

тости имеет максимальную прочность. Эту влажность принято называть оптимальной. Ее величина, как показали измерения, для данной системы, независимо от степени уплотнения и пористости является постоянной, она лишь изменяется в зависимости от дисперсности частиц, увеличиваясь с ростом удельной поверхности.

Полученные данные показывают, что капиллярные силы играют большую роль в формировании структуры и свойств конгломератных систем.

#### Литература:

1. И.А.Рыбьев Строительные материалы на основе вяжущих веществ. М., 1978.
2. И.И.Берней Исследование структурно-механических свойств пластично-вязких сред на конических пласто-метрах. Строительные материалы, № 7, 1973.

Бобко Ф.А. (Брестский инженерно-строительный институт)

#### ВЛИЯНИЕ ТЕМПЕРАТУРНОГО ФАКТОРА НА ВЫБОР МЕТОДА ВЫДЕРЖИВАНИЯ БЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ В ЗИМНИХ УСЛОВИЯХ

Получение заданной прочности конструкций в оптимальные сроки - одна из основных задач, решать которую необходимо при возведении монолитных железобетонных конструкций в зимнее время.

Успешное решение задачи зависит от оптимального влияния на систему "бетон"+"арматура"+"опалубка" температурного фактора, состоящего из:

- а) начальной температуры бетона в конструкции -  $t_{б.н.}$
- б) температуры бетона в результате влияния реакции гидратации цемента -  $t_{б.э.}$
- в) температуры наружного воздуха -  $t_{в.}$
- г) изменения начальной температуры бетона за счет степени армирования конструкции -  $t_{б.а.}$
- д) изменения начальной температуры бетона за счет нагрева опалубки -  $t_{б.оп.}$

Установлено, что:

- а) за счет снижения степени армирования конструкции возможно снижение  $\zeta_{б.н.}$  на 48%;
- б) изменение температуры наружного воздуха от  $-7^{\circ}\text{C}$  до  $-30^{\circ}\text{C}$  приводит к повышению себестоимости  $1 \text{ м}^3$  бетонных конструкций до 10 рублей;
- в) для конструкций средней массивности оптимальным методом выдерживания конструкций зимой в условиях II-й температурной зоны является метод термоса.

Боженев Н.И., Вареников И.М., Прокофьева В.В.  
(Ленинградский инженерно-строительный институт)

#### АВТОКЛАВНЫЕ МАТЕРИАЛЫ НА БАЗЕ МАГНИЙСОДЕРЖАЩИХ ПОПУТНЫХ ПРОДУКТОВ

На основе попутных продуктов асбестообогатения, содержащих в основном гидросиликаты магния разработана и опробована в промышленных условиях (Катав-Ивановский цементный завод) технология получения двух низкообжиговых смешанных вяжущих веществ:

а) с добавкой 25-70% портландцементного клинкера; б) с добавкой 15-25% доломитовой извести. Из этих вяжущих получен листовой материал (на Брянском комбинате а/ц изделий), который вследствие более однородного химико-минералогического состава и лучшей структуры обладает по сравнению с асбестоцементом более высокой ударной прочностью и термостойкостью, меньшей степенью коробления. В зависимости от структуры такой материал имеет различную плотность и может быть использован как конструктивный, теплоизоляционный или акустический.

На основе попутных продуктов обогатения титаномагнитовых руд, содержащих безводные силикаты магния и кальцевомагниевого силикаты, разработана технология получения и изучены свойства смешанного вяжущего, получаемого путем совместного помола 50-80% попутных продуктов и 20-50% извести или портландцементного клинкера.

Вяжущее исследовано в производстве различных строитель-