

535

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ЛИПЕЦКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Кафедра электропривода

СИЛОВАЯ ЭЛЕКТРОНИКА
методические указания
к лабораторным работам №1-3
на стенде НТЦ-07.25

Составитель А.М. БАШЛЫКОВ

Липецк

Липецкий государственный технический университет

2013

1

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ЛИПЕЦКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

СИЛОВАЯ ЭЛЕКТРОНИКА
методические указания
к лабораторным работам №1-3
на стенде НТЦ-07.25

Составитель А.М. БАШЛЫКОВ

Липецк
Липецкий государственный технический университет
2013

УДК 621.38(07)

Б335

Рецензент - профессор кафедры электропривода ФГБОУ ВПО ЛГТУ,
д.т.н., В.Н. Мещеряков

Б335 Башлыков, А. М. Силовая электроника [Текст]: методические указания к лабораторным работам №1-3 на стенде НТЦ-07.25 / сост. А. М. Башлыков. - Липецк: Изд-во ЛГТУ, 2013. - 59 с.

Методические указания предназначены для студентов направлений «Электроэнергетика и электротехника» (профиль «Электропривод и автоматика промышленных установок и технологических комплексов») и «Мехатроника и робототехника», а также для студентов смежных специальностей.

Содержат описание выполнения лабораторных работ по дисциплине «Силовая электроника» на стенде НТЦ-07.25.

Методические указания составлены с использованием материалов, предоставленных заводом-изготовителем стенда НТЦ-07.25 «Основы электропривода и преобразовательной техники с МПСУ».

Табл. 2. Ил. 39. Библиогр.: 6 назв.

© Башлыков А.М., составление, 2013

© ФГБОУ ВПО «Липецкий государственный
технический университет», 2013

Принятые сокращения

СИФУ – система импульсно-фазового управления;
УВ – управляемый выпрямитель;
УС – устройство синхронизации;
ФСУ – фазосдвигающее устройство;
ГПН – генератор пилообразного напряжения;
СС – система сравнения;
ФИ – формирователь импульсов;
РИ – распределитель импульсов;
У – усилитель;
ШИП – широтно-импульсный преобразователь;
ДПТ НВ – двигатель постоянного тока с независимым возбуждением;

Техника безопасности при проведении лабораторных работ

1. При эксплуатации стенда НТЦ-07.25 необходимо соблюдать "Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей" и "Правила техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей".
2. Стенд НТЦ-07.25 эксплуатировать в помещении без повышенной опасности по степени поражения электрическим током.
3. Включение питания стенда и выполнение работ производить только после разрешения преподавателя.
4. Сборку электрических схем для проведения лабораторной работы, техническое обслуживание производить при отключенном питании стенда.
5. Корпус стенда должен быть заземлен. Сопротивление контура заземления не более 4 Ом.
6. При замене предохранителя или перед вскрытием задней крышки необходимо отключить стенд от питающей сети.