

Научно-технический центр Единой энергетической системы
Известия НТЦ Единой энергетической системы № 2 (73)

стр. 14–25

УДК 621.311

Н. А. Беляев, Н. В. Коровкин, О. В. Фролов, В. С. Чудный

Оптимальное размещение управляемых устройств компенсации реактивной мощности в энергосистемах.

Предложен новый подход к управлению режимами работы электроэнергетических систем и выбору мест размещения FACTS-устройств. Рассмотрена оптимизация параметров FACTS-устройств с использованием дробно-полиномиальных функций. Описаны основные свойства зон влияния элементов FACTS-устройств и предложен оригинальный подход к кластеризации сети по признаку взаимного влияния узлов.

Ключевые слова: электроэнергетическая система, FACTS, оптимизация, зона влияния, кластер, потери мощности.

Беляев Николай Александрович, аспирант кафедры «Электрические системы и сети» ФГАОУ ВО «Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого».

E-mail: Belyaev.NA@yandex.ru

Коровкин Николай Владимирович, д-р техн. наук, профессор, научный сотрудник отдела проектирования и развития энергосистем Научно-технического центра Единой энергетической системы (ОАО «НТЦ ЕЭС»).

E-mail: nikolay.korovkin@gmail.com

Фролов Олег Валерьевич, канд. техн. наук, генеральный директор Научно-технического центра Единой энергетической системы (ОАО «НТЦ ЕЭС»).

E-mail: ntc@ntces.ru

Чудный Владимир Сергеевич, канд. техн. наук, доцент, старший научный сотрудник отдела проектирования и развития энергосистем Научно-технического центра Единой энергетической системы (ОАО «НТЦ ЕЭС»), доцент кафедры «Электрические системы и сети» ФГАОУ ВО «Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого».

E-mail: chudnyvs@yandex.ru