

УДК 621.311(075)
ББК 32.79я73
О-75

Авторский коллектив:

**Привалов Евгений Евграфович; Ефанов Алексей Валерьевич
Ярош Виктор Алексеевич; Ястребов Сергей Сергеевич**

Рецензенты:

Шемякин В. Н. – кандидаты технических наук, доцент;
Жданов В. Г. – кандидат технических наук, доцент
(кафедра Электроснабжения и эксплуатации электрооборудования)

Основы эксплуатации линий электропередачи : учебное
О-75 пособие / под ред. Е. Е. Привалова. — Москва ; Берлин :
Директ-Медиа, 2020. — 208 с.

ISBN 978-5-4499-1560-3

В учебном пособии изложены основные положения по техническому обслуживанию и ремонту, поиску и устранению неисправностей в процессе эксплуатации линий электропередач. Пособие содержит часть теоретического и практического материала лекций и лабораторного практикума по дисциплине профессионального цикла «Эксплуатация систем электроснабжения».

Пособие предназначено для студентов высшего и профессионального образования, обучающихся по направлениям «Электроэнергетика и электротехника», «Электроснабжение (по отраслям)» и «Агроинженерия».

УДК 621.311(075)
ББК 32.79я73

ISBN 978-5-4499-1560-3

© Коллектив авторов, текст, 2020
© Издательство «Директ-Медиа», оформление, 2020

ОГЛАВЛЕНИЕ

Введение	5
Общие сведения	6
Глава 1. Эксплуатация воздушных линий электропередач.....	9
1.1. Основные понятия и определения	9
1.2. Эксплуатация элементов воздушных линий	14
1.2.1. Приемка линий	14
1.2.2. Техническое обслуживание линий.....	17
1.2.3. Плановые осмотры линий	18
1.2.4. Проверки воздушных линий	21
1.2.5. Защита воздушных линий от гололёда	45
1.2.6. Ремонт воздушных линий.....	47
1.2.7. Эксплуатация линий с самонесущими изолированными проводами	56
Глава 2. Эксплуатация кабельных линий напряжением выше 1000 В.....	66
2.1. Общие сведения.....	66
2.2. Приемка кабельных линий в эксплуатацию	69
2.3. Технические мероприятия на кабельной линии.....	71
Контрольные вопросы.....	97
Глава 3. Испытания воздушных линий	99
3.1. Общие сведения о воздушных линиях.....	99
3.2. Испытания элементов воздушных линий	100
3.3. Техническое обслуживание линий.....	102
3.4. Проверка и испытания элементов линий с самонесущими изолированными проводами.....	108

Приложение А. Правила устройства электроустановок	118
Приложение Б. Кабельные линии напряжением до 220 кВ. Область применения, определения	132
Приложение В. Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей (ПТЭЭП)	178
Приложение Г. Лабораторный практикум	185
Лабораторная работа № 1. Осмотр и испытания элементов опор воздушных линий электропередач	185
Лабораторная работа № 2. Эксплуатация оборудования воздушных линий с изолированными и защищенными проводами	196
Список литературы	206