

**ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТЬ
И ЭКОНОМИЧЕСКОЕ
РАЗВИТИЕ**

Ануфриев В.П., Кулик В.Д., Черномуров Ф.М., Штагер В.П.

Энергоэффективность и экономическое развитие.

**Книга 1.
Энергетика.
Жилищно-коммунальное хозяйство,
бюджетная сфера.**

г. Екатеринбург.

2002 г.

АВТОРСКИЙ КОЛЛЕКТИВ.

Ануфриев Валерий Павлович — кандидат технических наук, генеральный директор УЦЭЭ, доцент кафедры «Энергосбережения» УГТУ-УПИ.

Кулик Владимир Деомидович — заместитель Главы г. Екатеринбурга по коммунальному хозяйству и энергетике.

Черномуров Федор Максимович — доктор технических наук, профессор УГТУ-УПИ, директор Муниципального учреждения «Энергосбережение», академик Академии инженерных наук РФ.

Штагер Виктор Петрович — кандидат технических наук, заместитель Председателя Правительства Свердловской области, министр энергетики, транспорта, связи и ЖКХ Свердловской области.

Эксклюзивные права на издание и распространение данной книги принадлежат НПЦ «Радикал». По вопросам приобретения обращаться в Научно-Производственный Центр «Радикал» по адресу: 620062, г. Екатеринбург, ул. Чебышева, 6, оф. 307, тел./ф.: (3432) 75-77-12, 75-65-15, E-mail: comradical@sc.skbkontur.ru, radikal@r66.ru

© НПЦ «Радикал»

СОДЕРЖАНИЕ.

ВВЕДЕНИЕ.....	9
1. МИРОВЫЕ ТЕНДЕНЦИИ В РАЗВИТИИ ЭНЕРГЕТИКИ.....	11
1.1. Законодательное регулирование в энергосбережении.....	14
1.2. Научные исследования в области энергоэффективных, экологически чистых технологий.....	17
2. ЭНЕРГЕТИЧЕСКАЯ СТРАТЕГИЯ РОССИИ.....	21
2.1. Цели и приоритеты Энергетической стратегии России. Средства и этапы ее реализации.....	25
2.2. Энергетическая безопасность.....	27
2.3. Структурная политика.....	29
2.4. Энергоэффективность и энергоемкость. Формирование перспективного спроса на энергоресурсы.....	30
2.5. Территориально-производственная политика. Стратегия развития отраслей топливно-энергетического комплекса.....	35
2.6. Государственная энергетическая политика, условия и механизмы ее реализации.....	43
2.7. Региональная энергетическая политика.....	49
2.8. Научно-техническая и экологическая политика.....	54
2.9. Международная деятельность и внешняя политика в области развития энергетики.....	57
3. ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЕ В РОССИИ.....	60
4. ПРОГРАММА «ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНАЯ ЭКОНОМИКА» - ПАКЕТ ПРОБЛЕМНО-ОРИЕНТИРОВАННЫХ ПРОЕКТОВ.....	79
5. ОПЫТ РАЗВИТИЯ СИСТЕМ ЭНЕРГОСНАБЖЕНИЯ СТРАН ЕС.....	93
<i>Развитие энергетического рынка в Европе</i> <i>Законодательная база энергосбережения в Европе</i>	
5.1. Великобритания.....	95
5.2. Италия.....	96
<i>Законодательные рамки энергосбережения в Италии</i> <i>Электроэнергетическая политика Италии</i> <i>Тарифы на электроэнергию в Италии</i> <i>Жилой сектор</i> <i>Нежилой сектор</i> <i>Тарифы на транспортировку энергии в электросеть</i> <i>Энергосбережение в Италии</i> <i>Энергетические агентства</i> <i>Энергетическое планирование</i>	
5.3. Германия.....	102
<i>Законодательство Германии</i> <i>Берлинское акционерное общество по энергоснабжению BEWAG</i> <i>История развития энергосистем</i> <i>Фирма БТБ. Эксплуатация модульных ТЭЦ</i>	

5.4. Энергоменеджмент объектов коммунальной собственности.....	120
5.4.1. Договоры контроллинга. Электрoкoнтрoллинг.....	124
5.4.2. Энергоменеджмент и менеджмент в области защиты от воздействия климатических факторов в сфере деятельности жилищно- коммунальных участков.....	125
5.4.3. Энергоменеджмент зданий как «Проект».....	126
5.4.4. Программное обеспечение для энергоменеджмента.....	134
5.5. Обучение управляющих домами.....	136
5.5.1. Отопительные установки.....	147
5.5.2. Паспорт потребления.....	152
5.5.3. Строительно-физические характеристики утепленного здания.....	155
5.5.4. Контрактинг по вопросам экономии.....	157
5.6. Город Гейдельберг - ведомство по охране окружающей среды и здравоохранению.....	157
6. ЭНЕРГЕТИКА И РЫНОК.....	159
6.1. Энергия - особый товар.....	159
6.2. Материальный и энергетический балансы.....	161
6.3. Энергетическое право. Миф или реальность.....	161
6.4. О государственном регулировании тарифов на электрическую и тепловую энергию.....	163
7. СВЕРДЛОВСКАЯ ОБЛАСТЬ.....	165
7.1. Характеристика Свердловской области как объекта энергоснабжения.....	165
7.2. Тепло-, электро- и газоснабжение Свердловской области.....	165
7.3. Топливные ресурсы Свердловской области.....	166
7.4. Энергетический баланс Свердловской области.....	167
7.5. Анализ потребления энергоресурсов Свердловской области по энергоемким отраслям.....	170
7.6. Перспективы развития энергетики Свердловской области на период до 2015 г.....	171
7.6.1. Характеристика электропотребления Свердловской области в период 1990-1999 годов.....	174
7.6.2. Коммунально-бытовое хозяйство.....	177
7.6.3. Прогноз развития теплоснабжения Свердловской области до 2015 г.....	179
7.6.4. Покрытие тепловых нагрузок потребителей Свердловской области в период 1998-2015 гг.....	181
7.7. Анализ и прогноз потребности в электрической энергии ЖКХ Свердловской области на период до 2015 г.....	184
8. МУНИЦИПАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ «ГОРОД ЕКАТЕРИНБУРГ».....	190
8.1. Формирование энергетического рынка.....	190
8.2. Проблемы коммунальной энергетики на стадии формирования энергетического рынка.....	191
8.3. Основные направления развития муниципальной энергетики.....	192
8.4. Состояние и перспективы развития топливно-энергетического комплекса г. Екатеринбурга.....	196
Бюджетные организации.....	196
Жилищно-коммунальное хозяйство.....	197
8.4.1. Теплоэнергетика.....	198
Характеристика существующей системы централизованного теплоснабжения муниципального образования.....	198

Перспективы развития теплоснабжения г. Екатеринбурга.....	200
Проблемные вопросы централизованного теплоснабжения.....	201
Муниципальное унитарное предприятие “Екатеринбургэнерго” и его роль в развитии централизованного теплоснабжения.....	203
8.4.2. <i>Электроэнергетика</i>	207
Информационные технологии СГЭС.....	210
Проблемные вопросы.....	211
8.4.3. <i>Газоснабжение</i>	216
Газосбережение.....	217
Фактическое состояние газоснабжения.....	220
Роль газоснабжающих организаций в формировании рынка тепловой и электрической энергии.....	223
Долгосрочная и среднесрочная перспектива развития газового хозяйства с оценкой требуемых затрат.....	226
8.5. Кредит, как основа финансирования мероприятий, направленных на развитие энергетики муниципального образования.....	230
8.6. Энергоснабжение и энергопотребление в условиях формирования рыночных отношений.....	232
8.7. Управление энергопотреблением. Актуальные проблемы.....	233
8.8. Снижение издержек на содержание топливно-энергетического комплекса городского хозяйства.....	237
8.9. Энергетический паспорт.....	238
8.10. Лимиты, как основа управления потреблением энергетических ресурсов.....	241
8.11. Программы энергосбережения Свердловской области и города Екатеринбурга.....	242
9. ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЕ КАК ОСНОВА РЕФОРМЫ ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА.....	248
9.1. Энергосбережение в жилищно-коммунальной сфере.....	255
9.2. Проблемы транспорта тепла. Внедрение новых технологических решений для обеспечения бесперебойного надёжного теплоснабжения населения....	257
9.3. Проведение энергосберегающих мероприятий в системах теплоснабжения..	259
9.4. Внедрение нетрадиционных источников энергии.....	260
9.5. Применение энергосберегающего оборудования, материалов и новых технологий.....	260
9.6. Проведение капитального ремонта и реабилитации жилищного фонда с применением новых энергосберегающих технологий и материалов.....	261
9.7. Развитие диспетчерских автоматизированных систем.....	261
9.8. Демонстрационные зоны энергетической эффективности.....	262
9.9. Учет и регулирование расхода энергоресурсов.....	264
9.10. Рекомендации для граждан и жилищных организаций по установке квартирных приборов учета и расхода воды.....	267
10. РАЗВИТИЕ ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ В СОЦИАЛЬНОЙ СФЕРЕ.....	269
11. ПЕРСПЕКТИВЫ ФОНДОВ ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ.....	274

12. РЕГИОНАЛЬНОЕ ФИНАНСИРОВАНИЕ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ ПРОЕКТОВ (РФЭП).....	275
<i>РФЭП, управляемое напрямую администрацией региона</i>	
<i>РФЭП, управляемое региональной компанией с акционерным капиталом (государственной, частной или смешанной)</i>	
<i>РФЭП, управляемое местным банком</i>	
<i>РФЭП, управляемое независимыми организациями</i>	
<i>РФЭП, управляемое национальным Правительством</i>	
<i>Управление международными платежами в форме товаров</i>	
<i>Внебюджетный фонд</i>	
<i>Тарифные кредиты</i>	
<i>Графическое представление моделей РФЭП</i>	
13. НЕКОТОРЫЕ СОВЕТЫ ПО ЭКОНОМИИ ЭНЕРГИИ И ВОДЫ.....	283
13.1. Экономия воды в промышленности.....	283
13.2. Потребление электроэнергии.....	284
14. ЭКОЛОГИЯ И ЭНЕРГЕТИКА.....	292
14.1 Экологические проблемы топливно-энергетического комплекса.....	295
14.2. Возможности привлечения средств, предусмотренных содержанием рамочной конвенции ООН по изменению климата.....	295
14.3. Киотский протокол и его роль во внедрении энергоэффективных технологий.....	296
15. ПОТЕНЦИАЛ МАЛОЙ И НЕТРАДИЦИОННОЙ ЭНЕРГЕТИКИ НА УРАЛЕ. МЕСТНЫЕ ВИДЫ ТОПЛИВА.....	302
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ.....	311