

НАУКОВА КОНФЕРЕНЦІЯ МОЛОДИХ ВЧЕНИХ, АСПІРАНТІВ І СТУДЕНТІВ

**В двох частинах
Частина 2**

Тези доповідей

3 - 5 листопада 2009 року, м Київ

Київ 2009

В.В. Грабовчак,

аспірант

О.Ю. Ковальчук,

кан.техн.наук., старший науковий співробітник

ОДНОКОМПОНЕНТНІ ЛУЖНІ ЦЕМЕНТИ НА ОСНОВІ ПАЛИВНИХ ЗОЛ

Фахівцями Наукової школи НДІВМ КНУБА ім. проф. В.Д. Глуховського у світлі нової економічної ситуації у світі було запропоновано виробництво економічно- та екологічно- ефективних матеріалів – лужних цементів, зокрема, зололужних цементів.

Як основний компонент цементу біло взято золу гідровидалення Бурштинської ДРЕС. Було розроблено системи лужних цементів на основі паливних зол, які за технологічними характеристиками не поступались традиційним в'язучим зачинаються водою, мають відповідні стандартам строки тужавлення та кінетику нарощування міцності, довговічність. В певних випадках показники нового цементу перевищували характеристики традиційних аналогів, насамперед, портландцементу загальнобудівельного призначення.

Розроблено цементи з марками за міцністю при стиску 300-500 при вмісті паливної зали українських теплових станцій 50-70%. Для таких цементів характерна відсутність висолоутворення зразків, тобто це свідчить про повне зв'язування лугів. Це ж підтверджує і рівномірність зміни об'єму цементу. Показники корозійної стійкості розроблених лужних пуцоланових цементів також є високими: $K_{кс} > 0,9$.

Використання запропонованих матеріалів може дозволити значно скоротити виробництво традиційного портландцементу, а, відповідно, і викиди до атмосфери. Також досягається економічний ефект від використання більш дешевого матеріалу та екологічний – за рахунок утилізації значної кількості промислових відходів.

Отримані результати лягли в основу розробки ДСТУ Б В.2.7-181 «Цементи лужні. Технічні умови».