

3. Еремеев В.С. Диффузия и напряжения.– М.: Энергоатомиздат.– 1984.– 180 с.
4. Бабад-Захряпин А.А. Дефекты покрытий.– М.: Энергоатомиздат.– 1987.– 150 с.
5. Кудинов В.В., Иванов В.М. Нанесение плазмой тугоплавких покрытий.– М.: Машиностроение.– 1981.– 200 С.
6. Бабад-Захряпин А.А., Кузнецов Г.Д. Текстурированные высокотемпературные покрытия.– М.: Атомиздат.– 1980.– 176 с.

УДК 691.31 : 678.06

ВЛИЯНИЕ СУПЕРПЛАСТИФИКАТОРА СБ-3 НА РЕОЛОГИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ЦЕМЕНТНЫХ СУСПЕНЗИЙ*

Ломаченко Д.В.

Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, Белгород

Важной составляющей бетонной смеси является цементное тесто, которое определяет многие свойства бетонных смесей и бетонов, такие как подвижность, прочность, морозостойкость и т.д. Поэтому реологи-

ческие исследования влияния суперпластификатора СБ-3 [1,2] проводили на цементных пастах различного минералогического состава и удельной поверхностью методом миниконуса [3] (таблица 1).

Как видно из этих данных, оптимальная дозировка мало зависит от минералогического состава и определяется в основном величиной удельной поверхности. Это выгодно отличает данную добавку от широко применяемого суперпластификатора С-3 для которого, как известно, оптимальная дозировка значительно зависит от содержания алюминатных фаз в цементе.

Следует отметить, что максимальное значение распыла миниконуса для различных цементов может довольно сильно отличаться. При этом их максимальные дозировки изменяются от 0,3 до 0,35% по сухому веществу от массы цемента.

Для определения возможной величины водосокращения изучали влияние этой величины на распыл миниконуса для цемента с оптимальной дозировкой добавки. Исследования показали, что при оптимальной дозировке добавки можно снижать водопотребность на 25 – 30%.

Таблица 1. Влияние СБ-3 на свойства цементных паст различного минералогического состава

Вид цемента	$S_{уд.}$ кг/м ²	В/Ц d = 60мм	$C_{опт.}$ %	$d_{макс.}$ мм	$\Delta W,$ %	$\Gamma_{агр.}$ МКМ	$\Gamma_{час.}$ МКМ
Белгородский ПЦ 500	309	0,35	0,35	210	27	16,4	6,3
Коркинский ПЦ 500 ДО	320	0,34	0,30	197	25	16,6	6,2
Магнитогорский	355	0,345	0,30	205	24	16,2	6,5
Новотроицкий ССПЦ 500ДО	370	0,335	0,35	195	26	15,9	6,4
Савинский ПЦ 400 ДО	412	0,34	0,30	190	25	16,5	6,4
Сланцевский	405	0,345	0,30	180	25	16,8	6,5
Топкинский	397	0,345	0,30	180	25	16,8	6,5

Изучение реологических параметров концентрированных исходных суспензий на ротационном вискозиметре Реотест-2.1 показало удовлетворительное соответствие с данными миниконуса.

Литература

1. Ломаченко В.А. Суперпластификатор для бетона СБ-3. В кн. Физико-химия строительных материалов, Белгород, 1983, с.6-12

2. А.с. СССР №1047863, Зарегистр. 14.12.78 Б.И.№38, 1983

Пластифицирующая добавка для бетонных смесей

3. Иванов Ф.М. Добавки в бетоны и перспективы применения суперпластификаторов.// Бетоны с эффективными суперпластификаторами. - М.: НИИЖБ, 1979. - С. 6-21.

* Статья подготовлена по материалам работы по гранту РФФИ № 03-03-96426 от 1.04.03.

ШУМ, КАК ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ ФАКТОР СРЕДЫ ОБИТАНИЯ

Некипелова О.О.¹, Коновалова А.Н.², Некипелов М.И.³, Шишелова Т.И.²

¹Московский технический университет гражданской авиации; ²Иркутский государственный технический университет, Иркутск; ³Иркутский государственный международный университет

Если рассматривать шум как экологический фактор, то он является одним из существенных загрязнителей окружающей среды в городах, оказывающих весьма неблагоприятное влияние на здоровье и трудоспособность человека. Источниками шума являются промышленные предприятия, средства наземного и воздушного транспорта, внутриквартальные и коммунальные коммунально-бытовые источники. Исследования, проведенные в последние годы в ряде городов России, показали, что 25-40% городского населения уже сейчас проживает на территории, где уровень шума значительно превышает санитарные нормы. Особенно высокие шумовые нагрузки создает воздушный транспорт.

По данным института авиационной и космической медицины, следует, что до последнего времени мало обращали внимания на экологическую значимость авиационного шума, особенно для населения,