

Оглавление

Глава 1. Введение

Глава 2. Этапы развития энергетики

Глава 3. Энергоемкость ВВП и уровень жизни

Глава 4. Энергетика мира и ее ресурсная база

Глава 5. Особенности энергетики России

- 5.1. Ресурсы природного газа
- 5.2. Ресурсы нефти
- 5.3. Электроэнергетика России
- 5.4. Проблемы теплоснабжения

Глава 6. Научно-технические аспекты модернизации энергетики

- 6.1. Производство электроэнергии из природных топлив
 - 6.1.1. Паротурбинные установки (ПТУ)
 - 6.1.2. Газотурбинные установки (ГТУ)
 - 6.1.3. Парогазовые установки (ПГУ)
 - 6.1.4. Использование на ТЭС угля
- 6.2. Гидроэнергетика
- 6.3. Ядерная энергетика
 - 6.3.1. Термоядерный синтез
- 6.4. «Водородная» энергетика
 - 6.4.1. Алюмо-водородная энергетика
 - 6.4.2. Топливные элементы
- 6.5. Аккумуляция электрической энергии
- 6.6. Интеллектуальные сети (smart grids)
- 6.7. Производство тепла для отопления и горячего водоснабжения
 - 6.7.1. Котельная или ТЭЦ?
 - 6.7.2. Выбор температуры теплоносителя
 - 6.7.3. Роль тепловых насосов в теплоснабжении

Глава 7.

Возобновляемые источники энергии

- 7.1. Тенденции развития ВИЭ в мире
- 7.2. Перспективные ниши использования ВИЭ в России

Глава 8.

Экологические аспекты энергетики

Глава 9. Заключение

Литература