

## Твердение цемента в присутствии экстрактивных веществ древесины

В.Н.Плосконосов

Древесно-цементные материалы не нашли широкого применения в строительстве ввиду, в частности, химической агрессивности к цементу водорастворимых экстрактивных веществ (ВЭВ) древесины.

Известные методы нейтрализации вредного влияния ВЭВ, например, вымачивание древесного заполнителя, минерализацией хлористым кальцием и т.п., повышая скорость нарастания прочности в начальный период (на 10...15%), все же не позволяют получать достаточно прочный материал. Установлено, что ВЭВ древесины, адсорбируясь на поверхности частиц цемента, вызывают их пептизацию. Сахара же, связывают известь в жидкой фазе, вследствие чего образуются гидросиликаты с соотношением  $\text{CaO}:\text{SiO}_2 < 1$ . Этот процесс способствует также интенсивному выделению в раствор глинозема.

Установлено, что отрицательное влияние ВЭВ древесины можно устранить путем воздействия на систему цемент-древесина в первоначальный период углекислым газом. В присутствии  $\text{CO}_2$  образуются сахараты кальция и в растворе возрастает количество ионов  $\text{Ca}$ , уменьшается растворимость глинозема, образуются высокоосновные силикаты кальция.

Существенно ослабить влияние ВЭВ на цемент можно предварительным нагревом цементного теста. В этом случае структурообразование алюминатной составляющей завершается до смешивания цементного теста с заполнителем.

Установлено, что прочность древесно-цементного материала при обработке приведенными способами в ранние сроки увеличивается в 3...5 раз, а в возрасте 28 суток - на 25...30%.

## Легкоправкие стекловидные покрытия

В.Л.Журов, А.А.Зайцев

В связи с необходимостью расширения номенклатуры глазурированных изделий широкого назначения исследовано стеклообразование, кристаллизационная способность, температура размягчения, водостойчивость ряда 3-8 компонентных стеклообразных систем. Стекла синтезировали в щелочесинк-боратных системах с переменным содержанием одновалентных и двухвалентных щелочных и щелочземельных оксидов, а также в щелочесфополиборатных системах.