

упаковки минерального каркаса при приложении сжимающей нагрузки.

Эксперимент показал, что предложенный метод позволяет получать полимербетонные образцы с остаточной пористостью около 0,5% и сократить связующее по сравнению с обычным способом подбора на 50-75%. В частности, для полимербетона на стекольном песке и маршалите, содержание эпоксидного связующего, рассчитанного по нашей методике, составляет 10%.

Лихачев В.Д., Богданов А.А., Попов В.В., Кондраченко В.И.  
(Промстройинипроект, г.Донецк)

### ПРИМЕНЕНИЕ ШЛАКОВОЙ ПЕМЗЫ ДЛЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ОГРАЖДЯЩИХ И НЕСУЩИХ КОНСТРУКЦИЙ

Шлаковая пемза является самым дешевым искусственным пористым заполнителем и несмотря на высокую объемную массу (700-1000 кг/м<sup>3</sup>) при использовании в строительстве дает значительный экономический эффект. В условиях Донецкой области стоимость шлаковой пемзы в 2-3 раза ниже щебня из естественных пород.

В настоящее время из доменных шлаковых расплавов завода "Азовсталь" ежегодно производится более 1 млн. м<sup>3</sup> шлаковой пемзы, пригодной для изготовления широкой номенклатуры изделий для промышленного и жилищного строительства.

В Донбассе шлаковая пемза наиболее широко используется в качестве крупного и мелкого заполнителя при изготовлении конструкционно-теплоизоляционных легких бетонов марок 75 и 100 объемной массой 1300-1600 кг/м<sup>3</sup>.

Всего с использованием шлакопемзобетонных стеновых панелей и блоков в Донецкой области уже построено и сдано в эксплуатацию более 10 млн. м<sup>2</sup> жилой площади.

Перспективной областью применения шлаковой пемзы является производство конструкционных легких бетонов марок 150-400 объемной массой 1600-1900 кг/м<sup>3</sup>.

Экспериментальные работы, проведенные в Донецком Промстройинипроекте, позволили разработать и внедрить технологию изготовления жаростойкого шлакопемзобетона.

Разработана проектная документация и положено начало комплексному применению шлакопемзобетона в строительстве 5-этажных

крупнопанельных домов серии I-48 ОА.

Разработаны рабочие чертежи плакопемзобетонных панелей внутренних несущих стен и перекрытий для 9-этажных домов серии I-464 ДВУ.

Лобков В.А., Соколов В.А., Нехорошев А.В. (Мособлоргтехстрой, Минз г.Москвы)

### КОМПЛЕКСНЫЙ ЗАКОН СТРУКТУРООБРАЗОВАНИЯ И ЕГО ПРИЛОЖЕНИЕ К УПРАВЛЕНИЮ РАЦИОНАЛЬНЫМ СООТНОШЕНИЕМ СОСТАВА, СТРУКТУРЫ И СВОЙСТВ ИСКУССТВЕННЫХ СТРОИТЕЛЬНЫХ КОНГЛОМЕРАТОВ

Профессор Рыбьев И.А. впервые разработал общую теорию искусственных строительных конгломератов (ИСК), включающую взаимосвязанные теории структурообразования и твердения, прочности, долговечности и методов научного исследования. Была дана новая классификация ИСК, основанная на общей теории формирования их структуры, свойств и методов исследования.

Изучению закономерностей "состав-структура-свойства" строительных материалов были посвящены также работы профессора А.В.Нехорошева, сформулировавшего комплексный закон структурообразования, который объединил все частные, разрозненные сведения о качественном и количественном составе химических соединений, об условиях их образования, о внутреннем строении и свойствах, о химических реакциях и физических процессах в единую естественную систему. Этот закон позволяет осуществить тот комплексный подход, который необходим для соединения науки и практики, для взаимосвязи состава, структуры и свойств материалов, а также технологии их получения. В общем виде он гласит: "Процессы получения строительных материалов, их структура и свойства находятся в комплексной зависимости от числа агрегатных состояний реагентов, от числа структурных единиц, соотношения их размеров и взаиморасположения, от числа валентных связей, а также от типов химических связей, энергетических уровней и подуровней".

При оценке структуры веществ и материалов приходится во внимание принимать фактор, выходящий за пределы масштабов уровней: субмикроскопический, микроскопический, мезоскопический,