

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
И ПРОДОВОЛЬСТВИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

Учреждение образования
«БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
АГРАРНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Н. М. Матвейчук, А. Г. Сеньков

**ТЕОРИЯ АВТОМАТИЧЕСКОГО УПРАВЛЕНИЯ.
КУРСОВОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ**

*Рекомендовано Учебно-методическим объединением
высших учебных заведений Республики Беларусь по образованию
в области автоматизации технологических процессов,
производств и управления в качестве учебно-методического пособия
для студентов учреждений высшего образования по специальности
1-53 01 01 Автоматизация технологических процессов и производств
направление специальности 1-53 01 01-09 Автоматизация
технологических процессов и производств (сельское хозяйство)*

Минск
БГАТУ
2018

УДК 681.5(07)

ББК 32.965я7

М33

Рецензенты:

кафедра автоматизации производственных процессов и электротехники
УО «Белорусский государственный технологический университет»
(заведующий кафедрой кандидат технических наук, доцент *Д. С. Карпович*);
заведующий лабораторией РУП «НПЦ НАН Беларуси по механизации
сельского хозяйства», кандидат технических наук, доцент *В. В. Чумаков*

Матвейчук, Н. М.

М33

Теория автоматического управления. Курсовое проектирование : учебно-методическое пособие / Н. М. Матвейчук, А. Г. Сеньков. – Минск : БГАТУ, 2018. – 100 с.
ISBN 978-985-519-937-4.

Представлены методические рекомендации по выполнению курсовой работы: разработка математической модели объекта управления и ее линеаризация, определение передаточных функций объекта управления, моделирование переходных характеристик объекта управления с использованием пакета Matlab, составление функциональной и структурной схем синтезируемой системы, определение параметров регулятора с применением последовательного симплексного метода; приведен пример выполнения работы.

Для студентов специальности 1–53 01 01 Автоматизация технологических процессов и производств направления специальности 1–53 01 01-09 Автоматизация технологических процессов и производств (сельское хозяйство).

УДК 681.5(07)

ББК 32.965я7

ISBN 978-985-519-937-4

© БГАТУ, 2018

Содержание

Введение	4
Цель, задачи и тематика курсовой работы.....	5
Структура и содержание курсовой работы	7
Методические рекомендации по выполнению курсовой работы.....	11
Требования к оформлению курсовой работы.....	59
Список рекомендованных источников	65
Приложение А.....	67
Приложение Б.....	97