

## Термостійка склокераміка з реакційно формуючою структурою

**Автори.** Голеус В.І., Носенко О.В., Ільченко Н.Ю., Карасик О.В., Полякова К.Є.

**Основні характеристики, суть розробки.** Розроблено енергозберігаючу технологію (керамічна технологія з застосуванням принципу реакційного формування структури) одержання щільних і пористих термостійких склокерамічних матеріалів у системах  $\text{Li}_2\text{O}-\text{Al}_2\text{O}_3-\text{SiO}_2$  і  $\text{BaO}-\text{Al}_2\text{O}_3-\text{SiO}_2$ .

Склокерамічні матеріали можуть бути використані в різних областях техніки, наприклад, для виготовлення підкладок плоских електронагрівальних елементів великої потужності; термостійкого посуду спеціального призначення; як носії каталізаторів у фільтрах очищення вихлопних газів автомобілів, для окислювання аміаку до окису азоту і т.д.

**Патентно-конкурентноспроможні результати.** Розроблені матеріали характеризуються відмінними експлуатаційними властивостями, а технологія їх одержання є енергозберігаючою, унаслідок чого вони є патенто- і конкурентноспроможними (Пат. 33014 А Україна, МКИ В 01J 23/76).

**Порівняння зі світовими аналогами.** Експлуатаційні показники склокристалічних матеріалів на рівні світових аналогів, але технологія їх одержання значно менш енергоємна.

**Економічна привабливість розробки для просування на ринок, впровадження та реалізації, показники, вартість.** Значне зниження температури варіння базових стекел (з  $1600^\circ\text{C}$  до  $1300^\circ\text{C}$ ) у порівнянні з існуючою технологією виготовлення аналогічних матеріалів приводить до істотного зниження енергоємності їх одержання.

**Галузі, міністерства, відомства, підприємства, організації, де можуть бути реалізовані результати розробки.** Підприємства хімічної й електротехнічної промисловості.

**Стан готовності розробки.** Стан готовності – 100%.

**Результати впровадження.** В умовах підприємства ПО "Континент" (м. Зеленодольск) виготовлені експериментальні зразки плоских нагрівальних елементів великої потужності на підкладках з розроблених склокерамічних матеріалів