

ВДОСКОНАЛЕННЯ ТА ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ТЕРМОСИЛОВОЇ ТЕХНОЛОГІЇ БЕТОННИХ ВИРОБІВ З ВИКОРИСТАННЯМ ХІМІЧНИХ ДОБАВОК

Дмитренко В.Л.

Науковий керівник – проф., д. т. н. Дудар І.Н.

Період світового прогресу в бетонній індустрії збільшує інтерес до підвищення міцності та довговічності бетону, пов'язаних з виготовленням бетону за період менший 28 днів. Збільшення високої ранньої міцності за короткий час необхідне при будівництві в складних умовах.

Бетон із стискаючою міцністю через один день рівною традиційній міцності через 28 днів успішно виготовляється з використанням допустимих матеріалів та загальних методів в підготовці бетону. Цей новий бетон відомий, як „одноденний бетон”.

За кордоном проводилася велика експериментальна робота для вивчення виробництва та властивостей одноденного бетону. Встановлено, що суперпластифікатор є оптимальним рішенням для виробництва такого бетону. Суперпластифікатори дозволяють отримувати бетонні суміші з низьким водо-цементним відношенням але з достатньою оброблюваністю та дозволяють отримувати бетон з високою міцністю в ранньому віці.

Через склад одноденних бетонних сумішей, очікувана міцність на стиск швидко зростає з першого дня. В результаті, підйомна сила структурних елементів зростає також. Це збільшення вважається запасним безпечним фактором, який корисний для раптових будівельних навантажень.

Технічними та економічними перевагами одноденного бетону є:

1. Фактична міцність на стиск одноденного бетону через 28 днів зростає на 30% від одноденної міцності.
2. Резервний безпечний фактор в осьовому навантаженні елементів досягає більше 20-27%, досі цей чинник складав 1-3%.
3. Не дивлячись на те, що вартість одного кубічного метра армованого одноденного бетону більша на 13% за вартість звичайного бетону, одноденний бетон зберігає 85% часу, необхідного для циклу будівництва.
4. Одноденний бетон скорочує вартість різних, залежних від часу, дій впродовж будівельного періоду.

Науковий керівник _____ проф., д. т. н. Дудар І.Н.