

упругости.

Для оценки оптимального содержания дисперсной фазы в КОВ предлагается рассматривать ее в виде комплексов: как собственно частицы фазы, иммобилизовавшие часть дисперсионной среды. При этом предполагается, что комплексы представляют собой твердые шарообразные частицы и при тепловом движении ведут себя как единое целое, что позволяет получить теоретически концентрационные зависимости наибольшей ньютоновской вязкости. Применяя формулу Эйнштейна для коэффициента диффузии и указанную выше зависимость, удалось получить формулу для расчета размеров частиц фазы. Приведены размеры частиц асфальтенов разной лиофильности и полимера.

Григорьев А.В., Иванов И.А. (Пензенский инженерно-строительный институт)

О НЕОБХОДИМОСТИ УЧЕТА ДЕФОРМАЦИОННЫХ СВОЙСТВ КЕРАМЗИТОБЕТОНА

Основным преимуществом бетона перед другими строительными материалами является его полифункциональность. Возможность получения материала, удовлетворяющего целому ряду требований при относительно низкой себестоимости ставит его на одно из первых мест по масштабам применения в строительстве.

Выпускаемый наибольшими объемами в настоящее время керамзитовый гравий позволяет получать бетоны марок 200-300, что вполне достаточно для изготовления большинства конструкций сельскохозяйственных зданий. Однако, специфика эксплуатационных условий (наличие агрессивной окружающей среды) требует особо внимательно относиться к подбору состава бетона с тем, чтобы получить не просто оптимальную, но рациональную оптимальную структуру, т.к. только она будет наиболее долговечной и неразрушимой в процессе эксплуатации.

Для оценки склонности структуры к микротрещинообразованию нами предложен показатель K_T равный отношению работы разрушения к работе упругой деформации.

Поскольку процессы микротрещинообразования обуславливаются неоднородностью полей напряжений, возникающих в струк-

турных составляющих, необходимо учитывать при подборе состава деформационные характеристики компонентов конгломерата, а именно отношение E_p/E_c .

Приведенные исследования показали, что у керамзитобетон, изготовленных на одних и тех же материалах, по одной и той же технологии прочность может изменяться в небольших пределах (в пределах марки). В то же время деформационные показатели значительно отличаются друг от друга. ($\epsilon_T = 0,09-0,21$). В свою очередь эти различия ведут и к различиям в долговечности бетона, в способности сопротивляться влияниям внешней среды.

Л и т е р а т у р а:

1. Гвоздев А.А. и др. "Новое о прочности железобетона". Под ред. К.В.Михайлова. М.Стройиздат. 1977.
2. Рыбьев И.А. Строительные материалы на основе вяжущих веществ. М. "Высшая школа". 1978.
3. Алтухов В.Д., Грушко И.М. "О физических основах прочности и выносливости бетонов при растяжении". В сб. "Труды ВНИИ ВОДГЕО Гидротехника". М. 1973.
4. Грушко И.М., Глуценко Н.Ф., Ильин А.Г. "Структура и прочность дорожного цементного бетона". Харьков. 1965.
5. Алимов А.А. Исследование влияния структурных характеристик на основные физико-механические свойства бетона. Диссертация на соискание ученой степени к.т.н. М. 1970.
6. Ваганов А.И. Исследования свойств керамзитобетона. Госстройиздат Л.-М. 1960.
7. Берг О.Я. Физические основы теории прочности бетона и железобетона. Госстройиздат. 1961.
8. Гвоздев А.А. Некоторые механические свойства бетона, существенно важные для строительной механики железобетонных конструкций. Труды НИИИБ "Исследование бетона и железобетонных конструкций" вып. 4. Госстройиздат. М. 1959.

Григорьев Б.А., Кукса П.Б. (Ленинградский инженерно-строительный институт)

ОПТИМИЗАЦИЯ СТРУКТУРЫ ОБЪЕМОБЫХ КОНГЛОМЕРАТОВ ПУТЕМ ИХ ТЕРМИЧЕСКОЙ ОБРАБОТКИ ПРИ Пониженном давлении

На кафедре строительных материалов ЛИСИ проводились