

Соловийов Є.В., магістрант гр. БУД-16-2мд, Мішук К.М., асист. каф. ПЦБ,  
Бичевий П.П., проф., к.т.н. – науковий керівник

## **АНАЛІЗ ТА ОЦІНКА ТЕХНОЛОГІЙ ВИКОРИСТАННЯ ТЕХНОЛОГІЙ НА ОСНОВІ ГІПСОВИХ В'ЯЖУЧИХ**

*Запорізька державна інженерна академія, кафедра ПЦБ*

В даний час в більшості країн Європи, північної Америки та південно-східної Азії все більше знаходиться використання матеріалів на основі гіпсових в'язучих. При цьому крім традиційних напрямків будівельній практиці розвиваються технології зведення 5-ти...7-ми поверхових будівель тільки з гіпсових матеріалів.

Таким технологіям надають переваги: гіпсові в'язучі, що характеризуються доступністю сировинної бази, в тому числі, з промислових відходів та порівняно меншими енерговитратами (температура виготовлення 160...170°C); швидкими термінами твердіння та початку навантаження (біля 2-х годин); деяким збільшенням об'єму гіпсового каменю в порівнянні з тістом, що дозволяє щільно заповнювати форму без вібраційної дії та утворювати поверхню, близьку до ідеальної; мають достатню міцність (30...50МПа); можливість регулювати властивості в потрібних напрямках.

Сучасні технології дозволяють уникнути такого недоліку в'язучих, як низька водостійкість і підняти її до 0,9...0,95 замість 0,5...0,6 за рахунок введення до складу домішок, портландцементів та доменного шлаку (золи-виносу ТЕС, діатоміту) в подрібненому стані, тобто одержати так звані гіпсоцементпуцоланові в'язучі ГЦПВ. Подальше підвищення водостійкості – включення гідрофобних домішок ефективної дії.

Технології використання матеріалів на основі гіпсових в'язучих передбачають армування скляними, полімерними або стальними з антикорозійним покриттям стрижнями для несучих конструкцій. В разі сталевих арматур стійкість її підвищують інгібіторами корозії.

Інший напрямок технології - виготовлення пористих та високопористих матеріалів, які між собою відрізняються величиною пористості відповідно 50...60% та 80...85%. До високопористих належать піногіпсо- та піногіпсополімербетони. Названі бетони призначені для огороджуючих та теплоізолюючих конструкцій.

В усіх технологіях виготовлення та використання гіпсових матеріалів прийнята литтєва завдяки підвищеній рухливості гіпсоводних сумішей.

Подальше підвищення ефективності технологій – включення до складу гіпсових сумішей домішок, перш за все, з числа промислових відходів.