

ЗМІСТ

Передмова	5
Розділ 1. ФІЗИЧНІ ОСНОВИ ЕЛЕКТРОТЕХНІКИ	7
1.1. Основні положення	7
1.2. Приклади розв'язування задач	18
1.3. Задачі	20
Розділ 2. ЛІНІЙНІ ЕЛЕКТРИЧНІ КОЛА ПОСТІЙНОГО	
СТРУМУ	27
2.1. Основні положення	27
2.1.1. Елементи електричного кола. Схеми сполучення та	
заступні схеми електричних кіл	27
2.1.2. Закон Ома. Закони Кірхгофа	28
2.1.3. Методи розрахунку складних кіл постійного струму	29
2.2. Приклади розв'язування задач	33
2.3. Задачі	36
Розділ 3. ЛІНІЙНІ ЕЛЕКТРИЧНІ КОЛА СИНУСОЇДНОГО	
СТРУМУ	55
3.1. Основні положення	55
3.1.1. Синусоїдні електричні величини	55
3.1.2. Діюче та середнє за модулем значення синусоїдної	
електричної величини	55
3.1.3. Векторне відображення синусоїдних величин	56
3.1.4. Відображення синусоїдних величин комплексними	
числами	56
3.1.5. Поняття про опори та провідності в колі синусоїдного	
струму	57
3.1.6. Амплітудні та фазові співвідношення для основних	
елементів електричного кола	61
3.1.7. Закони Кірхгофа	62
3.1.8. Розрахунок послідовного і паралельного сполучення	
опорів у колі синусоїдного струму	63
3.1.9. Розрахунок електричних кіл синусоїдного струму	
за допомогою комплексних чисел	63
3.1.10. Потужність у колі синусоїдного струму	63
3.2. Приклади розв'язування задач	64
3.3. Задачі	69

Розділ 4. ЛІНІЙНІ ЕЛЕКТРИЧНІ КОЛА ІЗ ВЗАЄМОІНДУКТИВНИМИ ЗВ'ЯЗКАМИ ТА РЕЗОНАНСНІ ЯВИЩА	97
4.1. Основні положення	97
4.1.1. Рівняння індуктивно зв'язаних котушок	97
4.1.2. Заміна магнетного зв'язку між котушками електричним зв'язком	99
4.1.3. Передача енергії між індуктивно зв'язаними котушками..	99
4.1.4. Резонансні явища в електричному колі змінного струму..	100
4.2. Приклади розв'язування задач	104
4.3. Задачі	111
Розділ 5. ТРИФАЗНІ ЛІНІЙНІ ЕЛЕКТРИЧНІ КОЛА.....	134
5.1. Основні положення	134
5.1.1. Трифазні електричні кола та їх розрахунок	134
5.1.2. Метод симетричних складових	140
5.2. Приклади розв'язування задач	143
5.3. Задачі	149
Розділ 6. ЛІНІЙНІ ЕЛЕКТРИЧНІ КОЛА НЕСИНУСОЇДНОГО СТРУМУ.....	176
6.1. Основні положення	176
6.2. Приклади розв'язування задач	181
6.3. Задачі	194
ВІДПОВІДІ	213
СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ	223