

## **Введение**

### **РОЛЬ ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ В РАЗВИТИИ ЦИВИЛИЗАЦИИ**

Учение В.И. Вернадского о биосфере

О сценариях развития человечества

Концепция перехода Российской Федерации к устойчивому развитию

Энергосбережение как система развивающихся знаний

Потенциальные возможности энергосбережения и показатели энергетической эффективности

Энергосбережение и экономический рост

### **ЭКСЕРГИЯ, ЭКСЕРГЕТИЧЕСКИЙ КПД И АНАЛИЗ**

Эксергетический баланс

Энергосбережение в промышленности строительных материалов

Эксергетический анализ при снижении энергозатрат в технологии производства цемента

### **ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЕ В МЕТАЛЛУРГИЧЕСКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ**

Аглодоменное производство и рудно-термические процессы

Сталеплавильное производство. Общие проблемы энергосбережения

Энергосбережение при нагреве и термообработке металлов

Энерго-экологические проблемы в металлургии

### **ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЕ В МАШИНОСТРОЕНИИ И ПРИ МЕТАЛЛООБРАБОТКЕ**

Печи и применение природного газа

Схемы отопления печей

Радиационные трубы и их применение

Рекуператоры и предварительный нагрев

Сравнительная оценка использования энергоносителей

Электроплавильные агрегаты

Химическая, нефтехимическая промышленность и биотехнологии, уровень энергопотребления

Газовая и нефтяная промышленность и проблемы энергосбережения

### **Методические указания при изучении раздела по энерго- и ресурсосбережению в промышленности**

Ресурсы, запасы, средства и источники чего-либо

Понятие о материальных ресурсах, их классификация

Методические указания

Утилизация и использование вторичных энергетических ресурсов

Повышение эффективности использования топлива в металлургическом производстве и пути экономии ресурсов

Методы экономии сырья и топлива в электросталеплавильной промышленности

Утилизация и использование вторичных материальных ресурсов

Методика оценки экологической эффективности новых технологических решений

## **Заключение**

## **БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК**