

стр. 58–63

*УДК 621.311*

*А. С. Лямов, С. В. Смолоник*

**Применение статического синхронного компенсатора для повышения динамической устойчивости мощной ГЭС.**

На примере переходных процессов в сети 500 кВ мощной гидроэлектростанции (ГЭС) показано существенное влияние статического синхронного продольного компенсатора (ССПК) на переходные процессы и демпфирование колебаний. В настоящее время предельно допустимая выдаваемая мощность ГЭС ограничена на уровне 75 % установленной мощности условием обеспечения динамической устойчивости. С целью увеличения допустимой мощности рассматривается возможность установки двух ССПК на отходящих воздушных линиях 500 кВ. Предложенный вариант установки ССПК в сети 500 кВ позволяет увеличить пределы динамической устойчивости ГЭС и увеличить выдачу мощности без дополнительного усиления сети. Включение стабилизирующих сигналов в закон управления ССПК повышает качество переходных процессов.

*Ключевые слова: энергосистема, статический синхронный продольный компенсатор, динамическая устойчивость; демпфирование колебаний.*