

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-

ся только математиками, незнающими в деталях процесса проектирования и технологии конгломератных материалов. Так, например, с помощью этих методов не представится возможным вывести новые функциональные зависимости т.е. нельзя предложить набор алгоритмов для открытия новых закономерностей из проводимых наблюдений; можно назначить такие уровни (верхний и нижний) варьирования составляющих компонентов, которые по окончании работы по определению фактора оптимизации дадут составы практически совершенно непригодные.

Таким образом, вопрос о рациональном, научно-обоснованном методе проектирования оптимальных составов строительных конгломератов с заранее заданными свойствами и долговечностью еще нельзя считать полностью решенным.

В этой связи нами проводятся исследования по разработке методики проектирования оптимальных составов строительных конгломератов, которая бы сочетала преимущества структурных методов и основные положения методов математического планирования эксперимента. Проведенные теоретические и экспериментальные исследования в этом направлении позволяют полагать, что разрабатываемый нами структурно-математический метод проектирования оптимального состава позволит получить материалы с заранее заданными свойствами и структурой.

Крамине Т.А. (Казанский инженерно-строительный институт)

ОЦЕНКА ДОЛГОВЕЧНОСТИ ПЛЕНОЧНО-ТКАНЕВОГО МАТЕРИАЛА ТЕНТОВЫХ СООРУЖЕНИЙ

В работе изложена постановка задачи для исследования долговечности тентовой мягкой оболочки, подверженной воздействию климатических факторов.

Рассматриваются различные граничные условия закрепления оболочки. Функции изменения физико-механических свойств материала от времени его эксплуатации взяты из экспериментальных исследований.

Долговечность тентовой оболочки предполагается оценивать критическими параметрами (являющимися функциями изменения физико-механических свойств материала по времени),