

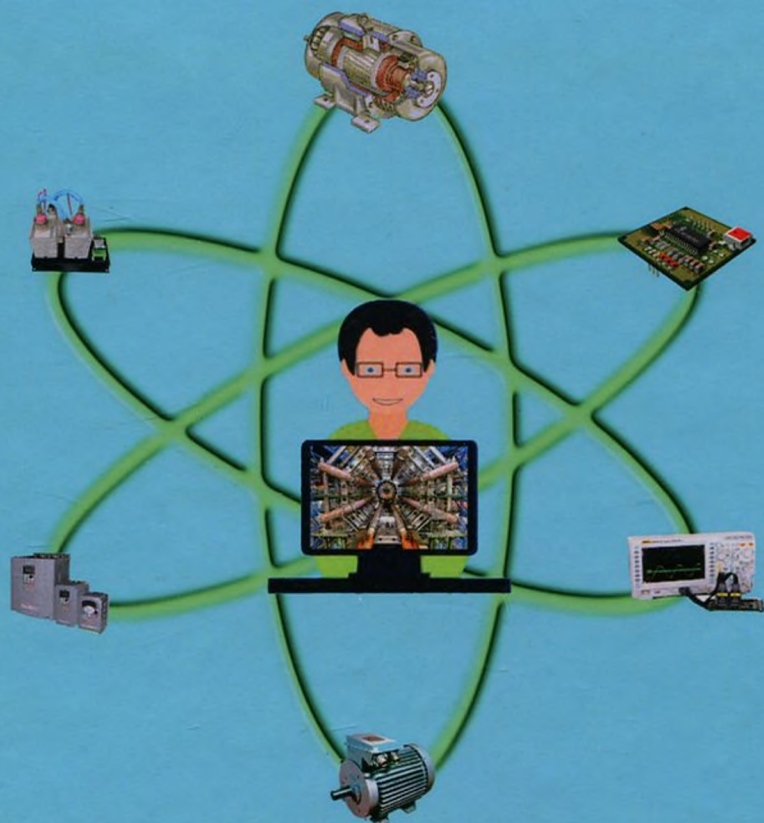
621.3

3-41

ЗБІРНИК ЗАДАЧ

3

ЕЛЕКТРОТЕХНІКИ



МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
“ХАРКІВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ”

В. Ф. Болюх, К. В. Коритченко, В. С. Марков,
І. В. Поляков, Є. В. Гончаров, Н. В. Крюкова, Н. П. Мухіна

З Б І Р Н І К З А Д А Ч

З Е Л Е К Т Р О Т Е Х Н І К И

*Рекомендовано Вченою Радою НТУ «ХПІ» для студентів
неелектротехнічних спеціальностей та викладачів*

За редакцією проф. Болюха В. Ф.

Харків
НТУ “ХПІ”
2021

УДК 621.3(076.1)

З-41

Рецензенти:

Батигін Ю. В., проф., д-р техн. наук, ХНАДУ

Плюгін В. Є, проф., д-р техн. наук, ХНУМГ ім. О. М. Бекетова

Автори: В. Ф. Болюх, К. В. Коритченко, В. С. Марков,

І. В. Поляков, Є. В. Гончаров, Н. В. Крюкова, Н. П. Мусихіна

Рекомендовано Вченою Радою НТУ «ХПІ» як задачник з електротехніки для студентів неелектротехнічних спеціальностей та викладачів, протокол № 7 від 02. 07. 2021 р.

З-41 Збірник задач з електротехніки: збірник задач / В. Ф. Болюх, К. В. Коритченко, В. С. Марков та інш.; за ред. В. Ф. Болюха. – Харків: Планета-Прінт, 2021. – 196 с.

ISBN 978-617-7897-66-7

У збірнику подані задачі з основних розділів курсу електротехніки для студентів неелектричних спеціальностей вищих навчальних закладів. Збірник складається із задач з розв'язаннями, а також із задач, які пропонуються для самостійного розв'язання. Використаний ряд задач всеукраїнських олімпіад з електротехніки, які проводилися у НТУ “ХПІ” (м. Харків) в 2005–2019 р.р.

Призначено для студентів і викладачів електротехніки під час підготовки до олімпіад з електротехніки, а також при викладанні відповідних дисциплін та самостійної роботи студентів у процесі навчання.

Іл.157. Табл.3. Бібліогр. 10 назв.

УДК 621.3(076.1)

ISBN 978-617-7897-66-7

© В. Ф. Болюх, К. В. Коритченко, В. С. Марков,
І. В. Поляков, Є. В. Гончаров, Н. В. Крюкова,
Н. П. Мусихіна, 2021 р.

ЗМІСТ

ВСТУП.....	3
1. РОЗРАХУНОК ЕЛЕКТРИЧНИХ КІЛ ПОСТІЙНОГО СТРУМУ.....	5
2. РОЗРАХУНОК ОДНОФАЗНИХ ЕЛЕКТРИЧНИХ КІЛ ЗМІННОГО СТРУМУ..	39
3. РОЗРАХУНОК ТРИФАЗНИХ ЕЛЕКТРИЧНИХ КІЛ.....	78
4. РОЗРАХУНОК ПАРАМЕТРІВ ТА ХАРАКТЕРИСТИК ОДНОФАЗНОГО ТРАНСФОРМАТОРА.....	119
5. РОЗРАХУНОК ПАРАМЕТРІВ ТА ХАРАКТЕРИСТИК ДВИГУНІВ ПОСТІЙНОГО СТРУМУ.....	139
6. РОЗРАХУНОК ПАРАМЕТРІВ ТА ХАРАКТЕРИСТИК ТРИФАЗНИХ АСИНХРОННИХ ДВИГУНІВ.....	157
7 РОЗРАХУНОК ПАРАМЕТРІВ ТА ХАРАКТЕРИСТИК ЕЛЕКТРОННИХ ПРИЛАДІВ ТА ПРИСТРОЇВ.....	169
8. ЗАДАЧІ ДЛЯ САМОСТІЙНОГО РОЗВ'ЯЗАННЯ.....	178
СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ.....	194