

УДК 621.34(07)

Л363

**Рецензент - В.Н. Мещеряков, проф., д-р техн. наук**

**Левин, П.Н.**

Л363 Автоматизированный электропривод рабочих машин и технологических установок [Текст]: методические указания к лабораторным работам по теме “Асинхронный электропривод на стенде ПАиЭП-СК” / П.Н. Левин. - Липецк: Изд-во Липецкого государственного технического университета, 2015. - 12 с.

Методические указания содержат описание выполнения лабораторных работ по дисциплине «Автоматизированный электропривод рабочих машин и технологических установок» на стенде ПАиЭП-СК, раздел «Электрический привод».

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.

Табл. 2.

© ФГБОУ «Липецкий государственный  
технический университет», 2015 г.

© Левин П.Н., 2015

## **ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА № 1**

### **Исследование асинхронного электродвигателя с короткозамкнутым ротором**

#### **Цель работы**

Исследование характеристик асинхронного электродвигателя, построение энергетических диаграмм электродвигателя.

#### **Предварительное домашнее задание**

Изучить содержание данной работы и раздел курса «Асинхронный электропривод», быть готовым ответить на контрольные вопросы.

#### **Методические указания к проведению работы**

Перед проведением лабораторной работы необходимо привести модули в исходное состояние:

- провести инструктаж по технике безопасности;
- преобразователь Unidrive SP перевести в режим поддержания скорости при ручном управлении;
- преобразователь Delta перевести в режим поддержания момента.

В работе исследуются свойства асинхронного двигателя, каталожные данные которого приведены в приложении.

Для проведения данной работы на персональном компьютере должно быть загружено и установлено программное обеспечение DeltaProfi.

#### **1. Механическая и электромеханическая характеристики двигателя**

Механическая характеристика представляет собой зависимость частоты вращения двигателя от полезного момента на валу двигателя  $\omega = f(M_B)$  при постоянном значении частоты и амплитуды питающего напряжения. Электромеханическая характеристика двигателя представляет собой