

УДК 539.41  
ББК 30.121  
В75

Рецензент *В.М. Зябликов*

**Воронов С.А.**

**В75** Расчет на прочность и жесткость стержневых систем при изгибе с использованием Mathcad : метод. указания к выполнению домашних заданий по курсам «Сопротивление материалов» и «Прикладная механика» : в 2 ч. – Ч. 1 : Статически определимые балки / С.А. Воронов, А.А. Ширшов, С.В. Ярьско ; под ред. В.Г. Лешковцева. – М.: Изд-во МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2011. – 39, [1] с. : ил.

Изложены приемы использования пакета программ Mathcad в операционной системе Microsoft Windows применительно к расчетам на прочность и жесткость стержневых систем постоянной и переменной жесткости при изгибе для произвольной нагрузки. В приложении приведен текст рабочих страниц Mathcad для рассмотренных примеров.

Для студентов 2-го курса МГТУ им. Н.Э. Баумана, изучающих курсы «Сопротивление материалов» и «Прикладная механика».

Рекомендовано Учебно-методической комиссией НУК РК МГТУ им. Н.Э. Баумана.

УДК 539.41  
ББК 30.121

*Учебное издание*

**Воронов** Сергей Александрович  
**Ширшов** Анатолий Артемович  
**Ярьско** Сергей Васильевич

**РАСЧЕТ НА ПРОЧНОСТЬ И ЖЕСТКОСТЬ СТЕРЖНЕВЫХ СИСТЕМ  
ПРИ ИЗГИБЕ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ MATHCAD**

Редактор *В.М. Царев*  
Корректор *Р.В. Царева*  
Компьютерная верстка *В.И. Товстоног*

Подписано в печать 30.03.2011. Формат 60×84/16.  
Усл. печ. л. 2,33. Тираж 200 экз. Изд. № 118.  
Заказ

Издательство МГТУ им. Н.Э. Баумана.  
Типография МГТУ им. Н.Э. Баумана.  
105005, Москва, 2-я Бауманская ул., 5.

© МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2011

## ЛИТЕРАТУРА

- Феодосьев В.И.* Сопротивление материалов. М.: Изд-во МГТУ им.Н.Э. Баумана, 2000.
- Очков В.Ф.* Mathcad 12 для студентов и инженеров. СПб.: БХД-Петербург, 2005.
- Очков В.Ф.* Mathcad 14 для студентов, инженеров и конструкторов. СПб.: БХД-Петербург, 2007.

## ОГЛАВЛЕНИЕ

Введение .....	3
Общие положения .....	4
Примеры .....	10
Приложение .....	34
Литература .....	40