

Бурба А.А., Прожого В.Т., Антонова Г.К., Пожар М.С.  
(Оренбургский политехнический институт)

### ЗОЛОКЕРАМЗИТОБЕТОН В ОРЕНБУРЬЕ

В лаборатории строительных материалов Оренбургского политехнического института проведены исследования по использованию золы - уноса Орской и Оренбургской ТЭЦ для изготовления стеновых панелей. Определены химические и физические свойства исходных материалов.

Испытываемые изделия были изготовлены из различного процентного состава золы Орской и Оренбургской ТЭЦ, керамзита Оренбургского керамзитового завода, негашеной извести и извести пушонки, двухводного гипса. Зола размалывалась в шаровой мельнице в течение 12 часов, затем в течение 4 часов производился совместный помол золы, двухводного гипса и извести. Тепловая обработка изделий проводилась в автоклаве по режиму: подъем давления - 2 часа, выдержка при температуре  $175^{\circ}\text{C}$  - 8 часов, снижение давления - 2 часа.

Прочность изделий колебалась в пределах от 35 до  $110 \text{ кг/см}^2$  ( $3,48-10,7 \text{ МПа}$ ) в зависимости от соотношения количества взятой золы, извести и гипса. Объемная масса легкобетонных образцов колебалась в пределах от  $1015$  до  $1250 \text{ кг/м}^3$ .

Результаты испытаний показали, что зола Орской ТЭЦ может быть использована для изготовления строительных изделий.

Область применения - для ограждающих и несущих конструкций в промышленном, жилищно-гражданском и сельскохозяйственном строительстве.

---

Бурба А.А., Прожого В.Т., Козлов В.А., Пожар М.С.,  
Радько Л.Т. (Оренбургский политехнический институт)

### ПРОИЗВОДСТВО И ПРИМЕНЕНИЕ СТРОИТЕЛЬНЫХ КОНГЛОМЕРАТОВ НА ОСНОВЕ БОРОГИПСА

Одним из основных направлений в использовании побочных компонентов является получение вяжущих и изделий на основе

фосфо- и борогипса. С этой целью в лаборатории строительных материалов Оренбургского политехнического института проведены исследования по использованию борогипсопутного продукта производства борной кислоты на Южно-Уральском криолитовом заводе (Ю.У.К.Э.).

На основании проведенных исследований можно сделать выводы:

1. Строительный борогипс, полученный из двухводного борогипса КМКЗ, соответствует гипсу III сорта и может быть использован для изготовления изделий (облицовочных плит, панелей для внутренних перегородок и др. изделий) с различными заполнителями. Структура макрошлифов изделий - конгломератовидная.
2. Использование 10% раствора буры для затворения строительного борогипса повышает водостойкость и прочность изделий, что крайне важно при использовании их в сельскохозяйственном строительстве.
3. Экономическая эффективность подтверждается следующими данными: только на КМКЗ ежегодный выход сухого шлама борогипса составляет 50 тыс.т. На его транспортировку в отвалы затрачивается до 4-5 руб/т (или 250тыс.руб/год). С учетом имеющегося в отвалах борогипса и пополнения за период 1978-1985 г.г. общее количество составляет около 1 млн.т. Эксплуатация от применения его в строительстве составит 400 тыс. руб/год.
4. КМКЗ принято решение о строительстве цеха по использованию шлама борогипса.

Вайнштейн М.З. (Марийский политехнический институт им.М.Горького, г.Йошкар-Ола)

#### ПРОГНОЗИРОВАНИЕ СТРУКТУРЫ, ОБЪЕМНОЙ МАССЫ И ПРОЧНОСТИ ЛЕГКОБЕТОННЫХ КОНГЛОМЕРАТОВ НА ПОРИСТЫХ ЗАПОЛНИТЕЛЯХ

Прогнозирование структуры, объемной массы и прочности производится для легкобетонных конгломератов на пористом

легком / и тяжелом / мелком / заполнителе для трех вариантов струк-