

стр. 13–19

УДК 621.316.728

*А. И. Денисенко, А. С. Лямов, С. В. Смоловик, В. С. Чудный*

**Использование статического синхронного продольного компенсатора для повышения эффективности параллельной работы сетей различных классов напряжения.**

Рассмотрено применение статического синхронного продольного компенсатора (ССПК) для решения задач оптимального распределения потоков мощности по параллельно работающим электрическим сетям различных классов напряжения и ограничения токовых перегрузок линий электропередачи. Приведены соображения по выбору номинальной мощности ССПК в эквивалентной расчетной схеме, содержащей параллельно работающие воздушные линии (ВЛ) напряжения 500 и 220 кВ.

На основании расчетов установившихся режимов показано, что за счет введения дополнительной регулирующей ЭДС ССПК может быть достигнуто перераспределение потоков мощности между сетями 500 и 220 кВ, приводящее к снижению потерь.

На основании расчетов переходных процессов при различных возмущениях показано, что с помощью соответствующего регулирования ССПК может быть обеспечено решение задачи исключения токовой перегрузки линий электропередачи в послеаварийных режимах. В качестве возмущений рассмотрены короткие замыкания на линиях 220 и 500 кВ с их последующими отключениями, ослабление параллельных связей.

*Ключевые слова: электроэнергетическая система, линия электропередачи, статический синхронный продольный компенсатор.*