

**РАДИОЕКОЛОГІЧНІ ДОСЛІДЖЕННЯ
АЛЮМОХРОМІТНИХ ЦЕМЕНТІВ**

**RADIOEKOLOGICAL INVESTIGATION
OF ALUMINA AND CHROMITE CEMENTS**

При розробці складів цементів спеціального призначення на основі сполук багатокомпонентних оксидних систем актуальним є питання екологічності отримуваних матеріалів. На кафедрі технології кераміки, вогнетривів, скла та емалей НТУ «ХП» розроблено склади цементів на основі алюмінатів і хромітів лужноземельних елементів, для яких виконували радіоекологічні дослідження.

Моніторингу піддавалися наступні компоненти: вихідні сировинні матеріали – кальційвмісні відходи водоочищення ПрАТ «Севєродонецьке об'єднання Азот», вуглекислий стронцій технічний, барійвмісні відходи виробництва амінокапронової кислоти ДП «Завод хімічних реактивів» НТК «Інститут монокристалів», магнезит, технічний глинозем, відходи носія хромового каталізатора ГІАП-14; вихідні сировинні суміші, розраховані на отримання клінкеру строго заданого фазового складу, які піддавалися помелу до питомої поверхні $350 - 400 \text{ м}^2/\text{кг}$; клінкер хромвмісного цементу, випаленого у високотемпературній печі в інтервалі температур $1350 - 1600 \text{ }^\circ\text{C}$ залежно від заданого фазового складу; хромвмісний цемент, отриманий подрібненням клінкеру до питомої поверхні $400 \text{ м}^2/\text{кг}$.

В результаті проведеного радіоекологічного моніторингу встановлено, що використовувані матеріали та їх суміші відносяться до 3 класу небезпеки, тому змішування рекомендується проводити в герметично ізольованих агрегатах або в присутності води. Технічні продукти, отримані на основі їх сумішей, містять основні компоненти у зв'язаному стані і характеризуються 4 класом небезпеки (малонебезпечні речовини). Також за результатами проведеного фізико-хімічного моніторингу прогнозується високий рівень експлуатаційної надійності розроблених технічних продуктів.

Отримані результати свідчать про те, що розроблені хромвмісні цементи є перспективними малонебезпечними матеріалами і можуть бути рекомендовані до використання як зв'язка при виробництві вогнетривких бетонів, торкрет-мас, а також мертелів для застосування їх у високотемпературних агрегатах різних галузей промисловості.