можливим приховати такі дефекти, як щілини в бетонних плитах, зазори між блоками або цеглою, стирчить арматура;
- швидкість і легкість виконуваних робіт (основний час витрачається на підготовку розчину і його висихання, сам процес виконується швидко і без спеціальних знань і навичок);
- можливість вибору кольорової гами;
- широкий асортимент фактурних характеристик матеріалу.