

**АВТОМАТИЗИРОВАННЫЙ УЧЕБНЫЙ
КОМПЛЕКС «КАМЕННЫЕ
И АРМОКАМЕННЫЕ КОНСТРУКЦИИ»**

Соколов Б.С., Антаков А.Б.
*Казанский Государственный
архитектурно-строительный университет,
Казань, Россия*

Пособие издано в 2008 году в издательстве АСВ. Представляет собой изложение теоретического курса по указанной тематике на бумажном носителе и программный комплекс на прилагаемом CD-диске. Теоретический курс содержит исчерпывающую информацию, включающую исторический экскурс, технологические особенности производства и номенклатуру каменных материалов, ссылки на нормативно-техническую литературу по расчету и проектированию каменных и армокаменных конструкций, а также подходы к оценке несущей способности на основе теории сопротивления анизотропных материалов при сжатии. Теоретический материал поделен на темы. Изучение материала каждой из теоретических тем сопровождается промежуточным тестированием, выполняемым электронным учебным комплексом. Успешное прохождение тестирования позволяет получить доступ к учебным материалам и блокам автоматизированного комплекса – практическим и лабораторным занятиям.

Практические занятия включают 11 тем. Большая часть занятий - не традиционны, отражают актуальные вопросы, возникающие при проектировании. Например: расчет каменных кладок с учетом усадки и ползучести; расчет кладок из вибропрессованных бетонных блоков высокой пустотности; расчет кладок с поперечным армированием из просечно-вытяжных сеток; усиление кладок поперечным обжатием.

Лабораторные занятия посвящены виртуальным испытаниям каменных кладок на сжатие; кладок, усиленных обоями; кладок, усиленных поперечным обжатием.

Настройки управляющей программы в составе пособия ориентированы на самостоятельное изучение дисциплины без внешнего контроля преподавателя. Однако, имеется возможность настраивать комплекс на использование в учебном процессе с участием преподавателя и контролем процесса обучения. На каждом этапе работы обучающегося может быть получена информация о текущем состоянии изучения дисциплины, выражающаяся в перечне успешно освоенных тем и пройденных занятий, а так же количестве затраченного времени.

Разработанный учебный комплекс является качественно новым методическим пособием, адаптированным к внедрению в существующие совре-

менные обучающие модели. Разработка подобных курсов по смежным дисциплинам учебной программы ВУЗа, их взаимодействие и преемственность позволит создать единое информационное поле, позволяющее вывести образовательный процесс на качественно более высокий уровень.

**ЦИФРОВАЯ ОБРАБОТКА СИГНАЛОВ
В LABVIEW**

Федосов В.П., Нестеренко А.К.
*ТТИ ЮФУ,
Таганрог, Россия*

Книга содержит материалы для освоения программно-аппаратных средств National Instruments по спектральному анализу, применению окон сглаживания, узлов цифровых систем связи, синтезу и анализу цифровых фильтров, программированию и тестированию сигнальных процессоров, программированию ПЛИС, виброакустическому анализу, проектированию цифровых фильтров, сопряжению LabVIEW с другими программными средствами для цифровой обработки сигналов. Материал учебного пособия предназначен для студентов, магистрантов, аспирантов и специалистов, изучивших начальный курс LabVIEW и имеет практическую направленность

Материал книги имеет телекоммуникационную направленность, насыщен примерами. В приложениях приведен справочник виртуальных приборов в телекоммуникациях и Лабораторная работа «Прохождение случайных колебаний через линейные цепи и исследование явления нормализации» по базовому курсу федерального компонента учебного плана по всем специальностям направления «Радиотехника» «Радиотехнические цепи и сигналы» с методическими указаниями и блок-диаграммой виртуального прибора.

Представленное учебное пособие показало возможность объединения программиста и инженера в одном лице, о чем мечтают руководители предприятий и организаций – производителей и разработчиков радиотехнического и телекоммуникационного оборудования.

Виртуальные приборы, приведенные в пособии могут служить основой для проведения моделирования и экспериментальных исследований на основе творческого подхода при усвоении материала.

Материал, представленный в учебном пособии, послужит базой для проведения экспериментальных исследований на физическом и виртуальном уровне по темам выпускных и диссертационных работ магистрантами и аспирантами.