

## **Оглавление**

Предисловие

Единицы измерения и переводные коэффициенты

Глава 1. Введение

### **I. Общие принципы**

Глава 2. Основные принципы преобразования энергии

Глава 3. Термодинамические циклы тепловых машин

### **II. Преобразование тепловой энергии**

Глава 4. Прямое термоэлектрическое преобразование

Глава 5. Использование солнечной энергии в энергетических установках

Глава 6. Тепловые насосы

Глава 7. Преобразование геотермической энергии и тепловой энергии океана

### **III. Преобразование механической энергии**

Глава 8. Общее описание преобразователей механической энергии потока

Глава 9. Преобразователи пропеллерного типа

Глава 10. Принципы работы преобразователей энергии бокового ветра и других альтернативных видов устройств преобразования энергии

Глава 11. Гидроэнергетика. Использование энергии приливов

Глава 12. Магнитогидродинамические преобразователи энергии

Глава 13. Использование энергии морских волн

### **IV. Методы преобразования энергии солнечного излучения**

Глава 14. Фотоэлектрическое преобразование энергии

Глава 15. Фотоэлектрохимическое преобразование энергии

Глава 16. Использование тепловой энергии солнечного излучения

Глава 17. Солнечные тепловые электрогенераторы

Глава 18. Солнечное охлаждение и другие способы использования солнечной энергии

### **V. Методы электрохимического преобразования энергии**

Глава 19. Топливные элементы

Глава 20. Другие методы электрохимического преобразования энергии

### **VI. Биоэнергетика**

Глава 21. Сжигание биотоплива

Глава 22. Биологические методы получения газообразных видов топлива

Глава 23. Биологические методы получения жидких видов топлива

Глава 24. Термохимические методы получения жидких и газообразных видов топлива

## **VII. Передача энергии**

Глава 25. Передача тепловой энергии

Глава 26. Методы передачи электрической энергии

Глава 27. Методы транспортировки топлива

## **VIII. Аккумуляция тепловой энергии**

Глава 28. Хранение тепловой энергии за счет теплоемкости аккумулирующей среды

Глава 29. Использование фазовых переходов и химических реакций для хранения тепловой энергии

## **IX. Методы аккумуляции механической и электрической энергии**

Глава 30. Гидроаккумулирующие электростанции

Глава 31. Аккумуляция механической энергии с помощью маховиков

Глава 32. Использование сжатого газа

Глава 33. Электрические гальванические батареи

Глава 34. Другие методы хранения энергии

Задачи и упражнения для разработчиков устройств и систем

Литература

Алфавитный указатель