

УДК 510, 537  
ББК 22.1, 22.3  
И26

**Игараси Х.**

И26 Электрооборудование / Игараси Хирокадзу (автор), Сасаока Хару (худ.); пер. с яп. С. Л. Плехановой. – М.: ДМК Пресс, 2021. – 200 с. : ил. – (Серия «Образовательная манга»). – Доп. тит. л. яп.

ISBN 978-5-97060-917-0

Юи, дочь владельцев отеля, мечтает оснастить его по последнему слову техники. Но прежде чем строить крупные планы, надо справиться с решением элементарных задач – в частности, наладить работу электрического оборудования в здании. Героиня манги пройдет все этапы знакомства с электрооборудованием, начиная с простейшего (розетки и выключатели) и заканчивая электроприборами и сложными системами, включая трансформаторную подстанцию, аварийное освещение и средства защиты от стихийных бедствий.

В разделах изложена базовая информация, при этом в каждой главе приводится дополнительный материал. Те, кому достаточно получить общее представление об устройстве и работе электрооборудования, могут пропустить эти страницы и остановиться на начальном уровне.

Для широкого круга читателей, интересующихся техническими дисциплинами.

УДК 510, 537  
ББК 22.1, 22.3

Copyright Manga de wakarū: Denki-setsubi (Manga Guide: Electrical Facilities)

By Hirokazu Igarashi (Author), Illustration by Haru Sasaoka.

Office sawa, Ltd. (Producer). Published by Ohmsha, Ltd.

Russian language edition copyright © 2021 by DMK Press

Все права защищены. Никакая часть этого издания не может быть воспроизведена в любой форме или любыми средствами, электронными или механическими, включая фотографирование, ксерокопирование или иные средства копирования или сохранения информации, без письменного разрешения издательства.

ISBN 978-4-274-21916-0 (яп.)  
ISBN 978-5-97060-917-0 (рус.)

Copyright © 2016 by and Office sawa, Ltd.  
© Издание, перевод, ДМК Пресс, 2021

# СОДЕРЖАНИЕ

ПРЕДИСЛОВИЕ .....	V
-------------------	---

ПРОЛОГ .....	1
--------------	---

## ГЛАВА 1. ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ ВОКРУГ НАС..... 11

1.1. Электрооборудование .....	14
1.2. Розетки .....	17
1.3. Положение выключателей .....	21
1.4. Освещение .....	25
1.5. Оценка освещённости .....	30
1.6. Распределительный щит .....	37
Дополнительный материал.....	42

## ГЛАВА 2. ВСПОМОГАТЕЛЬНОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ ..... 53

2.1. Путь электричества .....	57
2.2. Щиты управления.....	61
2.3. Автоматы .....	63
2.4. Электроприборы .....	65
2.5. Утечка электрического тока.....	70
Дополнительный материал.....	76

## ГЛАВА 3. ПРОЧЕЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ..... 85

3.1. Оборудование по защите от стихийных бедствий .....	89
3.2. Автоматическая пожарная сигнализация .....	91
3.3. Противопожарные и противодымные блокировочные устройства. Аварийное оповещение.....	94
3.4. Эвакуационное и аварийное освещение .....	97

3.5. Меры предосторожности в обращении с оборудованием для защиты от стихийных бедствий .....	101
3.6. Громоотвод .....	103
Дополнительный материал.....	112

## **ГЛАВА 4. СЕРДЦЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ.....125**

4.1. Энергопринимающее и трансформаторное оборудование .....	128
4.2. Координация защиты .....	131
4.3. Разрывная (коммутируемая) мощность. Трансформаторная мощность.....	132
4.4. Электрощитовая .....	136
Дополнительный материал.....	143

## **ГЛАВА 5. МОЗГИ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ И ВОЗОБНОВЛЯЕМАЯ ЭНЕРГИЯ.....151**

5.1. Оборудование для централизованного наблюдения .....	156
5.2. Контроль потребления .....	159
5.3. Когенерационная система.....	164
5.4. Использование солнечной энергии и энергии ветра.....	166
5.5. Периодические проверки .....	170
Дополнительный материал.....	175

## **ЭПИЛОГ .....182**