**Питання** **з дисципліни**

Інтелектуальні системи та енергоефективність в промисловості

1. [Основні поняття і тенденції розвитку енергозбереження](http://electroprivod.kpi.ua/images/books/EZPE_05/rozdil_1_1.pdf).
2. [Багаторівнева](http://electroprivod.kpi.ua/images/books/EZPE_05/rozdil_1_2.pdf) [структура сучасного електропривода](http://electroprivod.kpi.ua/images/books/EZPE_05/rozdil_1_2.pdf).
3. [Стан і перспективи розвитку силових](http://electroprivod.kpi.ua/images/books/EZPE_05/rozdil_1_3.pdf) [напівпровідникових елементів регульованого електропривода](http://electroprivod.kpi.ua/images/books/EZPE_05/rozdil_1_3.pdf).
4. [Шляхи реалізації](http://electroprivod.kpi.ua/images/books/EZPE_05/rozdil_1_4.pdf) [енергозбереження засобами промислового електропривода](http://electroprivod.kpi.ua/images/books/EZPE_05/rozdil_1_4.pdf).
5. Енергетичний канал електропривода.
6. [Енергетичні особливості і](http://electroprivod.kpi.ua/images/books/EZPE_05/rozdil_2_2.pdf) [характеристики енергетичної ефективності статичних перетворювачів](http://electroprivod.kpi.ua/images/books/EZPE_05/rozdil_2_2.pdf) [електроенергії](http://electroprivod.kpi.ua/images/books/EZPE_05/rozdil_2_2.pdf).
7. Типові структури перетворювачів електроенергії.
8. Енергетичні характеристики електромеханічних перетворювачів (нерегульованого електропривода) у статичному режимі.
9. [Регульований електропривод із ДПС незалежного збудження](http://electroprivod.kpi.ua/images/books/EZPE_05/rozdil_2_5.1.pdf).
10. [Регульований](http://electroprivod.kpi.ua/images/books/EZPE_05/rozdil_2_5.2.pdf) [електропривод з АД](http://electroprivod.kpi.ua/images/books/EZPE_05/rozdil_2_5.2.pdf).
11. [Енергетичні характеристики механічних перетворювачів у](http://electroprivod.kpi.ua/images/books/EZPE_05/rozdil_2_6.pdf) [статичних режимах](http://electroprivod.kpi.ua/images/books/EZPE_05/rozdil_2_6.pdf).
12. [Втрати електроенергії в перехідних процесах електропривода і способи](http://electroprivod.kpi.ua/images/books/EZPE_05/rozdil_2_7.pdf) [їхнього зниження](http://electroprivod.kpi.ua/images/books/EZPE_05/rozdil_2_7.pdf).
13. [Розрахунок потужності і вибір електродвигунів](http://electroprivod.kpi.ua/images/books/EZPE_05/rozdil_3_1.pdf).
14. [Перевірка двигунів по](http://electroprivod.kpi.ua/images/books/EZPE_05/rozdil_3_2.pdf) [нагріванню прямим методом](http://electroprivod.kpi.ua/images/books/EZPE_05/rozdil_3_2.pdf).
15. [Метод середніх втрат](http://electroprivod.kpi.ua/images/books/EZPE_05/rozdil_3_3.1.pdf).
16. [Метод еквівалентних величин](http://electroprivod.kpi.ua/images/books/EZPE_05/rozdil_3_3.2.pdf).
17. Особливості перевірки двигунів по нагріванню при різних теплових режимах роботи: [тривалий,](http://electroprivod.kpi.ua/images/books/EZPE_05/rozdil_3_4.1.pdf) [короткочасний,](http://electroprivod.kpi.ua/images/books/EZPE_05/rozdil_3_4.2.pdf) [повторно-короткочасний](http://electroprivod.kpi.ua/images/books/EZPE_05/rozdil_3_4.3.pdf).
18. Економія електроенергії технологічними установками і механізмами.
19. Вибір раціонального способу і діапазону регулювання швидкості електропривода.
20. Вибір раціонального типу електропривода.
21. Частотно-[регульований електропривод з асинхронними](http://electroprivod.kpi.ua/images/books/EZPE_05/rozdil_6_1.pdf) [двигунами](http://electroprivod.kpi.ua/images/books/EZPE_05/rozdil_6_1.pdf)
22. Принцип частотного регулювання. Схеми частотно-регульованих електроприводів.
23. [Асинхронний електропривод з фазовим керуванням](http://electroprivod.kpi.ua/images/books/EZPE_05/rozdil_6_3.pdf)
24. Принцип фазового керування. Схеми електроприводів з фазовим керуванням.
25. [Електропривод з векторним керуванням](http://electroprivod.kpi.ua/images/books/EZPE_05/rozdil_6_6.pdf)
26. Принцип векторного керування. Схеми електроприводу з векторним керуванням
27. Генерування вищих гармонік вентильними перетворювачами
28. Нормування гармонік. [Гармоніки мережного струму мостових](http://electroprivod.kpi.ua/images/books/EZPE_05/rozdil_7_1.1.pdf) [перетворювачів і силових трансформаторів](http://electroprivod.kpi.ua/images/books/EZPE_05/rozdil_7_1.1.pdf).
29. Втрати потужності від вищих гармонік. [Вплив вищих гармонік на силові](http://electroprivod.kpi.ua/images/books/EZPE_05/rozdil_7_3.pdf) [установки, системи релейного захисту, автоматики і зв'язку](http://electroprivod.kpi.ua/images/books/EZPE_05/rozdil_7_3.pdf).
30. Зменшення впливу на мережу електроприводів з вентильними перетворювачами
31. [Силові резонансні фільтри енергетичного призначення](http://electroprivod.kpi.ua/images/books/EZPE_05/rozdil_7_4.2.pdf).
32. [Розрахунок параметрів фільтрів для забезпечення електромагнітної сумісності](http://electroprivod.kpi.ua/images/books/EZPE_05/rozdil_7_4.5.pdf) [вентильного перетворювача з мережею й електродвигуном](http://electroprivod.kpi.ua/images/books/EZPE_05/rozdil_7_4.5.pdf)