

Релейная защита и автоматика энергосистем 2012
29 - 31 мая 2012, ВВЦ, Москва

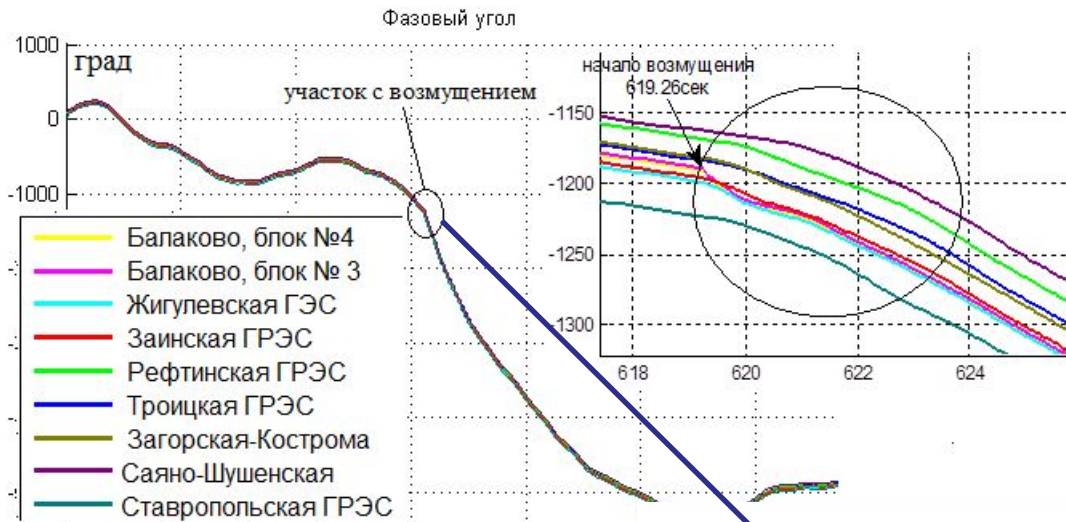


ОТКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
«СИСТЕМНЫЙ ОПЕРАТОР
ЕДИНОЙ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ»

Мониторинг низкочастотных колебаний с использованием измерений WAMS

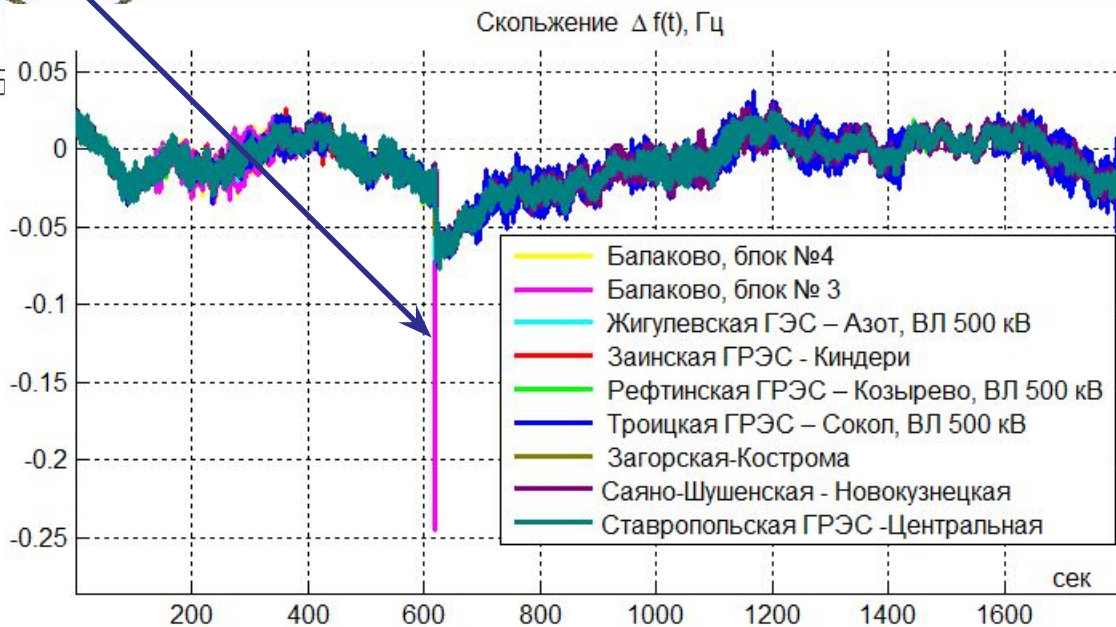
Жуков Андрей Васильевич – к.т.н., заместитель директора по управлению режимами ЕЭС ОАО «СО ЕЭС»
Климова Татьяна Георгиевна – к.т.н., доцент НИУ МЭИ
Расщепляев Антон Игоревич – специалист 1 категории СРЗА ОАО «СО ЕЭС», аспирант НИУ МЭИ

Пример исследования квазистационарного режима

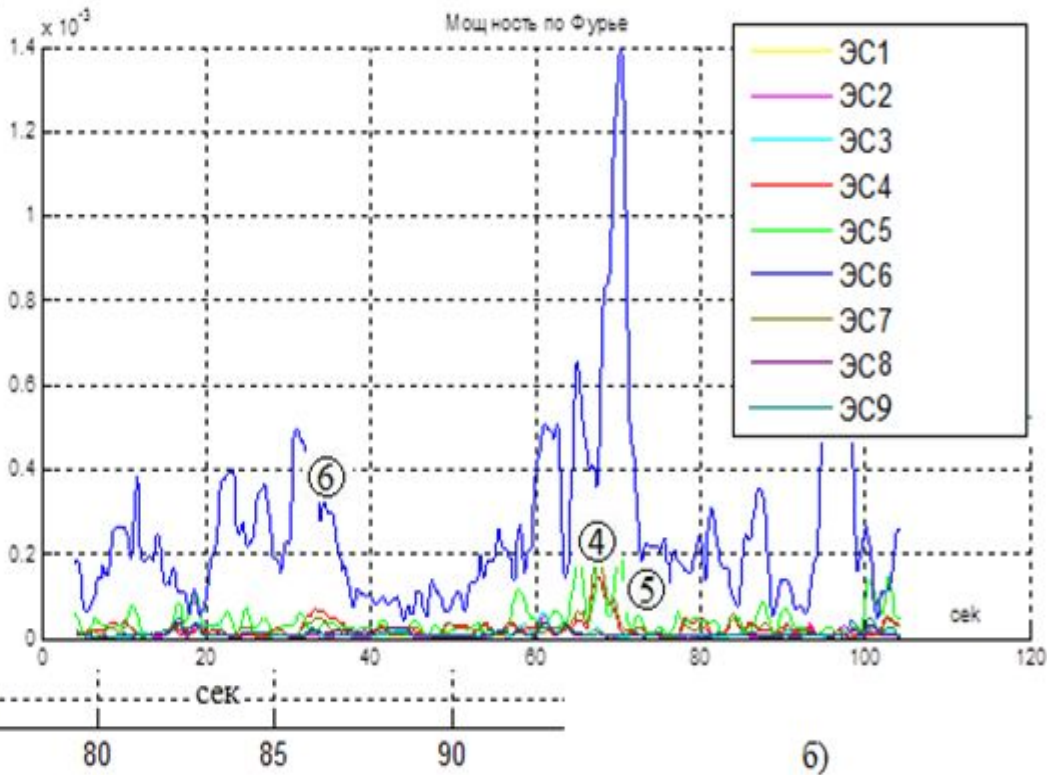
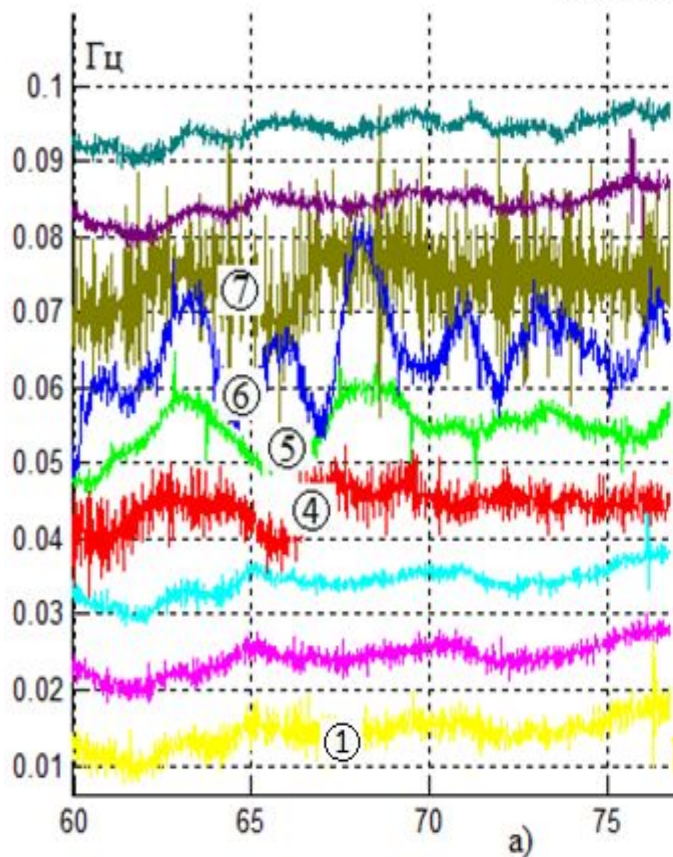


Зависимости фазовых углов на различных объектах электроэнергетики

Расчет скольжения объектов электроэнергетики

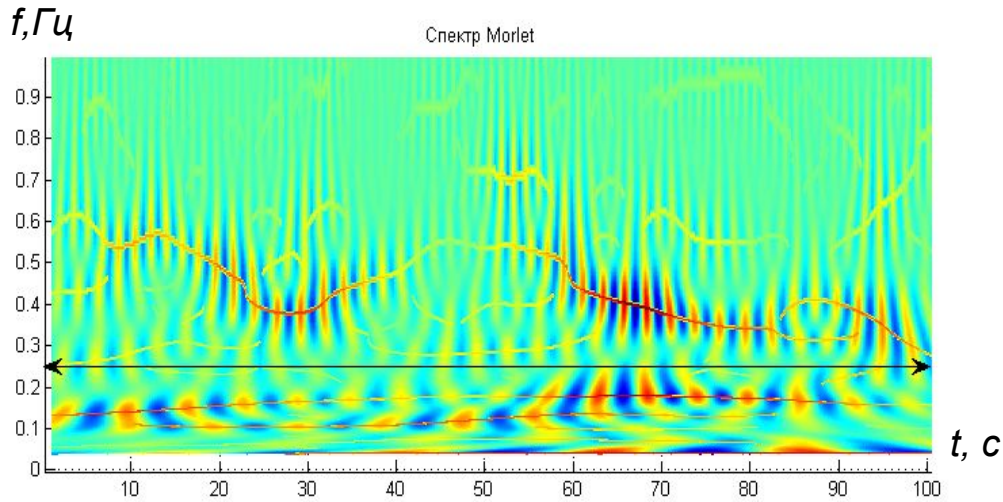


Скольжение $\Delta f(t)$



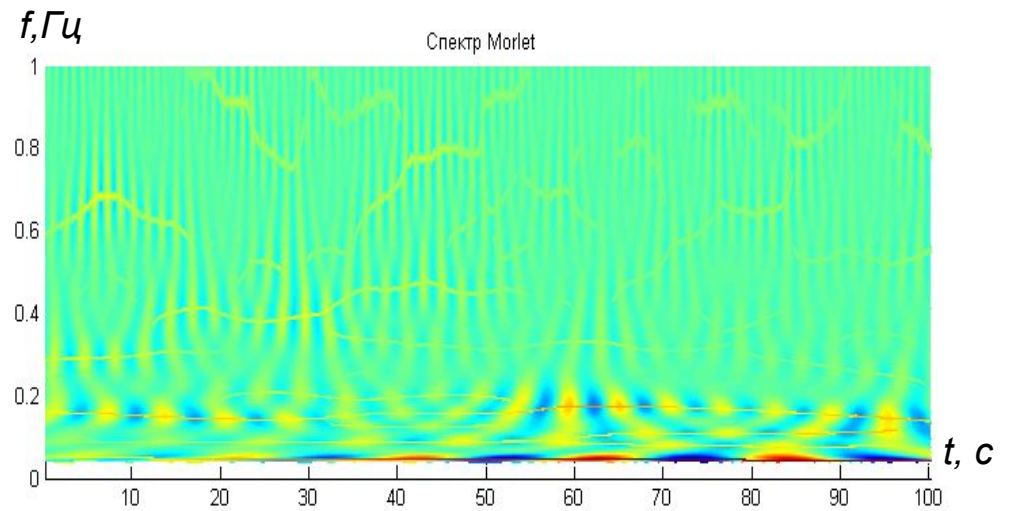


Пример исследования квазистационарного режима



**Частотный спектр
скольжения объекта ЭС6**

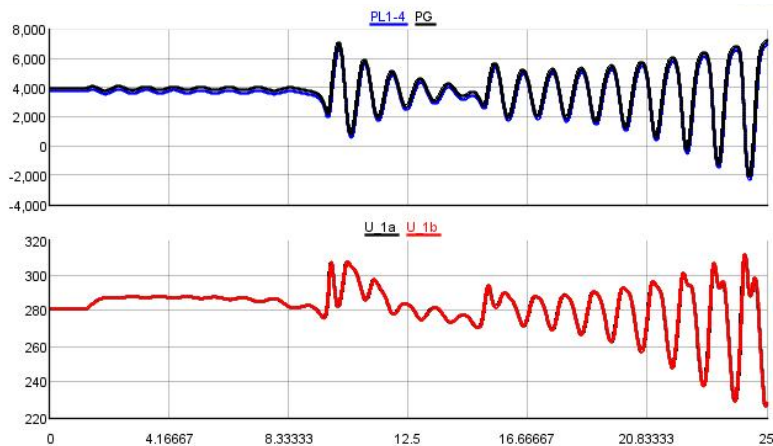
**Частотный спектр
скольжения объекта ЭС1**



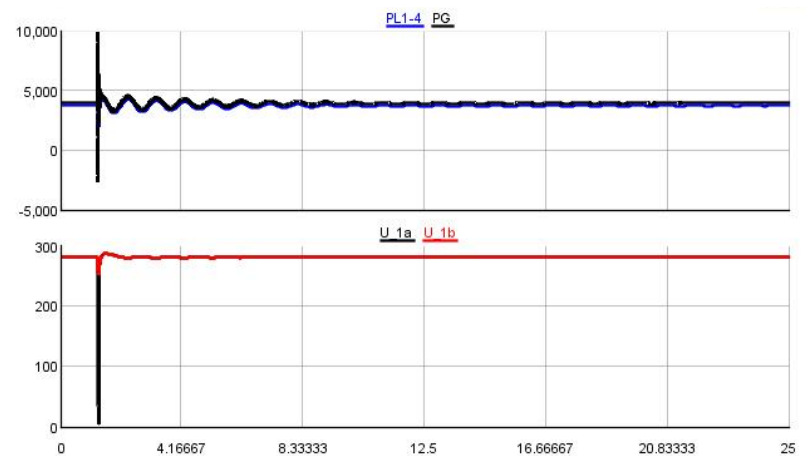


Пример исследования настроек АРВ на RTDS

5



Реакция на изменение уставки АРВ по напряжению

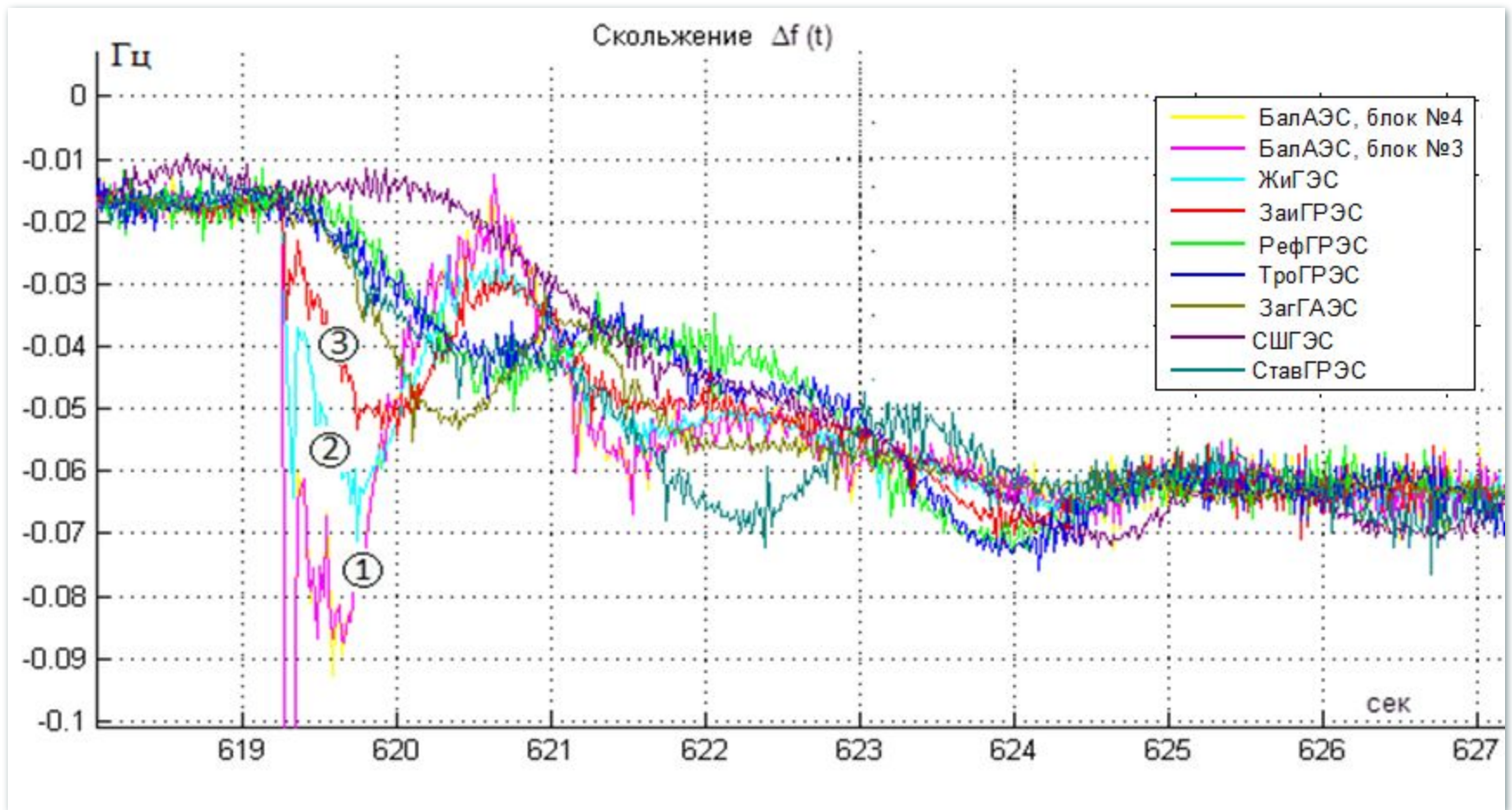


Реакция на КЗ



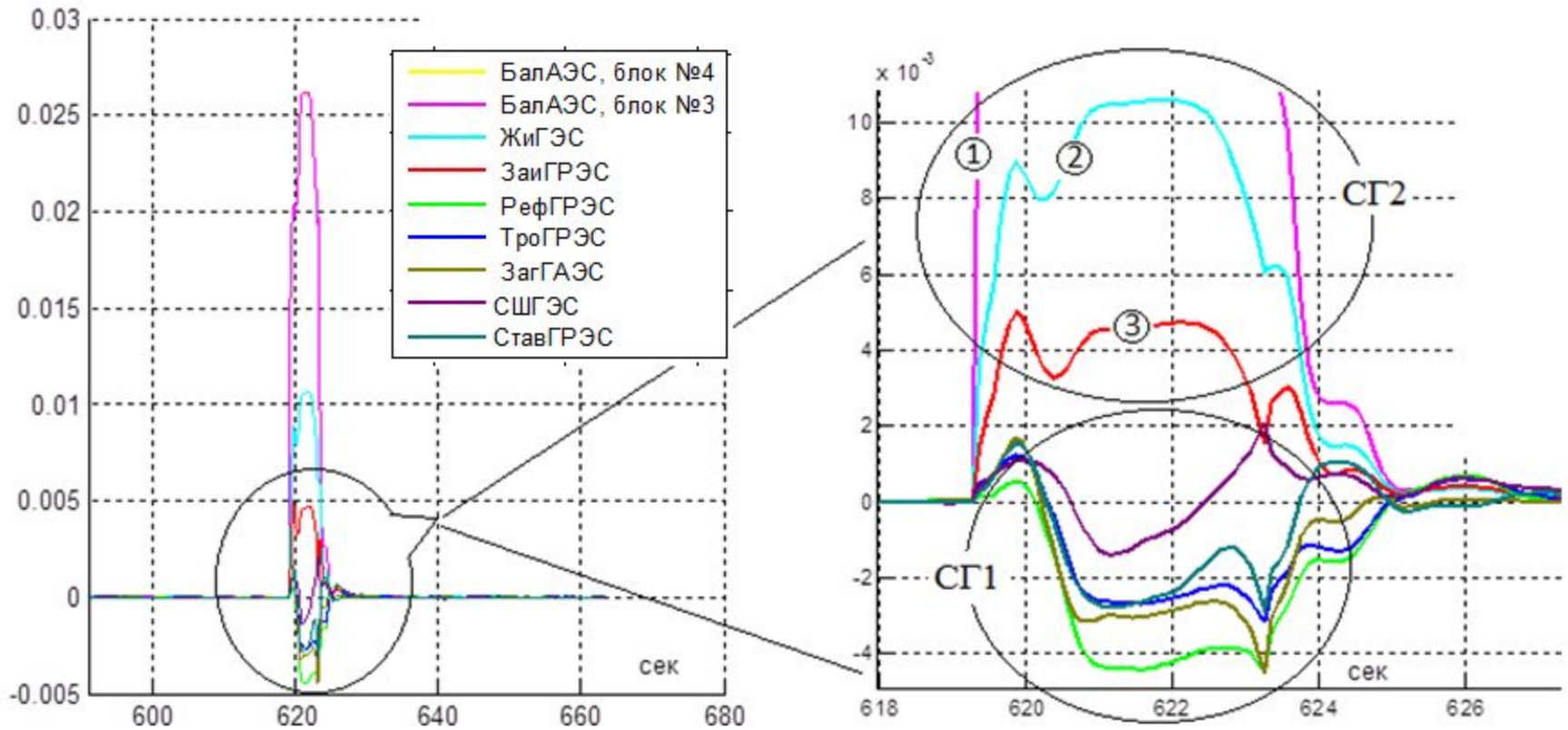
Пример исследования возмущения

6



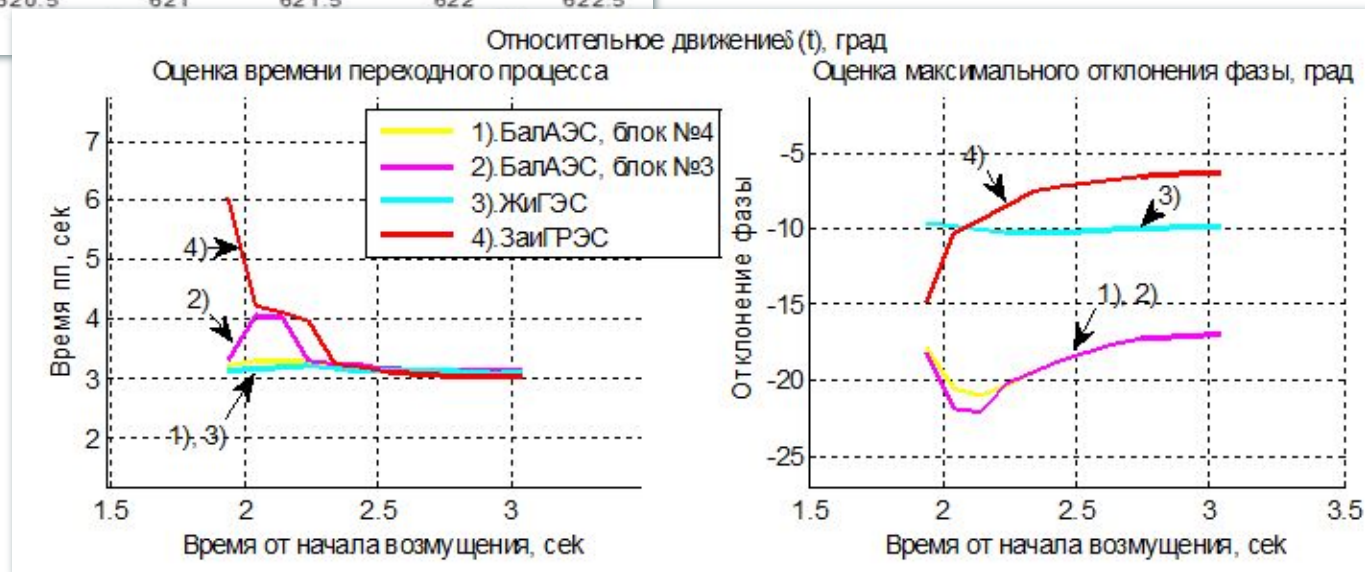
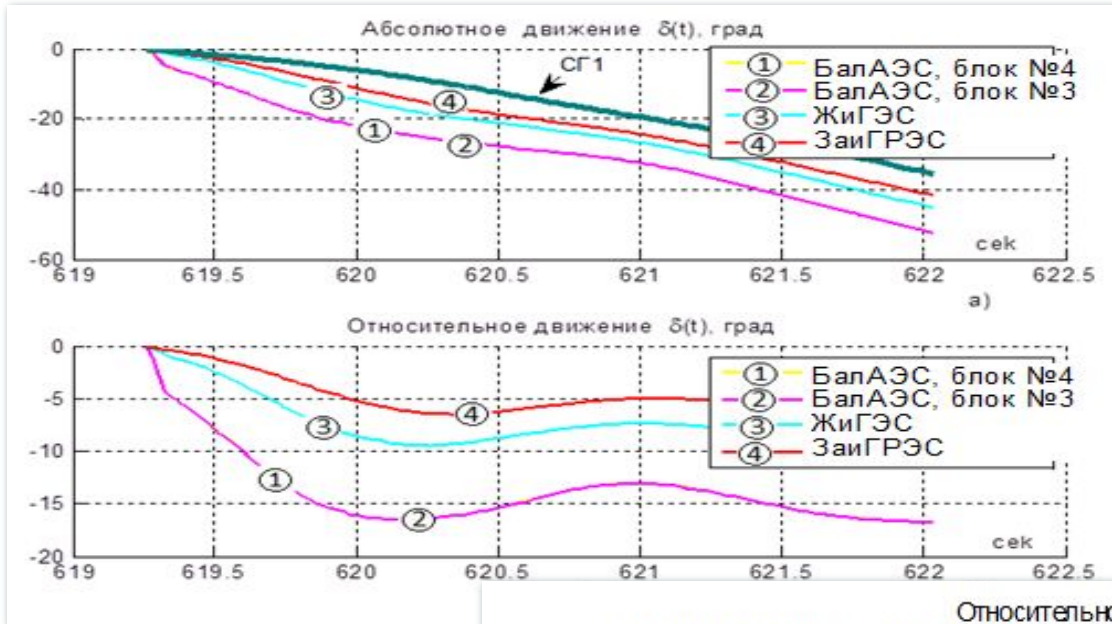


Пример исследования возмущения



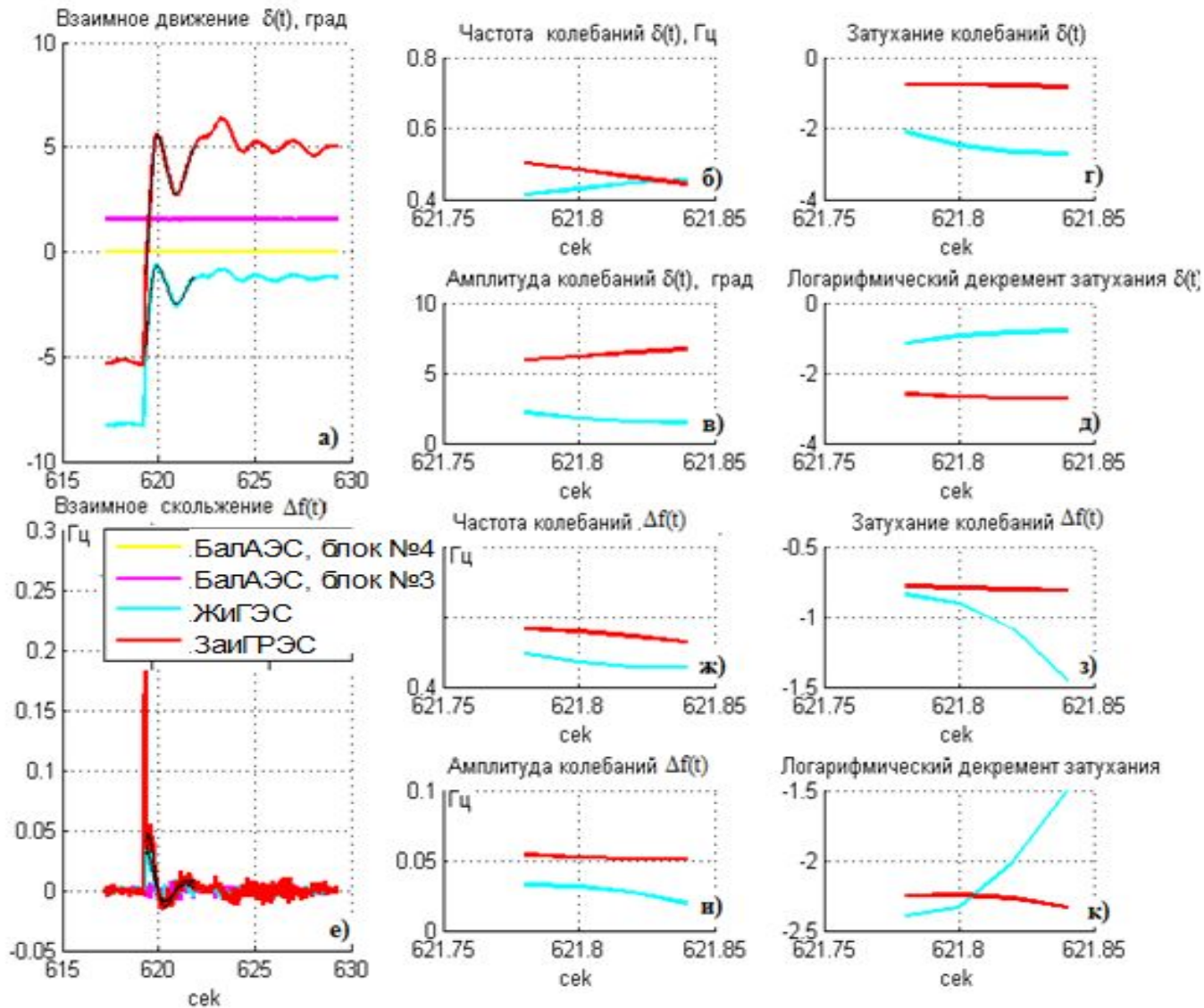


Пример исследования возмущения



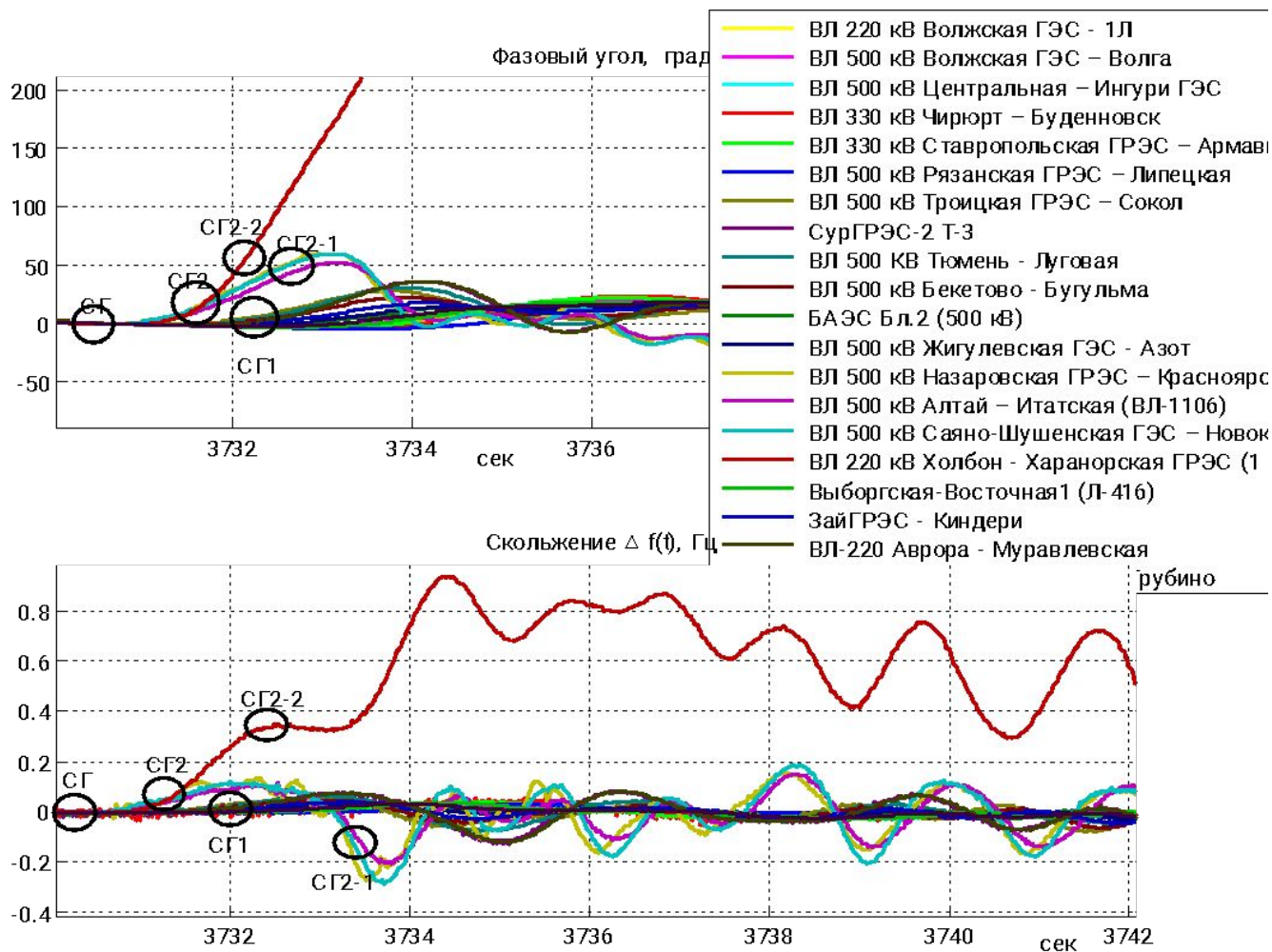


Пример оценки параметров переходных процессов взаимного движения



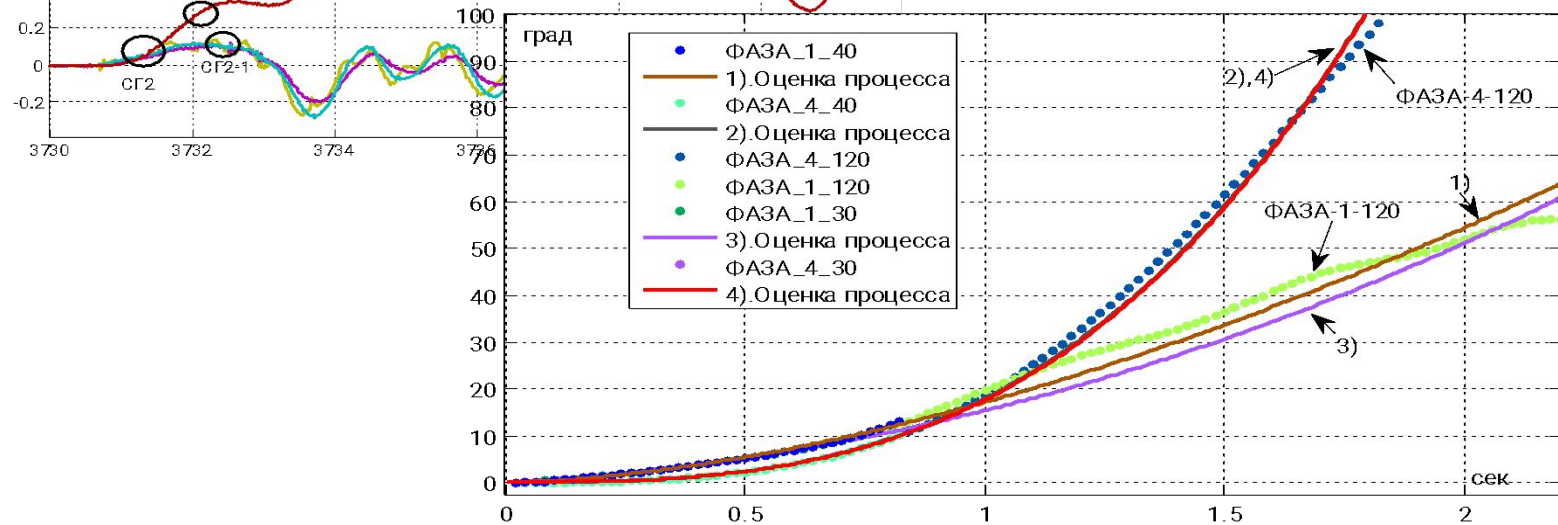
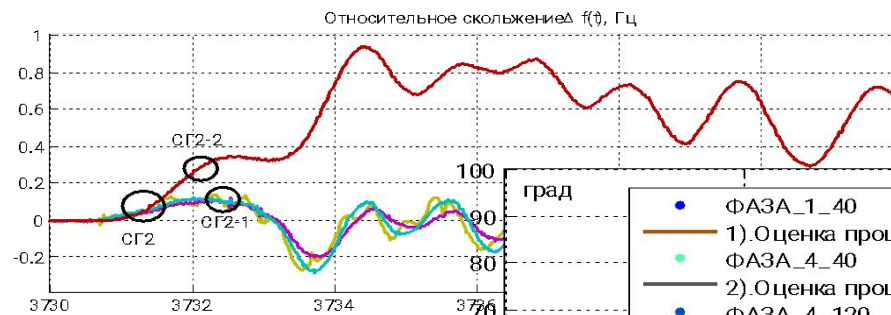
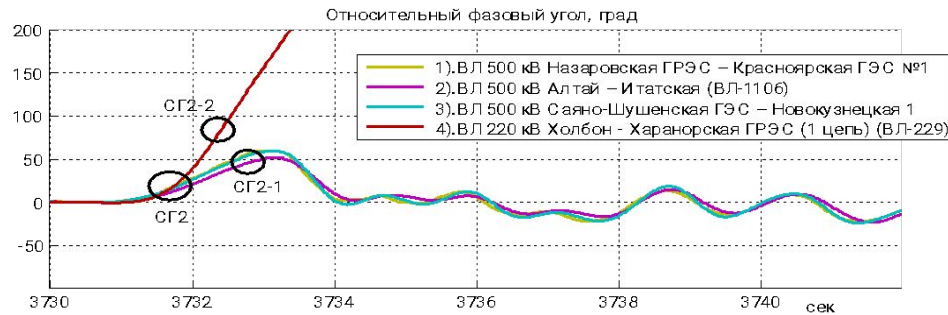


Пример исследования возмущения





Пример исследования возмущения





1. Исследования поведения системы в квазистационарном режиме позволяет выделить объекты с наименьшим запасом устойчивости и скорректировать их поведение.
2. Исследование данных при больших возмущениях позволяет определить наиболее возмущенные объекты и спрогнозировать дальнейшее развитие событий.
3. Измерения WAMS дают возможность оценить все параметры переходных процессов абсолютного, относительного и взаимного движения объектов электроэнергетики.
4. Исследования проводились только по данным фазовых углов. Рассмотрение других параметров позволит более точно описывать поведение объектов.



www.so-ups.ru

Оперативная информация о работе ЕЭС России



Индикаторы ЕЭС

Частота в ЕЭС России



Температура в ЕЭС России



План генерации и потребления



Новости Системного оператора

25.09.2011 18:31
Рязанское РДУ приняло участие в тренировке по ликвидации аварий в региональной энергосистеме
Служба оперативного управления Рязанского РДУ приняла участие в тренировке по ликвидации аварий в региональной энергосистеме в условиях аномально низких температур

23.08.2011 14:15
Системный оператор провел натурные испытания Единой энергосистемы России
Цели испытаний - проверка фактического действия систем первичного регулирования генерирующего оборудования, оценка влияния ввода услуг по нормированному первичному регулированию частоты на характеристики ЕЭС России, определения частотных характеристик ЕЭС России и энергосистем стран-участниц параллельной работы с ЕЭС России

23.03.2011 11:19
Курское РДУ приняло участие в ликвидации условного нарушения электроснабжения потребителей города Курска и Курской области
22 сентября в рамках подготовки к прохождению осенне-зимнего периода 2011/2012 г. состоялась тренировка по ликвидации условного нарушения электроснабжения потребителей города Курска и Курской области

22.09.2011 11:19
Служба оперативного управления Курского РДУ приняла участие в тренировке по ликвидации аварий в региональной энергосистеме в условиях аномально низких температур
Служба оперативного управления Курского РДУ приняла участие в тренировке по ликвидации аварий в региональной энергосистеме в условиях аномально низких температур

Служба оперативного управления Курского РДУ приняла участие в тренировке по ликвидации аварий в региональной энергосистеме в условиях аномально низких температур

Жуков Андрей Васильевич

Контактная информация: zhukov@so-ups.ru, (495) 627-83-06

ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ САЙТ
КОНКУРЕНТНОГО
ОТБОРА МОЩНОСТИ

САЙТ
БАЛАНСИРУЮЩЕГО РЫНКА

ВАКАНСИИ

РАСКРЫТИЕ
ИНФОРМАЦИИ

NEWS
ПОДПИСКА НА НОВОСТИ

МИНЭНЕРГО РОССИИ