

Федеральное агентство по образованию
ГОУ ВПО
“Уральский государственный горный университет”

ОДОБРЕНО

Методической комиссией
горно-механического
факультета

« 28 » сентября 2006 г.

Председатель комиссии

Н. Б. Ситников
проф. Н. Б. Ситников

А. В. Арестова, В. Н. Ефремов

ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ
АВТОМАТИЗИРОВАННОГО УПРАВЛЕНИЯ

АВТОМАТИЗАЦИЯ ОБОГАТИТЕЛЬНЫХ ФАБРИК

УПРАВЛЕНИЕ ТЕХНИЧЕСКИМИ СИСТЕМАМИ

АВТОМАТИЗАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ПРОЦЕССОВ

Учебно-методическое пособие

по выполнению лабораторных работ для студентов специальностей:

230102 - «Автоматизированные системы обработки информации и управления» (АСУ) направления 230100 - «Информатика и вычислительная техника», 130405 - «Обогащение полезных ископаемых» (ОПИ) направления 130400 - «Горное дело», 150402 - «Горные машины и оборудование» (ГМО) направления 150400 - «Технологические машины и оборудование», 130203 - «Технология и техника разведки месторождений полезных ископаемых» (ТТР) направления 130200 - «Технология геологической разведки», 261001 - «Технология художественной обработки материалов» (ТХО) направления 261000 - «Технология художественной обработки материалов»

очной и заочной форм обучения

2-е изд., испр. и дополненное

Арестова А. В., Ефремов В. Н. Теоретические основы автоматизированного управления. Автоматизация обогатительных фабрик. Управление техническими системами. Автоматизация производственных процессов: Учебно-методическое пособие по выполнению лабораторных работ для студентов специальностей: 230102 - «Автоматизированные системы обработки информации и управления» (АСУ) направления - 230100 «Информатика и вычислительная техника», 130405 - «Обогащение полезных ископаемых» (ОПИ) направления 130400 - «Горное дело», 150402 - «Горные машины и оборудование» (ГМО) направления 150400 - «Технологические машины и оборудование», 130203 - «Технология и техника разведки месторождений полезных ископаемых» (ТТР) направления 130200 - «Технология геологической разведки», 261001 - «Технология художественной обработки материалов» (ТХО) направления 261000 - «Технология художественной обработки материалов» очной и заочной форм обучения. 2-е изд., испр. и доп. Екатеринбург: УГГУ, 2007. 155 с.

В учебно-методическом пособии рассмотрены экспериментальные методы определения статических и динамических характеристик объектов регулирования. Принципы построения и чтения схем автоматизации технологических процессов; функционирования систем автоматического управления; работы общепромышленных датчиков и измерительных преобразователей как элементов систем. А также принципы измерения, положенные в основу работы вторичных приборов, даны примеры современных вторичных приборов. Рассмотрены исполнительные механизмы и регулирующие органы систем управления, принципы их работы и характеристики.

Учебно-методическое пособие предназначено для студентов неавтоматических специальностей очной и заочной форм обучения.

Лабораторная работа «Ультразвуковые уровнемеры типа "PROBE"» выполнена студенткой каф. АКТ гр. АГП-02-2 Мокан Алесей Семеновной под руководством канд. техн. наук, проф. Ефремова В. Н.

Учебно-методическое пособие рассмотрено на заседании кафедры автоматики и компьютерных технологий 29 сентября 2006 г. (протокол № 2) и рекомендовано к изданию в УГГУ.

Рецензент – В. П. Барановский, канд. техн. наук, доцент кафедры автоматики и компьютерных технологий УГГУ

© Арестова А. В., Ефремов В. Н., 2005

© Арестова А. В., Ефремов В. Н., 2007

© Уральский государственный горный университет, 2005

© Уральский государственный горный университет, 2007