

лению размеров пор и общей пористости.

Наблюдение под микроскопом прозрачных шлифов бетона с ТПФН показывает плотное мелкокристаллическое строение цементирующей массы; поры имеют округлую форму с ровными краями. Уже через 7 суток гидратации отмечается коагуляция пор кристаллическими новообразованиями, плотное сцепление цементного камня с крупными и мелкими заполнителями. Зерна заполнителя имеют четкий край, отмечается уплотнение контактных зон: по всей поверхности контакта четко прослеживается яркополяризуемая каемка, в то время как у бездобавочного бетона эта линия носит прерывистый характер.

Модификация микро- и макроструктуры и корректировка состава бетона в присутствии ТПФН оказывает существенное влияние на его основные свойства.

Пластифицирующий эффект ТПФН позволяет существенно снизить расход цемента в бетонной смеси. При этом физико-механические свойства бетона не только не ухудшаются, но в ряде случаев оказываются лучше эталона. Промышленное опробование добавки ТПФН проводилось на ряде заводов, выпускающих железобетон для промышленного и жилищного строительства.

Весьма перспективно использование ТПФН в сборных конструкциях для сельского строительства. На Ивантеевском и Гирейском заводах ЖБИ треста "Элеваторстройконструкция" Минсельстроя РСФСР изготовлена опытно-промышленная партия объемных элеваторных элементов СОГ-1 и СОГ-3а. При этом достигнута экономия цемента на 8-10% при значительном повышении качества готовых изделий.

Коробкова Е.М., Черных Л.В. (Днепропетровский инженерно-строительный институт)

ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ТЕХНИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ ПРОИЗВОДСТВА КОМПЛЕКТОВ ИЗДЕЛИЙ

Одним из важнейших вопросов подготовки и организации производства сборных строительных изделий для обеспечения ритмичности строительства является выявление резервов мощности техно-

логических линий с предметной специализацией, определение оптимальной партии изделий и длительности производственного цикла.

В Днепропетровском инженерно-строительном институте проводятся научные исследования по оптимизации загрузки технологических линий по производству сборных бетонных и железобетонных изделий на предприятиях Минсельстроя УССР.

В основу методики расчета оптимальных параметров процессов положена классическая детерминированная задача о размере партии изделий с учетом ограничений производительности оборудования на предприятии стройиндустрии из потребности в объеме и номенклатуре изделий для сельского строительства.

Как показали исследования при рациональной загрузке заводов сборного железобетона в значительной степени улучшается все технико-экономические показатели и повышается надежность обеспечения строительно-монтажных работ сборными изделиями и конструкциями. Только по заводу железобетонных конструкций треста Днепрсельстрой внедрение оптимальной загрузки технологических линий вскрыло возможность повышения выпуска готовой продукции на 12 тыс. м³ сборного железобетона в год.

Коровников Б.Д. (ВЗИИ г.Москва)

К ВОПРОСУ ПРОЕКТИРОВАНИЯ ОПТИМАЛЬНОГО СОСТАВА ИСКУССТВЕННЫХ СТРОИТЕЛЬНЫХ КОНГЛОМЕРАТОВ

Существующие расчетно-экспериментальные методы проектирования состава строительных материалов с конгломератным типом структуры основаны на так называемом однофакторном эксперименте. Эти методы достаточно громоздки и не позволяют учитывать одновременно влияния каждого из составляющих компонентов на свойства и долговечность проектируемого материала. Поэтому в настоящее время в практике проектировщиков большое внимание уделяется статистическим методам планирования эксперимента. Известно, что с помощью метода крутого восхождения можно получить надежные математические модели и используя регрессионный анализ научно обоснованно подойти к решению задач проектирования оптимального состава строительных конгломератов.

Однако эти методы также имеют недостатки, поскольку развивают-