

## ДОСЛІДЖЕННЯ НОВИХ ВИДІВ КВАРЦ-ПОЛЬОВОШПАТОВИХ ПОРІД ДЛЯ ОДЕРЖАННЯ САНІТАРНО-ТЕХНІЧНИХ ВИРОБІВ

Островна Ю.Д., Шаповалова Ю.Є., Гренішена О.О., Лісачук Г.В.,

Білостоцька Л.О., Трусова Ю.Д., Павлова Л.В.

*Національний технічний університет  
«Харківський політехнічний інститут»,  
м. Харків*

В теперішній час спостерігається значний зріст виробництва санітарно-технічних виробів шляхом модернізації старих підприємств, впровадженні нових ресурсо- та енергозощадних технологій, покращенні якості продукції, що випускається. В зв'язку з цим актуальною проблемою постає вивчення, вибір вітчизняних сировинних матеріалів та створення на їх основі нових складів мас та полив, які забезпечуватимуть високоефективне виробництво.

Метою даної роботи є розробка складів мас і нефритованих покриттів на основі системного вивчення вітчизняної кварц-польовошпатової сировини. В Україні цей вид сировини є досить поширеним і представлений трьома основними типами фельдшпатоїдів: гранітні пегматити, польовошпатові інтрузивні гірські породи та кварцвміщуючі матеріали каолінових родовищ.

Були вивчені пірофілітвміщуючі породи, що є техногенною сировиною Овруцького родовища кварцитів і на даний час йдуть до звалищ. Найважливішою складовою цього матеріалу є глинозем (вміст  $Al_2O_3$  до 30 %). За своєю хімічною формулою  $Al_2O_3 \cdot 4SiO_2 \cdot H_2O$  – пірофіліт подібний до каолініту, але за структурною будовою подібний до тальку.

За допомогою комплексу проведених фізико-хімічних досліджень були встановлені температурні межі процесів, що відбуваються при термообробці пірофілітів, які в свою чергу зумовлюють технологічні стадії обробки сировинних сумішей для одержання щільноспеченої (до водопоглинання 0,5 %) кераміки. Особливістю керамічних виробів при застосуванні пірофілітової сировини в складах фарфорових мас є їх інтенсивна мулітизація, яка протікає безпосередньо з вихідних компонентів, виключаючи проміжні стадії утворення силікатних сполук.

Дослідження гранітів та пегматитів Грузлівецького родовища показали, що за флюсуючої здатністю вони відповідають критеріям вибору плавнів для санітарної кераміки.

Керамічні маси та поливи для санітарно-технічних виробів, що були розроблені та оптимізовані з використанням нової сировини, після випалу при 1200 °С за фізико-механічними показниками відповідали та частково перевищували вимоги діючого стандарту ДСТУ БВ 2.5-8-96 для санітарно-технічних виробів.