

Федеральное агентство по образованию

Государственное образовательное учреждение  
высшего профессионального образования  
«Уральский государственный горный университет»



И. С. Бобин

# МОДЕЛИРОВАНИЕ СИСТЕМ

*Лабораторный практикум*

Утверждено Редакционно-издательским советом  
Уральского государственного горного университета  
в качестве учебного пособия

Екатеринбург  
2008

УДК 681.51.033.075  
Б 72

Рецензент: *Колчин А. В.*, нач-к отдела автоматизации ОАО «Уралмеханобр»

Печатается по решению Редакционно-издательского совета  
Уральского государственного горного университета

**Бобин И. С.**

Б 72 Моделирование систем: лабораторный практикум / И. С. Бобин; Урал. гос. горный ун-т. – Екатеринбург: Изд-во УГГУ, 2008. – 103 с.

Представлен лабораторный практикум по дисциплине «Моделирование систем». Рассматривается применение программного пакета векторно-матричных расчетов MATLAB для моделирования динамических систем. Приводятся сведения из теории автоматического управления, автоматизированного электропривода горных машин, автоматизации производственных процессов обогатительных фабрик, справочная информация по программному пакету MATLAB. Даны задания и развернутые указания по выполнению лабораторных работ с использованием современных программных инструментов моделирования систем – пакета MATLAB и его приложений: системы визуального моделирования Simulink и комплекса прикладных программ CONTROL SYSTEM TOOLBOX. Приводятся контрольные вопросы по лабораторному практикуму.

Учебное пособие рассчитано на студентов специальности 220301 – «Автоматизация технологических процессов и производств (в горной промышленности) (АТП)» направления 220300 – «Автоматизированные технологии и производства»

Рис. 24. Табл. 13. Библиогр. 10 назв.

© Уральский государственный горный университет, 2008  
© Бобин И.С., 2008