

**Національний університет біоресурсів і
природокористування України
Факультет конструювання та дизайну
Науково-дослідний інститут техніки і технологій
Відділення в Любліні Польської академії наук**

**Інженерно-технічний факультет
Словацького університету наук про життя**

Естонський університет наук про життя

**Агроінженерний факультет
Природничого університету в Любліні**

**Інженерно-технічний факультет
Празького університету наук про життя**



**ЗБІРНИК ТЕЗ ДОПОВІДЕЙ
XX МІЖНАРОДНОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ НАУКОВО-ПЕДАГОГІЧНИХ
ПРАЦІВНИКІВ, НАУКОВИХ СПІВРОБІТНИКІВ ТА АСПІРАНТІВ
«ПРОБЛЕМИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ ТЕХНІЧНИХ ТА
БІОЕНЕРГЕТИЧНИХ СИСТЕМ ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ:
КОНСТРУЮВАННЯ ТА ДИЗАЙН»**

(19-20 березня 2020 року)

Київ-2020

УДК 69 (075.8)

ТЕХНОЛОГІЯ ВИГОТОВЛЕННЯ 3D ПІДЛОГ

*В.М. Бакуліна, ст. викладач,
М.С. Попружна, студентка*

Національний університет біоресурсів і природокористування України

3D підлоги (наливні) – це сучасне декоративне покриття для підлоги, технологія яка прийшла до нас з Європейських країн. На відміну від звичайного поліуретанового наливної підлоги, що має відмінність тим, що на базовий шар укладається тривимірне друковане зображення, а після заливається прозорим полімером, що створює ефект 3d зображення підлоги.

Причому глибина малюнка або зображення залежить не тільки від товщини прозорого полімерного покриття, але і від принципу розробки самого зображення, фантазії і креативності дизайнера. Тобто можна просто замовити друк на полотні, вподобані 3D зображення картинки або фотографії, а зверху залити прозорим полімером.

Або ж розмістити між зображенням і полімером додатковий декоративний шар з дрібних природних камінчиків, кольорового піску, гальки, мармурових крихт і морських черепашок або інших доступних природних матеріалів, що кардинально змінить глибину і подання наливної підлоги 3D, додасть унікальність і незвичайну красу.



Рис.1. Приклад 3D підлоги

Прозорий епоксид – необхідний матеріал потрібен для заливки фінішного 3D шару, або використання як прозорого шару для мозаїки, кольорового піску та інших декоративних елементів. Епоксидна ґрунтовка глибокого проникнення. Складається з двох компонентів: смоляна частина і затверджувач.

Епоксидна шпаклівка додатково вирівнює і запечатує проґрунтовану основу.

Праймер (лак) - прозоре сполучна для використання на вініловому покритті перед заливкою фінішного шару.

Матовий або глянцевиий поліуретановий лак потрібен для покриття фінішного шару (збільшує зносостійкість).

Для підготовки основи у першу чергу потрібно підготувати основу. Для цього потрібно видалити старе покриття, зробити гідроізоляцію, стяжку підлоги або залити його самовирівнюючою сумішшю.

Добра основа для нанесення — рівна стяжка. Стяжку потрібно ретельно відшліфувати за допомогою насадки на болгарку «черепашка» і прибрати пил. Також під час робіт не можна допускати попадання пилу і волосся на рідку поверхню полімерів. Для цього найкраще ізолювати частину кімнати, в якій проходять роботи за допомогою поліетилену.

Перший шар наливної підлоги потрібно нанести епоксидну ґрунтовку. Перемішайте ґрунтовку з затверджувачем за допомогою будівельного міксера або дреля з насадкою протягом 5 хвилин. Отриманий розчин потрібно залити на суху, рівну і чисту стяжку і розрівняти за допомогою валика і шпателя.

Щоб пересуватися по рідкій суміші використовуйте мокро ступи. Після затвердіння потрібно відшліфувати затверділу ґрунтовку.

Після видалення пилу з поверхні, потрібно залити шар шпаклівки. Цей шар робити не обов'язково, але вкрай бажано. Вона вирівняє поверхню і

підніме підлогу до потрібного рівня. Іноді, якщо потрібно занадто високо підняти рівень підлоги, то в шпаклівку додають кварцовий пісок для економії.

За технологічним процесом далі необхідно зробити основу для малюнка. Для цього використовують наливну однотонну підлогу. Розмішуємо, заливаємо і розрівнюємо його шпателем. Потім видаляємо бульбашки голчастим валиком.



Рис. 2. Нанесення кольорового базового шару

Коли основний шар висохне, можна нанести на нього самоклеющийся малюнок. Потрібно приклеїти його щільно без бульбашок повітря. Особливу увагу приділяємо підрізуванню малюнка, щоб він ліг чітко у форму.

Перед приклеюванням малюнка, необхідно змочити його клейку сторону водою. Вона дозволить коригувати його положення і видавити бульбашки повітря.

Останній етап – нанесення прозорого шару. Необхідно розмішати поліуретановий лак і вилити його на малюнок. Потім рівномірно розподіляють його зубчастим шпателем по поверхні.



Рис. 3. Розгладження лаку за допомогою зубчастого шпателя

Щоб видалити бульбашки повітря, треба прокатати рідкий лак голчастим валиком. Також професійні майстри обробляють його спеціальною рідиною з розчинником, яка зменшує кількість бульбашок.

Висновок. Безперечно, тривимірні малюнки дуже красиво і незвично виглядають на підлозі, особливо якщо вдасться підібрати хороший варіант. Враховуючи, скільки коштує наливна підлога 3D та необхідні матеріали, буде не вигідно займатися разовою роботою для себе. Незважаючи на легкість технології, на всі роботи у вас може піти 7-14 днів, навіть на маленькій площі.