

ВДОСКОНАЛЕННЯ ТЕХНОЛОГІЙ БЕТОНУ – У НАВЧАЛЬНИЙ ПРОЦЕС

БАРАБАШ І.В., КСЬОНШКЕВИЧ Л.М.

Одеська державна академія будівництва та архітектури, м. Одеса, Україна

Бетон був, є і, в віддаленому майбутньому, буде одним із основних матеріалів, що використовується в будівництві. Наразі впровадження нових будівельних технологій є дуже своєчасним, а навчання таким технологіям майбутніх фахівців – дуже доречним. Зокрема, сформульована концепція високотехнологічних, високофункціональних бетонів (High Performance Concrete). Такі бетони відповідають спеціальним вимогам як по функціональності, так і по універсальності. До цих вимог відносяться ряд показників, а саме: висока міцність на стиск; високий опір стиранню; висока хімічна стійкість; висока морозостійкість та інш. Ці вимоги включені в перелік національних стандартів, а також в керівничі документи міжнародних організацій експертів та лабораторій по випробуванню будівельних матеріалів. Сучасна технологія бетону немислима без використання багатокомпонентних в'язучих речовин, які поєднують мінеральні добавки різних типів з комплексними модифікаторами поліфункціональної дії, а також високотехнологічні процеси і машини для будівельної індустрії. Високофункціональні бетони, приготовлені із високорухливих та литих бетонних сумішей досягають міцності на стиск у 2-х добовому віці 30...50 МПа, а в віці 28-ми діб – 60...150 МПа, морозостійкість – F 600 та більше. Можливе отримання супердовговічних бетонів з терміном експлуатації 100 років та більше. Технологічна реалізація проектів по випуску таких бетонів дасть можливість системно вирішувати питання по економії цементу. Поєднання суперпластифікаторів з високодисперсними активними мінеральними добавками дозволяє отримати литі бетонні суміші, що не потребують віброущільнення. Втілюється в виробництво інтенсивна роздільна технологія виготовлення бетонних сумішей з використанням високошвидкісних активаторів твердіння цементу, яка розкриває потенційні можливості мінеральних в'язучих. Вивчення принципів даної технології активно впроваджуються у навчальний процес студентів профілізацій «Технології будівельних конструкцій, виробів і матеріалів» та «Міське будівництво та господарство» спеціальності 192 Будівництво та цивільна інженерія. Все вищесказане дозволяє відкрити перед студентами перспективи розвитку технологій бетону, що позначиться на зростанні їх професійної майстерності та будуть актуальними в роки відбудови України.