

анализа механического взаимодействия многокомпонентной структуры бетона, но в то же время имеется пример разработанной теории прочности для более сложной структуры - для железобетона.

Приемлемое решение может быть получено и для бетонов, если в основу принять те же предположки.

1. Сложная система заменяется двухкомпонентной моделью, элементы модели сами по себе могут быть сложными системами, т.е. анализ системы может производиться на любом уровне так, чтобы могли быть выявлены основные связи или свойства элементов структуры, определяющие ее сопротивление действию нагрузки.

2. В основу расчета принимается предельное состояние "основного элемента" системы, разрушение которого вызывает разрушение структуры.

3. Условие монолитности системы обуславливается равенством средних деформаций элементов структурной модели.

4. Механические свойства элементов структурной модели (прочность и деформативность), являющиеся основными параметрами, определяющими прочность системы, принимаются усредненными.

5. Характер деформирования и разрушения структуры устанавливается экспериментами.

Глуховский В.Д., Румина Г.В., Герасимчук В.Л.
(Киевский инженерно-строительный институт)

ШЛАКОЩЕЛОЧНЫЕ СТЕНОВЫЕ МАТЕРИАЛЫ КОНГЛОМЕРАТНОГО ТИПА ДЛЯ СЕЛЬСКОГО СТРОИТЕЛЬСТВА

Шлакощелочные стеновые материалы, разработанные в Проблемной научно-исследовательской лаборатории грунтосиликатов Киевского инженерно-строительного института /ПНИИП КИСИ/, в соответствии с классификацией П.А.Рыбьева можно отнести к искусственным строительным конгломератам безобжигового типа, состоящим из шлакощелочного вяжущего и заполнителей.

Целью настоящих исследований явилось получение шлакощелочного безавтоклавного кирпича и стеновых блоков на заполнителях различной природы.

При разработке составов таких материалов использовалось шлакощелочное вяжущее, изготовленное на основе днепропетровского, криворожского или донецкого доменного граншлака, молотого до удельной поверхности $3000 \text{ см}^2/\text{г}$ и раствора содощелочного плава /отхода капролактамового производства/ плотности $1,18 - 1,23 \text{ г/см}^3$, а также заполнители: мелкий карьерный песок, су-песь матвеевского месторождения, граншлак, горелая порода, известняк-ракушечник и известняковый шлак /отход фенольного производства/.

Исследования показали, что использование пористого заполнителя типа граншлака позволяет получать безавтоклавный кирпич марки 200, а на основе горелой породы, вступающей во взаимодействие со щелочным компонентом вяжущего, кирпич марки 250.

Применение отхода фенольного производства в виде известнякового шлака дало возможность получить стеновые блоки марки 100 с объемной массой 1700. Такие изделия были изготовлены в производственных условиях.

Установлено, что технология производства шлакощелочных стеновых материалов, в основном, соответствует технологии изготовления аналогичных материалов на основе порландцемента. Для их получения можно использовать и существующее оборудование силикатных заводов.

Совместно с заводами изготовителями были проведены работы по определению основных физико-механических свойств изделий. Результаты испытаний свидетельствуют о том, что после 50 циклов попеременного замораживания и оттаивания изделия не имели разрушений и дефектов. Водопоглощение изделий в зависимости от состава находилось в пределах 9-14%, теплопроводность 0,75-0,8 ккал/град.час.м.

Экономический эффект от внедрения шлакощелочных стеновых материалов в производство составляет более 100 тыс.руб. в год.

Горшков В.С., Кац Б.И., Глотова Н.А.
(ВНИИстройполимер, г.Москва)

МЕТОДИКА УСКОРЕННОЙ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА БИТУМНЫХ И ПОЛИМЕРБИТУМНЫХ КОМПЛЕКТОВ

Разработана методика оценки качества битумных и полимер-