

ния энергии, который определяли по статической петле гистерезиса.

Результаты исследования показали, что коэффициент поглощения энергии композиционного конгломерата можно вычислить из зависимости включающей коэффициенты поглощения энергии для бетона, арматуры и покрытия, а также жесткости бетона, арматуры и покрытия относительно нейтральной оси сечения.

Потапов Ю.Б., Кокурин Н.А. (Мордовский госуниверситет, г. Саранск)

УДАРОПРОЧНЫЕ КОМПОЗИЦИОННЫЕ КОНГЛОМЕРАТЫ

Исследованы на поперечный удар образцы-композиты размерами 30 x 60 x 640 мм, представляющие совокупность конгломератов двух типов: одна часть конструкций выполнена из цементного бетона, другая - на основе терморезистивных полимеров. Цель работы: дальнейшее совершенствование композиционной структуры конгломератов, которые должны воспринимать ударные воздействия.

Предварительные испытания поискового характера выявили образцы-конгломераты, у которых ударная прочность существенно превышает статическую, причем последняя не уступает традиционным бетонным. Такие моделируемые конструкции имели, кроме слоя бетона, не менее двух полимерных слоев, различных по наполнению и характеру армирования. Максимальное увеличение ударной прочности (пятикратный эффект по сравнению со статикой) наблюдалось у элементов с полимерными матрицами, армированными анидными нитями. Вопрос использования стальной несущей продольной арматуры решился в пользу приклеивания её к нижней грани слоя бетона. В дальнейшем видится перспектива полной замены продольной стальной арматуры на дисперсную самого различного вида (синтетическая, металлическая, композиционная и т.д.). Однако здесь необходимо решить проблему надежности такой конструкции.

Важной характеристикой, выявленной в экспериментах, является отношение модулей упругости бетона и полимерных слоев. Для каждого типа полимерного конгломерата (эпоксидного, поли-

эфириного и др.) максимальная ударопрочность обеспечивается только в определенном диапазоне отношений модулей упругости двух типов конгломератов. Эта величина оказалась более существенной, чем процент армирования полимерных матриц.

По нашим данным оптимальными в данное время являются композиционные конгломераты с клееным армированием и обязательной армомодификацией как полимерных матриц, так и всего массива бетона. Существенный эффект может быть достигнут при использовании таких элементов в конструкциях постов, эстакадах, плотинах, спецсооружениях, особенно в сейсмически активных районах.

Приев Э.Р. (Самаркандский государственный архитектурно-строительный институт)

ОКРЕМНЕННЫЕ АЛУНИТЫ - СЫРЬЕ ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА КЕРАМЗИТА И ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИЕ ПРОЦЕССЫ ЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Сырьевая база производства керамзита во многих районах, в частности Узбекистана, ограничена. Разведанные месторождения хорошо вспучивающихся глин как по запасам, так и по конгломератному составу не обеспечивают возросших потребностей промышленности. Поэтому возникает необходимость в изыскании новых видов сырья для производства легких конструкций и теплоизоляционных материалов. К ним следует отнести не применявшиеся ранее для этих целей окремненные алуниты, запасы которых значительны в Средней Азии.

Образование ячеистой структуры вспученного алунита (ВА) связано с химическим взаимодействием алунита с сопутствующими ему крепеземистыми примесями и возникновением в системе алюмосиликатного расплава, свойства которого определит характер формирования ячеистых структур.

Данная работа освещает вопрос состав-свойства полученных продуктов и пути их регулирования.

Алунит - широко распространенная горная порода, относящаяся к группе основных сульфатов.

Минерологический состав алунитовой руды содержит примеси кварца, каолина, диката, широзилита и др.