

Енергоефективність та енергозбереження

Модуль 2

1. Який показник визначає енергоефективність електродвигуна?

- А) ККД
- Б) Колір корпусу
- В) Маса
- Г) Довжина валу
- Д) Температура повітря

2. Який клас енергоефективності двигунів є найвищим за ІЕС?

- А) ІЕ4
- Б) ІЕ1
- В) ІЕ2
- Г) ІЕ0
- Д) ІЕ-1

3. Який пристрій дозволяє зменшити споживання енергії насосом?

- А) Частотний перетворювач
- Б) Реостат
- В) Муфта
- Г) Вал
- Д) Шків

4. Від чого залежить ККД трансформатора?

- А) Навантаження та втрат холостого ходу
- Б) Колір фарби
- В) Довжина кабелю
- Г) Маса
- Д) Температура повітря

5. Який фактор впливає на втрати в асинхронному двигуні?

- А) Струм та опір обмоток
- Б) Колір корпусу
- В) Довжина валу
- Г) Температура повітря
- Д) Форма вентилятора

6. Який захід підвищує енергоефективність електропривода?

- А) Регулювання швидкості
- Б) Підвищення напруги
- В) Збільшення струму
- Г) Відключення заземлення
- Д) Зменшення перерізу

7. Що таке холості втрати трансформатора?

- А) Втрати в магнітопроводі
- Б) Колір корпусу
- В) Довжина кабелю
- Г) Форма бака
- Д) Температура повітря

8. Який метод зменшує втрати в лініях електропередачі?

- А) Збільшення перерізу проводу
- Б) Зменшення напруги
- В) Збільшення струму
- Г) Підвищення температури
- Д) Зменшення ізоляції

9. Який тип освітлення є найбільш енергоефективним у промисловості?

- А) LED
- Б) Лампа розжарювання
- В) Газова лампа
- Г) Свічка
- Д) Неонова трубка

10. Який процес дозволяє утилізувати вторинну теплоту?

- А) Рекуперація тепла
- Б) Охолодження

В) Фарбування

Г) Освітлення

Д) Заземлення

11. Який показник характеризує енергоефективність компресора?

А) Питомі витрати енергії

Б) Колір

В) Маса

Г) Довжина

Д) Температура

12. Який метод знижує споживання стисненого повітря?

А) Усунення витоків

Б) Збільшення тиску

В) Підвищення температури

Г) Відкриття клапанів

Д) Зменшення перерізу

13. Який захід підвищує енергоефективність будівель?

А) Теплоізоляція

Б) Відкриті вікна

В) Зменшення товщини стін

Г) Підвищення напруги

Д) Відсутність вентиляції

14. Який показник характеризує теплові втрати будівлі?

А) Коефіцієнт теплопередачі

Б) Колір стін

В) Маса будівлі

Г) Довжина даху

Д) Висота вікон

15. Який матеріал має високі теплоізоляційні властивості?

А) Мінеральна вата

Б) Сталь

В) Бетон

Г) Алюміній

Д) Скло

16. Який тип склопакета зменшує тепловтрати?

А) Енергозберігаючий з напиленням

Б) Одинарний

В) Без скла

Г) З тріщинами

Д) Пластиковий без заповнення

17. Який вид ВДЕ має найвищий потенціал в Україні?

А) Сонячна енергетика

Б) Вугільна

В) Дизельна

Г) Мазутна

Д) Торф'яна

18. Який пристрій перетворює енергію сонця в електричну?

А) Фотоелемент

Б) Реостат

В) Муфта

Г) Вал

Д) Шків

19. Який показник характеризує ефективність сонячної панелі?

А) ККД панелі

Б) Колір

В) Маса

Г) Довжина

Д) Температура повітря

20. Який тип накопичувача енергії є найпоширенішим?

А) Li-ion акумулятор

- Б) Муфта
- В) Реостат
- Г) Шків
- Д) Вал

21. Який параметр визначає ємність акумулятора?

- А) Ампер-години
- Б) Колір
- В) Маса
- Г) Довжина
- Д) Температура

22. Який метод управління дозволяє зменшити пікові навантаження?

- А) Управління попитом
- Б) Підвищення струму
- В) Збільшення напруги
- Г) Відключення лічильника
- Д) Підвищення частоти

23. Який пристрій забезпечує інтеграцію накопичувача в мережу?

- А) Інвертор
- Б) Муфта
- В) Реостат

Г) Шків

Д) Вал

24. Яка технологія дозволяє здійснювати моніторинг енергоспоживання в реальному часі?

А) Smart-лічильники

Б) Фарбування

В) Охолодження

Г) Освітлення

Д) Заземлення

25. Який стандарт застосовується для «розумних» мереж?

А) IEC 61850

Б) ISO 9001

В) ISO 14001

Г) HTTP

Д) FTP

26. Який показник характеризує використання встановленої потужності ВДЕ?

А) Коефіцієнт використання потужності

Б) Колір

В) Маса

Г) Довжина

Д) Температура

27. Який принцип лежить в основі роботи теплового насоса?

А) Перенесення тепла

Б) Горіння

В) Тертя

Г) Світіння

Д) Іонізація

28. Який показник визначає ефективність теплового насоса?

А) COP

Б) Колір

В) Маса

Г) Довжина

Д) Температура

29. Який захід знижує втрати в електроприводі вентилятора?

А) Частотне регулювання

Б) Підвищення напруги

В) Збільшення струму

Г) Відключення заземлення

Д) Зменшення перерізу

30. Який тип генерації має найменший вуглецевий слід?

А) Гідроенергетика

Б) Вугільна

В) Дизельна

Г) Газова

Д) Мазутна

31. Який метод підвищує енергоефективність виробничих процесів?

А) Модернізація обладнання

Б) Фарбування

В) Освітлення

Г) Охолодження

Д) Заземлення

32. Який пристрій використовується для рекуперації енергії?

А) Рекуперативний привід

Б) Муфта

В) Реостат

Г) Шків

Д) Вал

33. Який показник характеризує енергоефективність будівлі?

- А) Енергетичний сертифікат
- Б) Колір
- В) Довжина
- Г) Маса
- Д) Температура

34. Який тип системи опалення є найбільш енергоефективним?

- А) Тепловий насос
- Б) Реостат
- В) Муфта
- Г) Вал
- Д) Шків

35. Який параметр впливає на ефективність LED-освітлення?

- А) Світлова віддача
- Б) Колір
- В) Маса
- Г) Довжина
- Д) Температура

36. Який метод дозволяє оптимізувати споживання енергії підприємством?

- А) Енергоменеджмент

- Б) Фарбування
- В) Освітлення
- Г) Охолодження
- Д) Заземлення

37. Який пристрій забезпечує автоматичне керування навантаженням?

- А) Реле навантаження
- Б) Муфта
- В) Реостат
- Г) Шків
- Д) Вал

38. Який тип інвертора використовується у сонячних електростанціях?

- А) Мережевий інвертор
- Б) Муфта
- В) Реостат
- Г) Шків
- Д) Вал

39. Який показник визначає рівень цифровізації енергосистеми?

- А) Рівень автоматизації
- Б) Колір
- В) Маса

Г) Довжина

Д) Температура

40. Який захід сприяє декарбонізації енергетики?

А) Заміна викопного палива ВДЕ

Б) Збільшення споживання

В) Підвищення втрат

Г) Фарбування

Д) Освітлення

41. Який фактор впливає на деградацію акумуляторів?

А) Температура та цикли заряд-розряд

Б) Колір

В) Довжина

Г) Маса

Д) Форма

42. Який метод використовується для оцінки життєвого циклу технології?

А) LCA-аналіз

Б) Фарбування

В) Освітлення

Г) Охолодження

Д) Заземлення

43. Який показник характеризує втрати в кабельних мережах?

А) I^2R -втрати

Б) Колір

В) Довжина

Г) Маса

Д) Форма

44. Який тип керування двигуном є найбільш енергоефективним?

А) Векторне керування

Б) Підвищення напруги

В) Збільшення струму

Г) Відключення заземлення

Д) Зменшення перерізу

45. Який засіб підвищує енергоефективність вентиляційної системи?

А) Рекуперація тепла

Б) Фарбування

В) Освітлення

Г) Охолодження

Д) Заземлення

46. Який показник характеризує економічну ефективність заходу?

А) Строк окупності

Б) Колір

В) Довжина

Г) Маса

Д) Температура

47. Який напрям розвитку енергоефективності є перспективним?

А) Децентралізація генерації

Б) Збільшення втрат

В) Фарбування

Г) Освітлення

Д) Охолодження

48. Який тип мікромережі сприяє енергонезалежності?

А) Автономна

Б) Лінійна

В) Відкрита

Г) Тимчасова

Д) Нерезервована

49. Який пристрій використовується для балансування енергії?

А) EMS-система

- Б) Муфта
- В) Реостат
- Г) Шків
- Д) Вал

50. Що є основним результатом впровадження цифрових технологій в енергетиці?

- А) Підвищення прозорості та оптимізація споживання
- Б) Збільшення втрат
- В) Підвищення напруги
- Г) Фарбування
- Д) Освітлення