

Выводы: 1. Одним из наиболее перспективных методов исследования свойств строительных конгломератов следует считать радиокомпарацию.

2. Методика разработки прикладных направлений радиокомпарационных методов для строительных конгломератов должна содержать одним из основных пунктов выбор опорных частот.

Зинович З.К., Бабенко Г.Н., Соболева Л.И., Мамедов Н.Р.,
Чичкал Н.В., Гутько Е.Ф. (Брестский инженерно-строительный институт)

ЗАЩИТА БЕТОННЫХ СИЛОСНЫХ БАШЕН ОТ КОРРОЗИИ

Бетон, из которого изготовлена сенажная башня, контактируя с кислой средой, подвергается коррозии. Скорость коррозии зависит от кислотности раствора, типа кислот и качества бетона. Как молочная, так и уксусная кислоты, присутствующие в сенажном соке, вызывает медленное разрушение бетона. Кроме того, в результате процесса брожения и других побочных реакций, температура в сенажной башне поднимается до 40-50°C, вследствие чего бетон подвергается кислотно-термической коррозии. При таких условиях бетон еще больше разрушается под действием агрессивной среды, а сенозная масса обогащается продуктами коррозии.

Одним из решений этой проблемы является защита бетона при помощи кислотоупорного покрытия на основе поливинилхлоридных смол. Для практического применения поливинилхлоридных смол и на их основе мастик важное значение имеет оценка работоспособности этих материалов в различных условиях эксплуатации.

Изучалась стабильность физико-механических свойств мастик в зависимости от содержания уксусной, молочной кислот при pH = 3,6 - 5 в интервале температур от 0°C до + 50°C, а также при наличии в атмосфере ацетона, углекислого газа, окислов азота, аммиака, т.е. задавались условия, близкие к реальным.

Кроме того, испытывались стойкость мастик к механическому воздействию - на износостойкость, ударную вязкость, адгезию к бетону, а также влияние наполнителя - цемента марки 500. Применение наполненной композиции объясняется как требованием экономики, так и необходимостью получения мастики с повышенными

ми механическими свойствами. К рабочей смеси предъявлялись противоположные по сущности требования высокого наполнения и технологичности, обеспечивающей ее быстрое, равномерное и механизированное нанесение при минимуме трудозатрат.

Показано, что рекомендуемая мастика может найти широкое применение для защиты стволов сенажных башен от коррозии.

Золотарев В.А. (Харьковский автомобильно-дорожный институт)

ДОЛГОВРЕМЕННАЯ ПРОЧНОСТЬ КОНГЛОМЕРАТНЫХ МАТЕРИАЛОВ НА ОСНОВЕ ОРГАНИЧЕСКИХ ВЯЖУЩИХ

Одним из главных условий решения задачи направленного регулирования качества и долговечности искусственных конгломератов на основе органических вяжущих (асфальто- и дегтебетонов) является глубокое изучение закономерностей их деформирования и разрушения. Теоретической основой для рассмотрения процессов разрушения таких конгломератов могут служить основные положения термофлуктуационной теории прочности, согласно которой разрушение материала обусловлено тепловыми флуктуациями, интенсивность флуктуирующий растет по мере повышения действующего на материал напряжения. Справедливость этих положений и основного экспоненциального уравнения термофлуктуационной теории прочности подтверждается установленными экспериментально закономерностями изменения долговечности твердых тел от величины действующего напряжения.

Возможность применения кинетической теории к описанию процессов разрушения асфальто- и дегтебетонов необходимо рассматривать во взаимосвязи с особенностями их структуры и состояния. Основной физической особенностью конгломератов на основе органических вяжущих является их высокая чувствительность к температуре и способность при понижении температуры переходить из вязко-текучего в упруго-вязкое, а затем в упругое и хрупкое состояние.

Таким образом, для строительных конгломератов на основе органических вяжущих анализ зависимостей долговременной прочности и прогнозирование долговечности должно производиться с