

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
И ПРОДОВОЛЬСТВИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

Учреждение образования
«БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ
ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Кафедра электрооборудования сельскохозяйственных
предприятий

АВТОМАТИЗИРОВАННЫЕ СИСТЕМЫ КОНТРОЛЯ И УЧЕТА ЭНЕРГОРЕСУРСОВ

*Практикум
для студентов агроэнергетического факультета,
специализации 1-74 06 05 01 Электроэнергетика,
1-74 06 05 02 Теплоэнергетика*

МИНСК
БГАТУ
2010

УДК 621.317.78(076)
ББК 31.221я7
А22

*Рекомендовано научно-методическим советом
агроэнергетического факультета БГАТУ.
Протокол № 9 от 19 апреля 2010 г.*

Составители:
доктор технических наук, профессор *Е. П. Забелло*,
кандидат технических наук, доцент *В. А. Дайнеко*,
ассистент *В. С. Громова*

Рецензенты:
доцент кафедры электроснабжения БНТУ,
кандидат технических наук *В. Н. Радкевич*

Автоматизированные системы контроля и учета энер-
А22 **горесурсов** : практикум / сост. : Е. П. Забелло, В. А. Дайнеко,
В. С. Громова. – Минск: БГАТУ, 2010. – 72 с.
ISBN 978-985-519-295-5.

УДК 621.317.78(076)
ББК 31.221я7

ISBN 978-985-519-295-5

© БГАТУ, 2010

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	4
Практическое занятие № 1. ОСНОВНЫЕ НОРМАТИВНО-ПРАВОВЫЕ ДОКУМЕНТЫ ПО УЧЕТУ ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ И ОРГАНИЗАЦИИ АСКУЭ	5
Практическое занятия № 2. ОРГАНИЗАЦИЯ АСКУЭ	10
Практическое занятие № 3. АСКУЭ В БЫТОВОМ СЕКТОРЕ	18
Практическое занятие № 4. МЕТРОЛОГИЯ ЭЛЕКТРОННЫХ ЭЛЕКТРОСЧЕТЧИКОВ	25
Практическое занятие № 5 ТАРИФЫ И ТАРИФНЫЕ СИСТЕМЫ КАК СПОСОБ КОСВЕННОГО УПРАВЛЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМИ НАГРУЗКАМ	35
Практическое занятие № 6 ОЦЕНКА СТЕПЕНИ РОВНОСТИ ГРАФИКОВ НАГРУЗКИ ЭНЕРГОСИСТЕМЫ НА СУТОЧНОМ ВРЕМЕННОМ ИНТЕРВАЛЕ	37
Лабораторная работа № 1. ИЗУЧЕНИЕ МИКРОПРОЦЕССОРНОГО СЧЕТЧИКА ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ЭНЕРГИИ	42
Лабораторная работа № 2. ПОВЕРКА МИКРОПРОЦЕССОРНОГО СЧЕТЧИКА ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ЭНЕРГИИ	51
Лабораторная работа № 3. ИЗУЧЕНИЕ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПО РАБОТЕ СО СЧЕТЧИКАМИ	55
Лабораторная работа № 4. ИССЛЕДОВАНИЕ ПЕРЕДАЧИ ДАННЫХ ПРИ ПОМОЩИ РАДИОМОДЕМА	60
ЛИТЕРАТУРА	69

ВВЕДЕНИЕ

Практикум подготовлен в соответствии с действующей программой дисциплины «Автоматизированные системы контроля и учета энергоресурсов».

Содержит методические указания к лабораторным и практическим занятиям, контрольные вопросы и список литературы.

Материал к каждому практическому занятию и лабораторной работе содержит краткие теоретические сведения, порядок выполнения работы, рисунки и таблицы.

Инструктаж по технике безопасности при выполнении лабораторных работ проводится на первом занятии; дополнительные указания даются преподавателем или лаборантом перед каждой новой работой.

Для успешного усвоения дисциплины предусмотрена предварительная подготовка студентов к каждому практическому или лабораторному занятию.

Перед началом занятия преподаватель проверяет подготовку студента и наличие тетради с формами таблиц и необходимыми рисунками.

Оформление отчета по лабораторной работе или практическому занятию должно соответствовать требованиям стандарта БГАТУ.

Отчет предъявляется преподавателю перед защитой лабораторной работы или практического занятия. Тетрадь с отчетами сохраняется до окончания экзаменационной сессии.