

ОГЛАВЛЕНИЕ

Предисловие.....	3
Введение.....	5
Глава 1. Тенденции развития систем управления энергообъединениями.....	6
1.1. Классические системы.....	6
1.2. Адаптивные системы и статически оптимальные системы.....	16
1.3. Динамическая оптимизация систем ограничения потоков.....	27
Литература к главе 1.....	29
Глава 2. Математические модели для управления энергообъединениями.....	31
2.1. Линейные асимптотические модели динамики.....	31
2.2. Линейные модели установившихся режимов.....	41
2.3. Кусочно-линейные модели динамики.....	45
2.4. Кусочно-линейные модели установившихся режимов.....	55
2.5. Неявный метод анализа кусочно-линейных уравнений энергообъединений.....	61
Литература к главе 2.....	68
Глава 3. Синтез локальных систем управления энергообъединениями (уровень ОДУ).....	71
3.1. Технологические режимы энергообъединения.....	71
3.2. Математические методы синтеза замкнутых систем.....	80
Вычислительные алгоритмы управления режимами энергообъединений.....	83
Литература к главе 3.....	91
Глава 4. Синтез крупномасштабных систем управления энергообъединениями (уровня ЦДУ).....	93
4.1. Синтез крупномасштабных локально-оптимальных систем.....	93
4.2. Синтез управлений на основе лагранжевой декомпозиции.....	109
4.3. Синтез на основе динамической оптимизации.....	115
4.4. Синтез на основе принципа сравнения.....	126
Литература к главе 4.....	140
Глава 5. Актуальные проблемы создания систем управления энергообъединениями.....	142
5.1. Информационная безопасность энергетических систем.....	142
5.2. Методы синтеза информационно-безопасных систем.....	151
5.3. О синтезе экологически-безопасных энергетических систем.....	157
Литература к главе 5.....	160
Приложение. Моделирование стохастических активных внеплановых нагрузок энергообъединений.....	162
Литература к приложению.....	166