

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА  
И ПРОДОВОЛЬСТВИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

Учреждение образования  
«БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
АГРАРНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

**ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА АВТОМАТИЗАЦИИ.  
КУРСОВОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ**

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

Минск  
БГАТУ  
2020

УДК 681.5(075)

ББК 32.965я7

Т38

Составитель

доктор технических наук, доцент, профессор кафедры автоматизированных систем  
управления производством *И. И. Гируцкий*

Рецензенты:

кафедра «Робототехнические системы»

Белорусского национального технического университета

(кандидат технических наук, доцент, заведующий кафедрой *А. Р. Околов*);

кандидат технических наук, доцент, заведующий лабораторией

РУП «НПЦ НАН Беларуси по механизации сельского хозяйства» *В. К. Клыбик*

**Технические средства автоматизации. Курсовое проектирование : учебно-методическое**  
Т38 пособие / сост. И. И. Гируцкий. – Минск : БГАТУ, 2020. – 64 с.  
ISBN 978-985-25-0026-5.

Представлены методические рекомендации по выполнению курсовой работы: исходные данные и требования к объекту управления, варианты заданий, выбор технических средств автоматизации и разработка схемы автоматизации, обоснование принципа действия датчиков и их конструктивных особенностей, обоснование исполнительных механизмов и устройства управления, моделирование и проведение стендовых испытаний с использованием стендов «Мехатроника» и «Водоснабжение» на базе специализированного программного обеспечения. Приведен пример выполненной работы.

Предназначено для подготовки студентов к выполнению курсовых работ по учебной дисциплине «Технические средства автоматизации» направления специальности 1-53 01 01-09 «Автоматизация технологических процессов и производств (сельское хозяйство)».

**УДК 681.5(075)**

**ББК 32.965я7**

**ISBN 978-985-25-0026-5**

© БГАТУ, 2020

## СОДЕРЖАНИЕ

Введение .....	4
Цель, задачи и тематика курсовой работы.....	5
Структура и содержание курсовой работы .....	9
Методические рекомендации по выполнению курсовой работы.....	11
Требования к оформлению курсовой работы.....	28
Список рекомендованных источников.....	33
ПРИЛОЖЕНИЕ А Пример выполнения расчетно-пояснительной записки к курсовой работе .....	35
ПРИЛОЖЕНИЕ Б Пример выполнения графической части курсовой работы .....	58