

Повышение эффективности применения статических тиристорных компенсаторов в энергосистемах на основе оптимизации настроек их систем регулирования.

Представлены результаты выбора и оптимизации значений настроечных параметров системы регулирования статического тиристорного компенсатора (СТК) в тестовой схеме энергосистемы. Показано, что применение методов многопараметрической оптимизации (в частности, генетического алгоритма) при настройке систем регулирования СТК позволяет значительно повысить качество стабилизации уровней напряжения в энергосистемах.

Ключевые слова: статический тиристорный компенсатор, генетический алгоритм, многопараметрическая оптимизация, система автоматического регулирования, регулятор напряжения.

Сорокин Дмитрий Владимирович, канд. техн. наук, научный сотрудник отдела проектирования и развития энергосистем Научно-технического центра Единой энергетической системы (НТЦ ЕЭС).

E-mail: sorokin_d@niipt.com, dvs.niipt@gmail.com

Рындина Ирина Евгеньевна, канд. техн. наук, доцент, научный сотрудник отдела проектирования и развития энергосистем Научно-технического центра Единой энергетической системы (НТЦ ЕЭС).

E-mail: ryndina_i@niipt.ru

Sorokin D. V., Ryndina I. E.

Enhancing the efficiency of static var compensators in power systems based on its control system settings optimization

The results of SVC control system settings optimization in test power system model are considered. It is shown that SVC settings obtained based on multiparametric optimization (genetic algorithm) allow improving voltage stabilisation in power systems.

Key words: static var compensator, genetic algorithm, multiparametric optimization, control system, automatic voltage regulator.

Sorokin Dmitry Vladimirovich, PhD. tech., researcher of the Department of Design and Development of Energy Systems of the Scientific and Technical Center of Unified Power System (STC UPS).

E-mail: sorokin_d@niipt.com, dvs.niipt@gmail.com

Ryndina Irina Evgenyevna, PhD. tech., docent, researcher of the Department of Design and Development of Energy Systems of the Scientific and Technical Center of Unified Power System (STC UPS).

E-mail: ryndina_i@niipt.ru