

# Мы производим новые свойства бетона

Компания «Форт», известна на отечественном и зарубежном рынке, как производитель комплексных добавок в бетон.

Применение в производстве бетона монодобавок нацеленных на решение узкого круга задач, в настоящее время теряет свою актуальность, как за рубежом, так и в России. Такие задачи, как например, повышение марочной прочности изделий (экономия цемента), производство на низкоклинкерных цементах, сохраняемость бетонной смеси и предупреждение ложного схватывания цементов, можно решить, применяя добавки, состоящие из нескольких строго сбалансированных компонентов.

Давайте рассмотрим одну из вышеперечисленных проблем – ложное схватывание производимых в настоящее время цементов. Возникновение явления ложного схватывания связано как с составом портландцемента (минералогический состав, содержание щелочей, количество сульфатов), так и с составом добавок, прежде всего, лигносульфонатов (молекулярная масса, содержание сахаров). В строительной практике для предотвращения ложного схватывания и быстрой потери подвижности рекомендуется раздельное введение добавок, применение повторного перемешивания, повторное введение добавки, изменение ее концентрации, введение добавки со второй половиной воды затворения, использование других видов цемента.

Раздельное введение добавок противоречит общей тенденции получения готовых комплексных добавок. Применение повторного перемешивания и повторное введение добавок усложня-



ет технологию производства бетона и снижает производительность, а значит, повышает себестоимость, не гарантируя достижения заданной цели. Повышение концентрации добавок увеличивает эффект ложного схватывания, а снижение их концентрации уменьшает пластифицирующий эффект и делает бессмысленным применение комплекса.

На основании полученных исследований явления ложного схватывания в присутствии пластифицирующих добавок, в Петербургском государственном университете путей сообщения совместно с ООО «Форт» разработана комплексная добавка «ЭкспрессПласт», включающая в себя компоненты, в значительной степени нейтрализующие

раннюю потерю подвижности бетонной смеси и снижения прочности бетона в раннем возрасте.

Как следует из полученных результатов, при равной пластифицирующей способности предрасположенность к ложному схватыванию цементного теста с добавкой ЛСТ в пять раз больше, чем при использовании добавки «ЭкспрессПласт».

Кроме этого, при применении добавки «ЭкспрессПласт», подвижность бетонной смеси повышается от П1 до П4, конечный рост прочности (28 суток) составляет 20%, экономия цемента до 15%, повышение морозостойкости, водонепроницаемости и сульфатостойкости изделий.

## Тепло и энергосбережение. Защита от электромагнитного излучения. Защита информации.

Металлизированные обои – это обои со специальным тонким металлизированным слоем, широким выбором цветовой гаммы и фактуры, обладающие уникальными свойствами:

- Простота применения и доступность – позволяет сократить затраты при построении комплексных систем защиты.
- Гигроскопичность на уровне натуральных отделочных материалов - позволяет создать необходимый комфорт в помещении, снизить теплопотери.
- Металлизированное покрытие - позволяет создать защиту помещения и людей (особенно имеющих проблемы со здоровьем, лиц использующих кардиостимуляторы, беременных женщин и детей) от вредных радиоизлучений в широком диапазоне частот. Кроме того, данный вид покрытия позволит защитить вашу информацию от вмешательства извне путем экранировки радиотелефонов, компьюте-

ров, затруднит работу подслушивающих устройств.

Диапазон экранирования от 100 мегагерц до 10 гигагерц и выше.

Снижение теплопотери не менее 20%

Защитные свойства подтверждены лабораторными испытаниями при Управлении Государственного центра безопасности информации при Президенте Республики Беларусь.

Товар сертифицирован. Государственный патент РФ.

**Т.М. ПЕТРОВА, д-р техн. наук,  
А.Ф. СЕРЕНКО, канд. техн. наук,  
Петербургский государственный  
университет путей сообщения;  
М.И. МИЛАЧЁВ, технолог,  
Д.М. МИЛАЧЁВ, директор  
ООО «ФОРТ»  
(г. Новозыбков Брянской обл.)**