

УДК 681.5
ББК 22.213
Н34

Издание доступно в электронном виде по адресу
bmstu.press/catalog/item/6482/

Факультет «Робототехника и комплексная автоматизация»
Кафедра «Прикладная механика»

*Рекомендовано Научно-методическим советом
МГТУ им. Н.Э. Баумана в качестве учебно-методического пособия*

Наумов, А. М.

Н34 Определение параметров элементарных звеньев и исследование устойчивости систем автоматического регулирования : учебно-методическое пособие / А. Н. Наумов. — Москва : Издательство МГТУ им. Н. Э. Баумана, 2020. — 30, [6] с. : ил.

ISBN 978-5-7038-5324-5

Приведены материалы, предназначенные для приобретения навыков анализа переходных процессов в элементарных динамических звеньях систем автоматического регулирования, их расшифровки и определения параметров звеньев. Представлены материалы, посвященные анализу устойчивости систем автоматического регулирования.

Для магистрантов в качестве организационно-методической помощи при выполнении лабораторного практикума по дисциплине «Управление техническими системами» по направлению подготовки 15.04.03, а также самостоятельной работы над разделом «Устойчивость линейных систем автоматического регулирования».

УДК 681.5
ББК 22.213

ISBN 978-5-7038-5324-5

© МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2020
© Оформление. Издательство
МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2020

Содержание

Предисловие.....	3
Лабораторная работа № 1	
Определение параметров элементарных звеньев системы автоматического регулирования по характеристикам переходных процессов	5
Краткие теоретические сведения	5
Порядок выполнения работы	10
Требования к отчету	17
Вопросы и задания для самостоятельного выполнения и защиты лабораторной работы № 1	17
Лабораторная работа № 2	
Моделирование систем автоматического регулирования угловой скорости вращения паровой турбины и исследование ее устойчивости с помощью метода D-разбиения	19
Краткие теоретические сведения	19
Порядок выполнения работы	24
Требования к отчету	30
Вопросы и задания для самостоятельного выполнения и защиты лабораторной работы № 2	30
Литература	32