

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение
высшего образования
«КАЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

А.Г. ЛОГАЧЕВА, З.М. ШАКУРОВА, А.Н. ХУСНУТДИНОВ

**ЭКСПЛУАТАЦИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ АППАРАТОВ В СОСТАВЕ
НИЗКОВОЛЬТНЫХ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫХ УСТРОЙСТВ**

Практикум

Казань 2021

УДК 621.316.5
ББК 31264.35

Д169

ВВЕДЕНИЕ

3

Эксплуатация электрических аппаратов в составе низковольтных распределительных устройств: практикум/ А.Г. Догачева, З.М. Шакурова, А.Н. Хунуглинов. – Казань: Отечество, 2021. – 42 с.

ISBN 978-5-9222-1508-4

Расмотрено основное защитное и коммутационное низковольтное оборудование, устанавливаемое в распределительных устройствах систем электроснабжения предприятий, общественных и гражданских зданий, подходы к их выбору и настройке для обеспечения надежного функционирования.

Содержит три раздела, посвященных основам выбора предохранителей, автоматических выключателей и магнитных пускателей (контакторов). В каждом разделе представлено описание общих сведений о рассматриваемом устройстве, условия его выбора, пример выбора, а также контрольные задания по вариантам для самостоятельного выполнения.

Предназначен для студентов образовательной программы направления подготовки 13.03.02 «Электротехника и электротехника», направленность (профиль) «Электроснабжение», а также может использоваться при освоении дисциплины, включающей вопросы выбора оборудования низковольтных распределительных устройств, в рамках других образовательных программ.

УДК 621.316.5
ББК 31264.35

ISBN 978-5-9222-1508-4

© Казанский государственный энергетический университет, 2021

Надежность и эффективность систем электроснабжения во многом определяется составляющим их оборудованием. Распределительные устройства являются одними из основных элементов электроэнергетических систем. Постоянное развитие технологией производства, совершенствование конструкций, расширение функционала электротехнического оборудования с использованием цифровых технологий ставит перед выпускниками вузов не только задачу знания основных методик выбора оборудования, но и способности ориентироваться в многообразии предлагаемых сегодня товаров.

Выбор оборудования и прогнозирование возможных режимов его работы является одной из задач, решаемых специалистом при проектировании и эксплуатации систем электроснабжения. Воздействие внешних и внутренних физических факторов на оборудование распределительных устройств должно быть верно спрогнозировано и учтено при расчете требуемых номинальных параметров аппаратов.

Цель практикума – закрепить полученные теоретические знания о приёмах оборудования в распределительных устройствах систем электроснабжения, физических явлениях и процессах, протекающих в них; освоить приемы и навыки выбора электрических аппаратов для распределительных устройств систем электроснабжения.

В результате выполнения контрольных заданий у обучающихся формируются следующие способности:

- проводить обоснование проектных решений в системах электроснабжения, в частности, обосновывать выбор оборудования для отдельных разделов проекта на различных стадиях проектирования системы электроснабжения объектов капитального строительства
- использовать методы анализа и моделирования электрических цепей и электрических машин, в частности, применять знания функций и основных характеристик электрических и электронных аппаратов.

Учебное издание

**ЭКСПЛУАТАЦИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ АППАРАТОВ В СОСТАВЕ
НИЗКОВОЛЬТНЫХ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫХ УСТРОЙСТВ**

Практикум

Авторы: Логачева Агла Григорьевна, Шакурова Зумейра Мунировна,

Хуснутдинов Азат Назипович

**Издательство «Отчество»
420032, г. Казань, ул. Шоссейная, 22А**

Подписано в печать 10.05.2021. Формат 60x84 1/16.
Бумага офсетная. Печать ризографическая
Усл. печ. 2,6. Тираж 150 экз. Заказ № 1005/1

Отпечатано с готового оригинал-макета
в типографии «Вестфалика» (ИП Колесов В.Н.)
420111, г. Казань, ул. Московская, д.22. Тел. 292-98-92
e-mail: westfalika@inbox.ru
