

ДЕКОРОВАНЕ СКЛО ЯК ЕЛЕМЕНТ ДИЗАЙНУ У БУДІВНИЦТВІ*Ветвицька С. О.¹, Брагіна Л. Л.¹, Фомічов С. К.²*¹Національний технічний університет «Харківський політехнічний інститут»,
м. Харків, Україна²ПП «+object», м. Харків, Україна
gabriella.himik@gmail.com

Суттєвий розвиток сучасної архітектури і будівництва, поява нестандартних напрямків у дизайні, а також необхідність енерго- та матеріалозбереження у цій галузі обумовили необхідність пошуку або створення принципово нових технологій декорування скла як елемента дизайну у будівництві. Це визначає актуальність даної науково-дослідної роботи, мету якої склала розробка енергозберігаючої технології обробки скляних виробів декоративного призначення.

Для досягнення цієї мети та на основі проведення детального аналізу науково-технічної вітчизняної та закордонної літератури з питань історії декорування скловиробів, типу стекол дизайнерського призначення й основних способів обробки скляних архітектурно-будівельних виробів було здійснено виконання комплексу досліджень з використанням сучасних матеріалознавчих методик. При цьому передбачалось забезпечення високого рівню декоративності виробу при одночасній економії матеріалів та енергоресурсів.

Порівняння відомих способів обробки скловиробів: механічних, термічних, хімічних, нанесення тонких шарів різних матеріалів, – свідчить, що майже кожен з них не є досконалим. Аналіз їх переваг та недоліків показав, що задача вибору найбільш вигідного способу може бути вирішена поєднанням декількох з них. Але з позиції зменшення енерговитрат при одночасному досягненні естетико-декоративних характеристик, найважливіх експлуатаційних властивостей та простоти технології оптимальним є використання термічного способу, а саме молірування. Також після молірування, коли скло вже придбало об'ємну форму, його можна модифікувати нанесенням тонких шарів або обробляти хімічною протравою. Застосування цього методу може призвести до виключення механічної обробки, що обумовить зменшення енерговитрат, а також надасть скловиробу потрібну форму, та створити незвичайні декоративні світловідбиваючі ефекти.

Реалізація такого способу декоративної обробки скляних елементів потребувала здійснення розрахунків температурного режиму їх відпалу, що і було нами зроблено. Проведенням наступних експериментальних відпалів з різною кількістю витримок при сталому загальному часі спікання та використанням різноманітних вогнетривких елементів для надання об'ємного рель'єфу вдалось удосконалити один з поширених способів декоративної обробки скляних виробів для архітектурно-будівельної галузі. Розширення спектру декоративних ефектів при здійсненні розробленого способу відбувається за рахунок того, що як фрагменти композиції використовуються різноманітні матеріали, які можна розмішувати у будь-якій послідовності та варіаціях.

Таким чином, в результаті виконання комплексу досліджень, спрямованих на пошук нової енергозберігаючої технології обробки скляних виробів дизайнерського призначення, розроблено удосконалений спосіб декоративної обробки скляних архітектурно-будівельних елементів, який дозволяє не тільки одержувати високоякісні естетичні витвори, але й досягнути значного зменшення енерговитрат. Такий вид декорованого скла має високий рівень механічних та художніх властивостей, що обумовлює можливість його використання при виготовленні різноманітних архітектурно-будівельних виробів, наприклад дверей, стін, стільниць, вікон або вітражів, столів, різних робочих поверхонь та багато іншого.