Петров Вячеслав Валерьевич Разработка методик управления транспортом электроэнергии в пределах заданной пропускной способности сетевых элементов

ОГЛАВЛЕНИЕ ДИССЕРТАЦИИ

кандидат наук Петров Вячеслав Валерьевич

ВВЕДЕНИЕ

1. АНАЛИЗ ВОПРОСА УПРАВЛЕНИЯ УТЯЖЕЛЕННЫМИ РЕЖИМАМИ ЭНЕРГОСИСТЕМ

1.1. Анализ задач оперативного управления режимами крупных энергосистем

1.2. Анализ системных аварий XX и XXI века

1.3. Анализ исследований в области ликвидации аварий, связанных

с дефицитом активной мощности в энергосистеме и токовой перегрузкой ее сетевых элементов

1.4. Выводы к главе

2. РАЗРАБОТКА АЛГОРИТМА ОПТИМИЗАЦИИ ЗНАЧЕНИЙ

НАПРЯЖЕНИЙ В УЗЛАХ-ГЕНЕРАТОРАХ И КОЭФФИЦИЕНТОВ ТРАНСФОРМАЦИИ СИСТЕМООБРАЗУЮЩИХ ПОДСТАНЦИЙ

2.1. Оценка регулирующего эффекта нагрузки и анализ возможности

его использования при решении задач снижения недопустимой токовой

перегрузки сетевых элементов

2.2. Синтез оптимизационного алгоритма на основе метода

приведенного градиента

2.3. Рекомендации по применению регулирующего эффекта нагрузки

2.4. Выводы к главе

3. СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ МЕТОДИК ОПЕРАТИВНОГО УПРАВЛЕНИЯ ЗАГРУЗКОЙ МЕЖСИСТЕМНОЙ СВЯЗИ

3.1. Моделирование элементов энергосистем

3.2. Расчетные модели энергосистем

3.3. Разработка методики снижения токовой разгрузки межсистемной связи

3.4. Разработка методики ввода сальдо-перетока активной мощности

межсистемной связи в область допустимых значений

3.5. Разработка методики предотвращения развития и ликвидации

превышения максимально допустимого перетока активной мощности

в контролируемом сечении

3.6. Выводы к главе

ОБОЗНАЧЕНИЯ И СОКРАЩЕНИЯ

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение

Приложение

Приложение

Приложение

Приложение