

Д. Г. Закиров



# УПРАВЛЕНИЕ ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТЬЮ В РЕГИОНЕ



**Д. Г. Закиров**



# **УПРАВЛЕНИЕ ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТЬЮ В РЕГИОНЕ**



**Пермь 2007**

УДК 620.9:658  
ББК 65.9 (2Рос)-55  
З-18

*Закиров Д. Г. Управление энергоэффективностью в регионе. – Пермь: Изд-во «Астер», 2007. – 384 с.*

В книге освещены существующие проблемы надежности, бесперебойности энергоснабжения потребителей и повышения конкурентоспособности выпускаемой продукции, уделено серьезное внимание энергоэффективности производства, экономическим, экологическим и социальным аспектам энергосбережения. Представлены сведения об энергетических комплексах Пермского края, руководителях региона и энергоснабжающих организациях, потреблении топливо-энергетических ресурсов, анализ энергоэффективности в регионе. Приведены результаты многолетних исследований автора по повышению энергоэффективности и экологизации производства, разработанная интерактивная комплексная динамическая система управления энергосбережением, снижением энергоемкости и экологизацией производства, а также результаты ее внедрения в Пермском крае. Изложены и систематизированы методы и пути решения проблем снижения энергоемкости производства, положительный опыт работы в этой области Ассоциации энергетиков Западного Урала, руководителей передовых предприятий Пермского края, энергосервисных компаний.

Представлены портреты ряда энергетиков и руководителей, внесших значительный вклад в становление и развитие энергоэффективной экономики Западного Урала.

Книга рекомендована Министерством промышленности и энергетики РФ для распространения и перенятия передового опыта в других регионах России.

Для специалистов ТЭК, энергетиков и экологов промышленных предприятий, студентов технических вузов энергетического профиля и для широкого круга читателей.

Табл. Библиогр.: назв. 101

ISBN © Закиров Д. Г., 2007.

## Содержание

Предисловие С. А. Михайлова	3
Предисловие автора	4
Введение	9
1. Существующие проблемы надежности, бесперебойности энергоснабжения потребителей, снижения энергоемкости и повышения конкурентоспособности выпускаемой продукции.	14
2. Энергоэффективность и энергосбережение: экономические, экологические и социальные аспекты.	30
3. Энергетический комплекс Пермского края.	50
3.1. Из истории энергетики Прикамья.	50
3.2. Координация управления промышленностью и энергетикой на региональном уровне.	59
3.3. Особенности энергосистемы Пермского края, сетевые, энергогенерирующие компании, поставщики энергоресурсов.	66
4. Природные ресурсы. Потребление топливно-энергетических ресурсов (ТЭР) и анализ энергоэффективности в Пермском крае.	88
5. Разработка системы управления энергоэффективностью на промышленных предприятиях региона.	107
5.1. Роль Ассоциации энергетиков Западного Урала и других общественных организаций в формировании энергоэффективной экономики Пермского края.	110
5.2. Методологические подходы к поэтапной экологизации предприятий на основе энергосберегающих и природоохранных технологий.	122
5.3. Обобщенная модель поэтапной экологизации технологических объектов угольных предприятий.	127
5.4. Объектная модель управления экологизацией промышленного предприятия.	135
5.5. Интерактивная комплексная многоуровневая динамическая система управления энергосбережением, снижением энергоемкости выпускаемой продукции и экологизацией производства.	138
6. Результаты внедрения многоуровневой интерактивной комплексной динамической системы управления энергосбережением, снижения энергоемкости продукции и экологизации на предприятиях, входящих в Ассоциацию энергетиков Западного Урала	158
6.1. Крупные энергоемкие промышленные предприятия-члены Ассоциации энергетиков Западного Урала, достигшие высоких результатов в снижении энергоемкости производства	174
6.2. Достижения энергосервисных компании, входящие в Ассоциацию энергетиков Западного Урала.	269
7. Элита энергетики Западного Урала.	306
Список литературы	373