

БЕТОН НА ОСНОВІ КОМПОЗИЦІЙНОГО ЦЕМЕНТУ В УМОВАХ ПОЖЕЖІ

Колтупін М.А.

Башинський О.І., начальник кафедри, к.т.н., доцент,

Пелешко М.З., доцент, к.т.н., доцент

*Львівський державний університет безпеки
життєдіяльності*

Встановлено, що на процеси деструкції цементного каменю при нагріванні впливає вид в'язучого, який формує міцнісні характеристики бетону. Експериментально доведено, що при нагріванні бетону вище від 500⁰С проходить деструкція гідратних складових цементного каменю з руйнуванням структурних зв'язків між окремими частинками із значним зниженням міцнісних характеристик.

Показано, що використання композиційного цементу, як в'язучого бетону, завдяки наявності у його складі доменного шлаку та золи підвищує залишкову міцність при нагріванні до 1000⁰С на 2,4 МПа/м².

При цьому інтенсивне зменшення модуля пружності бетону проходить при нагріванні в інтервалі температур 360-500⁰С, що зв'язано з процесами дегідратації складових цементного каменю. Нагрівання до 1000⁰С також призводить до зменшення модуля пружності, але при використанні композиційного цементу його показник у 2 рази вищий, порівняно з бетоном на звичайному портландцементі.

ЛІТЕРАТУРА

1. Саницький М.А. Модифіковані композиційні цементы / М.А. Саницький, Х.С. Соболев, Т.Є. Марків // Львів, НУ «Львівська політехніка». – Львів: «НУЛП». – 2001. – 130 с.

2. Давыдкин Н.Ф. Оценка огнестойкости зданий и сооружений на основе компьютерного моделирования / Н.Ф. Давыдкин, В.О. Каледин, В.Л. Страхов // Механическое моделирование. - М. – 2000. – с. 27-32.