



МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ДЕПАРТАМЕНТ ОСВІТИ І НАУКИ
ДОНЕЦЬКОЇ ОБЛАСНОЇ ДЕРЖАВНОЇ АДМІНІСТРАЦІЇ
МАРИУПОЛЬСЬКИЙ БУДІВЕЛЬНИЙ ФАХОВИЙ КОЛЕДЖ

Сертифікат учасника

№ 275/25

засвідчує, що *Данилік Світлана*
брала участь у
у Всеукраїнській науковій конференції для творчої
молоді

«Перспектива-2025»

та опублікувала наукову статтю

«Точкі матеріали для створення абстрактних
архітектурних форм»

у збірнику матеріалів конференції
Тривалість: 4 години / 0.13 кредиту ECTS

В. о. директора
Маріупольського будівельного
фахового коледжу



Антон Білай

М. Хмельницький
14 травня 2025 рік.

Олександр Деміх

Сергій Сацик

Данилік С.М.

Оласюк В.С.

(Любешів)

ГНУЧКІ МАТЕРІАЛИ ДЛЯ СТВОРЕННЯ АБСТРАКТНИХ АРХІТЕКТУРНИХ ФОРМ

Анотація. Створення складних абстрактних архітектурних криволінійних форм з використання оздоблювальних матеріалів, які характеризуються хорошою гнучкістю. А саме, сендвіч-плитки трикутної форми та еластичний гіпсокартон.

Ключові слова: Гнучкість, Криволінійність, Еластичність, Абстракція, Композити

Abstract. Creating complex abstract architectural curvilinear forms using finishing materials that are characterized by good flexibility. Namely, triangular sandwich tiles and elastic plasterboard.

Key Words: Flexibility, Curvilinearity, Elasticity, Abstraction, Composites

Завдяки новим технологія і матеріалам на ринку у будівельників з'являються додаткові можливості для втілення в життя складних задумів. Дуже часто проблеми виникають при створенні складних абстрактних архітектурних криволінійних форм, але використання деяких оздоблювальних матеріалів, які характеризуються хорошою гнучкістю для створення різних конструкцій, мінімізують цю проблему.

Дизайн-студія **MammaFotogramma** представила гнучкий матеріал з покриттям з деревини, який називається **WoodSkinю**. Він виготовлений з використанням верстата з числовим програмним управлінням і може приймати будь-які абстрактні архітектурні форми. [2]

WoodSkin представляє собою сендвіч-плитки трикутної форми. В якості зовнішніх шарів використана фінська фанера, а центр складають композитний нейлон і полімерна

Секція: «Будівництво та будівельний дизайн»

сітка. Всі три компоненти склеюються між собою і пресуються для збільшення міцності. Потім зовнішні фанерні шари отриманої сендвіч-панелі обрізаються на невеликі трикутники, текстильна сітка між ними не дозволяє їм розпастися. Новинка випускається як в листах, так і в рулонах. [2]

Головна перевага нового матеріалу - це адаптація під вимоги проекту замовника. Він може вказати розмір трикутників, геометрію і щільність в межах сендвіч-листа, а також вибрати бажану товщину деревини, від 4 мм до 30 мм.

Матеріал може бути з'єднаний між собою для створення великих за площею поверхонь.

Стабільність фігури з цього матеріалу досягається завдяки його вигинам і складкам. У деяких випадках для додаткової міцності та стійкості можуть бути використані підтримуючі стійки. Виробник не виключає можливості випускати **WoodSkin** з поверхнею з інших, відмінних від фанери, матеріалів. Дизайнери компанії розробляють для користувача програмне забезпечення, за допомогою якого замовники зможуть самостійно проектувати свої ідеї по створенню архітектурних конструкцій бажаних розмірів і форми.

Також у широкому асортименті гіпсокартону, які є на ринку, з'явилася новинка - еластичний гіпсокартон. З цього гнучкого гіпсокартонного листа можна робити такі криволінійні поверхні, які були раніше недосяжні, при звичайній технології вигину ГКЛ.

Цей унікальний продукт дозволяє легко і просто створювати складні криволінійні поверхні. Він являє собою гіпсовий сердечник, армований двома шарами нетканого склополотна і має гладку тверду лицьову поверхню. Структура матеріалу дозволяє йому згинатися без змочування, проколювання та надрізів. Можливість згинатися всуху дозволяє швидко монтувати криволінійні поверхні на стінах і стелях. [1]

Оскільки, за технологією виготовлення, нитки скловолокна розташовуються поздовжньо, то згинати слід, також, уздовж довгої сторони аркуша. Армування надає матеріалу велику міцність, дозволяє зменшити вагу і товщину листа. До речі, останній параметр істотно відрізняється: товщина звичайного ГКЛ становить 12,5 мм, товщина абочного гіпсокартону – всього 6-6,5 мм. Лист має лицьову (гладку) і внутрішню (шорстку) поверхню. Внутрішній і зовнішній радіуси вигину різні. Це пов'язано з

Секція: «Будівництво та будівельний дизайн»

особливостями монтажу опуклої й увігнутої поверхні. Можливість зігнути матеріал без будь-яких попередніх дій сприяє проведенню монтажних та оздоблювальних робіт за короткий проміжок часу. Фінішна обробка також проводиться в короткі терміни, тому що досить нанести всього один тонкий шар шпаклівки. [1]

Серед технічних характеристик гнучкого гіпсокартону привертає увагу наступне:

- хороший показник щільності – 950 кг / м^3 ;
- зручні розміри – 1,2 x 2,4 метра;
- матеріал не горить і може витримувати відкритий вогонь протягом декількох хвилин;
- один квадратний метр листа товщиною 6 мм важить всього 5,7 кг. Відповідно, вага стандартного аркуша становить 17,1 кг

Завдяки порівняно малій товщині з арочного гіпсокартону можна зробити різні конструкції:

- дверні прорізи округлої форми в міжкімнатних перегородках;
- багаторівневі стелі;
- огорожувальні конструкції гвинтових сходів;
- ніші вигнутою форми в стінах;
- перегородки і фальшстени, що мають малий радіус заокруглення.

Звичайно, абсолютно ідеальних матеріалів не існує, у кожного є хоча б один недолік. Що стосується гнучкого гіпсокартону, то мінусом його можна назвати більш складну обробку. Скловолокна, додані в серцевину листа, збільшують показник щільності матеріалу, за рахунок чого різання і обробка рубанком стає важчою, утруднюється фіксація саморізами.

Але в цілому застосування таких матеріалів дає нам багато більше переваг ніж недоліків, а саме, покращення технології виконання, зменшення трудомісткості, збільшення продуктивності праці, естетичному вигляді, тощо.

ДЖЕРЕЛА ТА ЛІТЕРАТУРА

1. К.К.Пушкарьова, М.О.Кочевих Матеріалознавство для архітекторів та дизайнерів: Навч. посіб. / К.К.Пушкарьова, М.О.Кочевих.-Київ: Видавництво Ліра-К, 2022.-424 с.

2. Інтернет джерела: <http://budivnik.in.ua/arochnyj-gipsokarton.html>