

УДК 621
ББК 31.16
М744

Рецензент *О.С. Козлов*

М744 Моделирование систем автоматического регулирования теплоэнергетических установок: метод. указания к выполнению лабораторных работ по курсу «Управление техническими системами» / А.Г. Кузнецов, В.А. Марков, В.Л. Трифонов, А.А. Ефанов. – М. : Изд-во МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2011. – 26, [2] с. : ил.

Методические указания посвящены анализу и синтезу систем автоматического регулирования. Описана методика моделирования линейной и нелинейной систем регулирования, системы с запаздыванием, исследовано влияние некоторых параметров названных систем на вид переходного процесса. Проведен анализ влияния параметров регулятора на выбранные критерии качества работы системы. Представлено описание универсальной программы «Моделирование в технических устройствах (МВТУ 3.7)», позволяющей проводить моделирование и оптимизацию систем автоматического регулирования и управления теплоэнергетических установок на ЭВМ.

Для студентов четвертого и пятого курсов факультета «Энергомашиностроение».

Рекомендовано Учебно-методической комиссией факультета «Энергомашиностроение» МГТУ им. Н.Э. Баумана.

УДК 621
ББК 31.16

© МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2011

СОДЕРЖАНИЕ

Введение	3
Работа 6. Моделирование линейной САР	4
Работа 7. Исследование САР с запаздыванием	11
Работа 8. Параметрическая оптимизация САР	16
Работа 9. Моделирование нелинейной САР	23
Литература	26