

УДК 691.327

Євген Якуш

Київській національний університет будівництва і архітектури, Україна

**ПІДВИЩЕННЯ ДОВГОВІЧНОСТІ ЖАРОСТІЙКИХ БЕТОНІВ ШЛЯХОМ
МОДИФІКАЦІЇ ЖАРОСТІЙКОГО В'ЯЖУЧОГО**

Evgen Yakush

**AN INCREASE OF LONGEVITY OF HEAT-RESISTANT CONCRETES BY
MODIFICATION OF HEAT-RESISTANT ASTRINGENT**

Одним із рішень теплового захисту конструкцій є використання нових видів вогнетривких матеріалів. Серед них найбільш перспективними можуть бути жаростійкі бетони, які за своїми фізико-технічними характеристиками не поступаються вогнетривам, а інколи перевищують їх по техніко-економічним показникам у зв'язку з тим, що собівартість виробництва жаростійких бетонів значно менша за рахунок відсутності попереднього високотемпературного випалу. Використання жаростійких бетонів замість штучних вогнетривів дозволяє підняти рівень індустріалізації зведення теплових агрегатів та збільшити термін експлуатації і продуктивність теплових агрегатів.

Існує багато способів підвищення довговічності жаростійких бетонів і зниження їх собівартості, але найбільш ефективним вважається отримання жаростійких бетонів з використанням мікронаповнювачів, дрібних і крупних заповнювачів з відходів металургійної промисловості.

На кафедрі будівельних матеріалів Київського національного університету будівництва і архітектури було досліджено вплив мікронаповнювачів на міцнісні показники жаростійких в'язучих і бетонів, а також досліджено термічну стійкість отриманих бетонів на основі глиноземистого в'язучого. В якості мікронаповнювачів було використано метакаолін і пил виробництва марганцевих феросплавів. Виходячи з отриманих результатів було зроблено наступні висновки:

1. Додаток мікронаповнювачів до глиноземистого цементу сприяє нарощуванню міцності при різних температурах випалу, як для жаростійких в'язучих так і для бетонів.
2. Підвищується термічна стійкість жаростійких бетонів та термін експлуатації.
3. Гранично-допустима температура експлуатації отриманих жаростійких бетонів становить 1300°C.