

СОДЕРЖАНИЕ

Введение	3
ЧАСТЬ I. Энергетика. Энергоснабжение.	
Энергосбережение.	
Глава 1. Структура и тенденции развития энергетики	
1.1. Роль энергетики в развитии цивилизации.....	6
1.2. Структура и тенденции развития энергетики.....	9
1.3. Топливо – энергетический комплекс	10
1.4. Структура топливо – энергетических ресурсов и их потребление.....	14
Глава 2. Энергоснабжение и энергопотребление	
2.1. Системы энергоснабжения.....	24
2.2. Базовые установки в системах энергоснабжения.....	29
2.3. Малая энергетика	33
Глава 3. Энергетика и окружающая среда	
3.1. Экологические аспекты традиционной базовой энергетики.....	35
3.2. Экологические аспекты нетрадиционной базовой энергетики и возобновляемых источников энергии.....	38
Контрольные вопросы.....	42
Список литературы	43
Глава 4. Организационно – технические мероприятия повышения эффективности производства и потребления энергии	
4.1 Основные понятия энергетической политики.....	45
4.2 Консалтинговые схемы в энергетике.....	49
4.3 Энергетический аудит	51
4.4 Энергетический менеджмент.....	54
4.5 Энергосбережение.....	58
Контрольные вопросы.....	62
Список литературы	63
Часть II. Энергетический аудит систем энергоснабжения	
Глава 5. Основы энергетического аудита	
5.1 Общие положения.....	
5.2 Нормативно – правовая база	64
5.3 Стратегия и методология проведения	65
Контрольные вопросы.....	66
Список литературы	83
Глава 6. Энергоаудит систем теплоснабжения	

6.1.	Определение потребности в тепловой энергии.....	
6.2.	Расчетные методы определения потребности в тепловой энергии	85
6.3.	Системы горячего водоснабжения	86
6.4.	Системы вентиляции и кондиционирования	92
6.5.	Тепловые сети.....	94
6.6.	Теплотехнические испытания котельных агрегатов	95
	Контрольные вопросы	99
	Список литературы	108
Глава 7. Энергоаудит вентиляционных систем		108
7.1.	Человек и окружающая среда.....	
7.2.	Оценка правильности выбора вентиляторов.....	110
7.3.	Правильность установки вентиляторов	113
7.4.	Классификация потерь при работе вентиляционного оборудования	114
7.5.	Методы определения и расчета потерь электроэнергии в вентиляционных установках	116
	Контрольные вопросы	117
	Список литературы	120
Глава 8. Энергоаудит систем электроснабжения		120
8.1.	Потери энергии в электрических сетях	
8.2.	Потери энергии в силовых трансформаторах	121
8.3.	Потери энергии в электродвигателях	122
	Контрольные вопросы	125
	Список литературы	128
Глава 9. Энергоаудит насосных установок		128
9.1.	Общие сведения.....	
9.2.	Сравнение работы центробежных и поршневых насосов	129
9.3.	Регулирование работы насосов.....	131
9.4.	Совместная работа насосов	132
9.5.	Методы экономии электроэнергии в системах водопотребления.....	134
	Контрольные вопросы	135
	Список литературы	136
Глава 10. Энергоаудит систем сжатого воздуха		136
10.1	Системы сжатого воздуха предприятия	
10.2	Машины для производства сжатого воздуха	138
10.3	Вспомогательное оборудование	139
10.4	Распределительные линии	145
10.5	Выбор мощности, потребляемой компрессором	148
10.6	Системы управления работой компрессоров	152
10.7	Рекомендации по снижению затрат энергии	156

10.8	Контроль параметров при проведении энергоаудита систем сжатого воздуха	160
	Контрольные вопросы.....	165
	Список литературы	168
Глава 11.	Энергоаудит градирен и конденсаторов	169
11.1	Конденсаторы паровых турбин.....	
11.2	Градирни	170
	Контрольные вопросы.....	176
	Список литературы	178
Глава 12.	Энергоаудит систем освещения	178
12.1.	Общие сведения.....	
12.2.	Некоторые критерии выбора источника света	179
12.3.	Определение потерь электроэнергии в системах освещения	180
12.4.	Загрязнение светильников.....	182
	Контрольные вопросы	186
	Список литературы	190
Глава 13.	Экономическая оценка энергосберегающих мероприятий	191
13.1.	Проект и проектный анализ.....	
13.2.	Прединвестиционная фаза проекта	192
13.3.	Основные показатели финансовой оценки	194
13.4.	Определение сроков окупаемости	195
	Контрольные вопросы	197
	Список литературы.....	198
		198
Приложения.....		
Приложение А.....		199
Приложение Б.....		200
Приложение В		201
Приложение Г		204
Приложение Д		231
Приложение Е		134
		242
Содержание.....		253

Навчально – довідкове видання
Енергозбереження та енергетичний аудит

Навчальний посібник
ISBN 966-695-085-5

Автори
Маляренко Віталій Андрійович
Немировський Ілля Абрамович

Учебно – справочное издание
Энергосбережение и энергетический аудит

Учебное пособие
ISBN 966-695-085-5

Авторы
Маляренко Виталий Андреевич
Немировский Илья Абрамович

Редактор Н.З. Алябьев

План 2008, поз. 119Н

Подп. к печати 9.09.2008	Формат 60 x 84 1/16.	Бумага офисная
Печать на ризографе	Усл.- печатн. л. 15,1	Учет.- печатн. л
16,6		
Тираж 500 шт.	Зак. № _____	

61002, Харьков, ХНАГХ, ул. Революции, 12

Сектор оперативной полиграфии ЦНИТ ХНАГХ

61002, Харьков, ул. Революции, 12