

Сравнение линейной и квадратичной моделей для определения крутизны статических характеристик энергосистемы по частоте по данным СМПП переходных процессов.

Исследовано сделанное в ранее опубликованной работе допущение о возможности применения линейной модели для определения коэффициентов крутизны статических характеристик нагрузки по частоте для потребления энергосистемы на основе синхронизированных векторных измерений параметров электрического режима при возмущениях, сопровождающихся колебаниями частоты – рассмотрено применение квадратичной модели. Сравнение выполнено на 13 событиях, вызвавших отклонения частоты в Северных районах Тюменской области (далее – СРТО) и зафиксированных в системе мониторинга переходных режимов (СМПП), включая четыре, рассмотренные в предыдущей публикации.

Ключевые слова: статическая характеристика нагрузки по частоте, коэффициент крутизны, система мониторинга переходных режимов, СМПП, электромеханический переходный процесс, Северные районы Тюменской области, СРТО.

Бердин Александр Сергеевич, д-р техн. наук, профессор, старший научный сотрудник отдела электроэнергетических систем Научно-технического центра единой энергетической системы (АО «НТЦ ЕЭС»).

E-mail: berdin@niipt-ems.ru

Герасимов Андрей Сергеевич, канд. техн. наук, доцент, заместитель генерального директора – директор департамента системных исследований и перспективного развития Научно-технического центра Единой энергетической системы (АО «НТЦ ЕЭС»).

E-mail: gerasimov_a@ntcees.ru

Коваленко Павел Юрьевич, канд. техн. наук, доцент кафедры автоматизированных электрических систем Уральского энергетического института Уральского федерального университета им. первого Президента России Б. Н. Ельцина.

E-mail: pkovalenko@urfu.ru

Юдин Андрей Владимирович, заместитель главного диспетчера по режимам Филиала АО «СО ЕЭС» ОДУ Урала.

E-mail: udin@ural.so-ups.ru