

Применение модального анализа для исследования низкочастотных колебаний в энергосистемах.

Описана методология анализа низкочастотных колебаний с использованием Системы мониторинга переходных режимов. Для апробации подходов рассмотрен тестовый пример расчета динамики на ПК «RUSTAB».

Ключевые слова: низкочастотные колебания, система мониторинга переходных режимов, модальный анализ.

Бердин Александр Сергеевич, д-р техн. наук, профессор кафедры АЭС Уральского энергетического института (УралЭНИИ УрФУ), заместитель директора по развитию новых технологий режимного и противоаварийного управления Филиала ОАО «НТЦ ЕЭС» «Системы управления энергией».

E-mail: berdin@niipt-ems.ru

Захаров Юрий Павлович, магистр техники и технологии, аспирант кафедры АЭС Уральского энергетического института (УралЭНИИ УрФУ), специалист 1-й категории Службы электрических режимов Филиала ОАО «СО ЕЭС» «Объединенное диспетчерское управление энергосистемами Урала».

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

Коваленко Павел Юрьевич, магистр техники и технологии, аспирант кафедры АЭС Уральского энергетического института (УралЭНИИ УрФУ), специалист 1-й категории отдела информационного обеспечения оперативно-диспетчерского управления Филиала ОАО «НТЦ ЕЭС» «Системы управления энергией».

E-mail: kovalenko@niipt-ems.ru

Лагуткина Марина Алексеевна, старший специалист-технолог отдела промышленного внедрения Филиала ОАО «НТЦ ЕЭС» «Системы управления энергией».

E-mail: lagutkina@niipt-ems.ru

Семенова Людмила Анатольевна, канд. техн. наук, доцент кафедры ЭПП Оренбургского государственного университета, ведущий эксперт отдела информационного обеспечения оперативно-диспетчерского управления Филиала ОАО «НТЦ ЕЭС» «Системы управления энергией».

E-mail: l_sem@mail.ru

Юдин Андрей Владимирович, заместитель главного диспетчера по режимам Филиала ОАО «СО ЕЭС» «Объединенное диспетчерское управление энергосистемами Урала».

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

Berdin A. S., Zaharov Y. P., Kovalenko P. Y., Lagutkina M. A., Semenova L. A., Yudin A. V.

Applying modal analysis to low-frequency oscillations.

A methodology of low-frequency oscillations analysis using WAMS is described. An example of power system dynamics calculated using «RUSTAB» is considered for approach validation.

Key words: low-frequency oscillations, wide-area monitoring system (WAMS), modal analysis.

Berdin Alexander Sergeevich, Dr. Sc., Professor of plant Urals Energy Institute, Deputy Director for the Development of new Technologies and of the Regime of Emergency Control Branch of STC UPS «Energy Management Systems».

E-mail: berdin@niipt-ems.ru

Zaharov Yuri Pavlovich, Master of Engineering and Technology, a graduate student of the Urals Energy Institute, the specialist services of electric modes Branch of JSC «SO UPS» «United dispatch control power systems of the Urals».

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

Kovalenko Pavel Yuryevich, Master of Engineering and Technology, a graduate student of the Urals Energy Institute, Specialist of information supply operational dispatch management Branch of STC UPS «Energy Management Systems».

E-mail: kovalenko@niipt-ems.ru

Lagutkina Marina Alexeevna, Senior Technologist Department industrial introduction Branch of STC UPS «Energy Management Systems».

E-mail: lagutkina@niipt-ems.ru

Semenova Ludmila Anatolievna, PhD. tech., docent of the Orenburg State University, a leading expert of Information Providing operational dispatch management Branch of STC UPS «Energy Management Systems».

E-mail: l_sem@mail.ru

Yudin Andrey Vladimirovich, Deputy Chief dispatcher by mode Branch of STC UPS «Energy Management Systems».

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