

РОЗШИРЕННЯ СИРОВИННОЇ БАЗИ ВИРОБНИЦТВА НІЗДРЮВАТИХ БЕТОНІВ

Сердюк В.Р., д.т.н., проф., Августович Б.І., асп.

Поряд з проблемами будівництва житла в Україні одночасно гостро постала проблема енергоефективності та енергозбереження в галузі будівництва. На опалення житлових та громадських будівель витрачається близько 40% загальних витрат енергії. У сучасних умовах при зростанні вартості енергоресурсів, негативного впливу енергетичних технологій на навколишнє середовище проблема енергоефективності набуває дуже важливого значення.

Енергоефективність є найважливішим ресурсом прискорення економічного зростання України. Україна втрачає величезну кількість енергії - енергоємність ВВП України в 2,5 рази перевищує світовий показник.

Ніздрюватий бетон, як найбільш перспективний стіновий матеріал, визнаний в Європі і його обсяги виробництва стрімко ростуть і в країнах СНД. Застосування стінових матеріалів з пористих бетонів забезпечує зниження вартості: фундаментів до 30%, енерговитрат на опалення будівель до 35%, транспортних витрат до 30%, вартості 1 м² житла до 20%.

Газобетон виготовляється з використанням місцевої недорогої сировини: піску, інших побічних продуктів промисловості і в'язучого. В'язучим служить, як правило, цемент, вапно та цементно-вапняне в'язуче, менш поширеними є вапняно-цементне, шлако-лужне, вапняно-білітове, високозольні в'язучі речовини.

Зола-винесення ТЕС з електрофільтрів від спалювання вугілля має той же колір і дисперсність, як і портландцемент, є активною мінеральною добавкою в цементні матеріали і широко використовується в Польщі, Росії, інших країнах для виробництва ніздрюватих бетонів.

У ВНТУ проведені дослідження механічної, хімічної, електрофізичної активації золи-винесення з метою подальшого її використання в якості кремнеземистого компонента в технології виробництва ніздрюватого автоклавного і неавтоклавного бетону. У такому випадку виключається енергоємний процес помелу кремнеземистого компонента і скорочуються витрати мінерального в'язучого.