

УДК 621.311(076)  
ББК 31.277я73  
Я77

Рецензенты:

*Г. В. Никитенко*, доктор технических наук, профессор, заведующий кафедрой  
«Применение электроэнергии в сельском хозяйстве»  
Ставропольского государственного аграрного университета;  
*В. Я. Хорольский*, доктор технических наук, профессор кафедры «Электроснабжения  
и эксплуатации электрооборудования» Ставропольского государственного  
аграрного университета

**Ярош, В. А.**

Я77      Электрические станции и подстанции. Часть I : лабораторный практикум /  
В. А. Ярош [и др.]. — Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2019. — 78 с.

ISBN 978-5-4475-5319-7

В лабораторном практикуме приводятся теоретические сведения и методики проведения лабораторных работ первого семестра изучения дисциплины «Электрические станции и подстанции» по темам: способы пуска, самозапуска синхронных и асинхронных электродвигателей, автономная работа синхронного генератора.

Лабораторный практикум предназначено для студентов высших учебных заведений, обучающихся по направлению 13.03.02 «Электроэнергетика и электротехника», профиль подготовки «Электроснабжение», квалификация «Бакалавр техники и технологии».

Текст печатается в авторской редакции.

УДК 621.311(076)  
ББК 31.277я73

ISBN 978-5-4475-5319-7

© Ярош В. А., Ефанов А. В., Привалов Е. Е., Ястребов С. С., текст, 2019  
© Издательство «Директ-Медиа», оформление, 2019

## Оглавление

Введение .....	3
Лабораторная работа № 1. Самозапуск асинхронного электродвигателя .....	5
Лабораторная работа № 2. Асинхронный пуск синхронного электродвигателя.....	11
Лабораторная работа № 3. Прямой/реакторный пуск асинхронного двигателя с короткозамкнутым ротором .....	17
Лабораторная работа № 4. Гашение поля синхронного генератора .....	25
Лабораторная работа № 5. Ручное/автоматическое управление режимом автономно работающего синхронного генератора.....	33
Заключение .....	47
Список литературы.....	48
<i>Приложение А. Пречень аппаратуры, используемой в экспериментах.....</i>	<i>49</i>
<i>Приложение Б. Описание и технические характеристики электромашинных агрегатов.....</i>	<i>50</i>
<i>Приложение В. Описание и технические характеристики функциональных блоков.....</i>	<i>52</i>
<i>Приложение Г. Тепловая защита машины переменного тока .....</i>	<i>55</i>
<i>Приложение Д. Порядок работы с оригинальными программными продуктами.....</i>	<i>56</i>
<i>Приложение Е. Термины и определения .....</i>	<i>61</i>