

ПРИЛОЖЕНИЕ ТЕОРИИ РАЗМЕРНОСТИ И ПОДОВИИ К
ПОСТАНПМУ МОДЕЛИРОВАНИЮ СТРОИТЕЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ

Лавецкий А., Чих В., Басик А., Кордун А., Савенко А.

Научный руководитель - ст. преп.

Л.А. Горожанская

Для систематического изучения режима работы конструкций и проектировании сооружений всё более широко используется модельный анализ. Помимо установления данных об общем характере конструктивного режима и обеспечения экспериментальной проверки результатов аналитических расчётов, модельные исследования постепенно становятся приемлемым методом непосредственного проектирования.

Существуют некоторые типы конструкций, режим работы которых трудно исследовать аналитически, надёжность и устойчивость их должны быть прояснены предварительно. Часто приходится исследовать разные граничные условия, условия опирания и нагрузки. На этом этапе исследования должны строго соблюдаться законы подобия, метод изготовления модели, тщательно контролироваться свойства материалов, последовательность и хронометрах действующих нагрузок.

В настоящее время студентами изготавливается модель железобетонной сферической оболочки покрытия в масштабе 1:3 и макет сооружения с использованием этой оболочки. Методом поэтапного моделирования разрабатывается новая разновидность покрытий. Общая задача - поиск технологии изготовления, проверка формы оболочки и её условий, распределение напряжённого состояния.

Л И Т Е Р А Т У Р А

1. Аистов Н.Н. Испытание сооружений, ГСИ, 1969.
2. Седов Л.А. Методы подобия и размерности в механике, изд. 6. Москва, 1967.
3. Прис В.В. и Дэвис Д.Д. Моделирование железобетонных конструкций, изд. "Высшая школа", Минск, 1974.