



ПЕРВОЕ ИНФОРМАЦИОННОЕ СООБЩЕНИЕ

Уважаемые коллеги!

ОАО «Системный оператор Единой энергетической системы»,
ФГБОУ ВПО «Национальный исследовательский Томский политехнический университет»,
Российский Национальный Комитет Международного Совета по большим электрическим
системам высокого напряжения (РНК СИГРЭ)
и БФ «Надежная Смена»

10 – 14 ноября 2014 года проводят в Томске

Международную молодёжную научно-техническую конференцию «Электроэнергетика глазами молодежи - 2014»

ЦЕЛИ КОНФЕРЕНЦИИ – развитие научного и творческого потенциала молодых исследователей в области электроэнергетики, подбор кадрового резерва в филиалы Системного оператора и научно-образовательные учреждения.

ЗАДАЧИ КОНФЕРЕНЦИИ – представление и обсуждение новейших научных результатов исследований и практических достижений в области электроэнергетики, развитие и укрепление научных связей молодых ученых и аспирантов, привлечение магистрантов к научно-исследовательской деятельности.

Научные направления (секции) конференции

- Моделирование и управление электроэнергетическими системами;
- Релейная защита, автоматика энергосистем;
- Мониторинг и диагностика в электроэнергетике;
- Эксплуатация, рынок и инновационное развитие электроэнергетических систем;
- Тепловые и атомные электростанции;
- Энергетическое машиностроение и топливо;
- Теплофизика и теплотехника;
- Малая (распределенная) генерация и возобновляемая энергетика;
- Технологии управления персоналом и проблемы подготовки специалистов для энергетики.

РЕГЛАМЕНТ РАБОТЫ КОНФЕРЕНЦИИ:

- **10 ноября** – день заезда
- **11 ноября** – пленарные доклады, работа по секциям
- **12-13 ноября** – работа по секциям
- **14 ноября** – круглый стол, подведение итогов, экскурсионная программа

ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ КОМИТЕТ

Сопредседатели:

Боровиков Ю.С., к.т.н., доцент, директор Энергетического института ТПУ (Томск);
Ерохин П.М., д.т.н., Советник заместителя председателя Правления ОАО «СО ЕЭС» (Москва – Екатеринбург);
Хлебов А.В., генеральный директор Филиала ОАО «СО ЕЭС» ОДУ Сибири (Кемерово).

Члены организационного комитета:

Аюев Б.И., д.т.н., председатель Правления ОАО «СО ЕЭС» (Москва);
Гофман А.В., к.т.н., заместитель директора – директор по работе с вузами БФ «Надежная смена» (Москва);
Стрижак П.А., д.ф.-м.н., профессор, заместитель директора по научной работе Энергетического института ТПУ (Томск);
Сулайманов А.О., к.т.н., доцент, начальник научного отдела Энергетического института ТПУ (Томск);
Тютиков В.В., д.т.н., проректор по научной работе Ивановского государственного энергетического университета им. В.И. Ленина (Иваново);
Хоштария О.Э., начальник службы управления персоналом Филиала ОАО «СО ЕЭС» ОДУ Сибири (Кемерово);
Чеклецова С.П., заместитель директора по корпоративному управлению ОАО «СО ЕЭС» (Москва);
Шульгинов Н.Г., к.т.н., первый заместитель Председателя Правления ОАО «СО ЕЭС» (Москва);
Якис П.В., директор Филиала ОАО «СО ЕЭС» Томское РДУ (Томск).

ПРОГРАММНЫЙ КОМИТЕТ

Сопредседатели:

Алексеенко С.В., д.ф.-м.н., член-корр. РАН, директор Института теплофизики им. С.С. Кутателадзе СО РАН (Новосибирск);
Воропай Н.И., д.т.н., член-корр. РАН, директор Института систем энергетики им. Л.А. Мелентьева СО РАН (Иркутск).

Члены программного комитета:

Бартоломей П.И., д.т.н., профессор кафедры «Автоматизированные электрические системы» Уральского федерального университета им. Первого Президента России Б.Н. Ельцина (Екатеринбург);
Вайнштейн Р.А., д.т.н., профессор кафедры «Электроэнергетические системы» ТПУ (Томск);
Герасимов А.С., к.т.н., заместитель генерального директора - директор департамента системных исследований и перспективного развития ОАО «НТЦ ЕЭС» (Санкт-Петербург);
Гольдштейн В.Г., д.т.н., член-корр. АЭН РФ, профессор кафедры «Автоматизированные электроэнергетические системы» Самарского государственного технического университета (Самара);

Гусев А.С., д.т.н., профессор кафедры «Электроэнергетические системы» ТПУ (Томск);

Гусенков А.В., д.т.н., доцент, заведующий кафедрой «Электрических станций, подстанций и диагностики электрооборудования» Ивановского государственного энергетического университета (Иваново);

Заворин А.С., д.т.н., профессор, заведующий кафедрой «Парогенераторостроения и парогенераторных установок» ТПУ (Томск);

Колосок И.Н., д.т.н., профессор, ведущий научный сотрудник Института систем энергетики им. Л.А. Мелентьева СО РАН (Иркутск);

Кузнецов Г.В., д.ф.-м.н., профессор, заведующий кафедрой «Теоретической и промышленной теплотехники» ТПУ (Томск);

Лебедев В. Д., к.т.н., заведующий кафедрой «Автоматического управления электроэнергетическими системами» Ивановского государственного энергетического университета им. В.И. Ленина (Иваново);

Лукутин Б.В., д.т.н., профессор, заведующий кафедрой «Электроснабжение промышленных предприятий» ТПУ (Томск);

Матвеев А.С., к.т.н., доцент, заведующий кафедрой «Атомные и тепловые электрические станции» ТПУ (Томск);

Мурзин А.Ю., к.т.н., доцент, заведующий кафедрой «Электрические системы» Ивановского государственного энергетического университета им. В.И. Ленина (Иваново);

Нагай В.И., д.т.н., профессор, заведующий кафедрой «Электрические станции и электроэнергетические системы» Южно-Российский государственный политехнический университет (НПИ) имени М.И. Платова (Новочеркасск);

Назарычев А.Н., д.т.н., академик АЭН РФ, профессор, ректор Петербургского энергетического института повышения квалификации (Санкт-Петербург);

Нудельман Г.С., к.т.н., профессор, заведующий кафедрой «Теоретических основ электротехники и релейной защиты» Чувашского государственного университета им. И.Н. Ульянова, Председатель совета директоров ОАО "ВНИИР" (Чебоксары);

Паздерин А.В., д.т.н., профессор, заведующий кафедрой «Автоматизированных электрических систем» Уральского федерального университета им. Первого Президента России Б.Н. Ельцина (Екатеринбург);

Прохоров А.В., к.т.н., доцент, заместитель директора по учебной работе Энергетического института ТПУ (Томск);

Таджибаев А.И., д.т.н., заведующий кафедрой «Диагностика энергетического оборудования» Петербургского энергетического института повышения квалификации" (Санкт-Петербург);

Федчишин В.В., декан энергетического факультета, заведующий кафедрой «Электрических станций, сетей и систем» Иркутского государственного технического университета (Иркутск);

Фишов А.Г., д.т.н., профессор, заведующий кафедрой «Автоматизированных электроэнергетических систем» (АЭЭС) Новосибирского государственного технического университета (Новосибирск);

Хрущев Ю.В., д.т.н., профессор кафедры «Электрические сети и электротехника» ТПУ (Томск);

Шуин В.А., д.т.н., профессор кафедры «Автоматического управления электроэнергетическими системами» Ивановского государственного энергетического университета м. В.И. Ленина (Иваново).

Условия участия

Обязательным условием является участие в качестве соавторов секционных докладов молодых исследователей (возраст до 35 лет).

Желательно представление доклада молодым соавтором.

Для участия в конференции Вам необходимо **не позднее 30 сентября 2014 года** зарегистрироваться на Интернет-сайте по адресу: www.eegm2014.enin.tpu.ru и разместить материалы доклада.

Представленные доклады, соответствующие установленным требованиям и прошедшие рецензирование, будут изданы в сборнике трудов в авторской редакции к началу работы конференции.

Участники конференции будут обеспечены необходимой проекционной техникой для представления докладов.

Официальные языки конференции: русский и английский.

Формы участия: очная и заочная.

Оргвзнос: не предусмотрен.

Проживание: оргкомитет обеспечивает участникам организацию бронирования мест в гостиницах Томска с учётом пожеланий по размещению, указанных в заявке. Необходимость бронирования гостиницы требуется подтвердить **не позднее 15 октября 2014 года** по тел./факсу (3822) 563-787.

По итогам конференции:

По результатам конференции будет проведен отбор докладов, авторам которых будет предоставлена возможность опубликования материалов в журналах:

- ✓ «Известия Томского политехнического университета» (входит в список ВАК);
- ✓ «Вестник науки Сибири» (РИНЦ).

Партнеры конференции также объявляют конкурс на лучшие доклады в нескольких номинациях. Победители конкурса будут поощрены ценными призами.

Адреса для переписки и телефоны для справок:

kozyreva_allya@tpu.ru

634050, г. Томск, пр. Ленина, 30, ТПУ, ЭНИН

Тел. (382-2) 701777 (1962) / Козырева Алла Александровна (ТПУ)

Факс (382-2) 563-787

Организационный комитет оставляет за собой право внесения изменений в текст информационного письма. Изменённый текст информационного письма будет доводиться по электронной почте до участников, зарегистрировавшихся на Интернет-сайте конференции www.eegm2014.enin.tpu.ru по адресу электронной почты, указанному при регистрации и публиковаться на Интернет – сайте конференции.

ПРАВИЛА ОФОРМЛЕНИЯ ДОКЛАДОВ

НАЗВАНИЕ ДОКЛАДА

(заглавные буквы, 14 pt, жирный, выравнивание по центру)

абзац, 14 pt

И.О. Фамилия, И.О. Фамилия

Организация полностью (ВУЗ, НИИ, факультет, кафедра, группа)

(14 pt, выравнивание по центру)

абзац, 14 pt

Объём доклада – от 4 до 6 полных страниц текста формата А4, подготовленных в текстовом редакторе *Microsoft Word 3.0* и выше.

Требования к оформлению текста:

- поля: верхнее, нижнее, правое, левое – 30 мм;
- ориентация книжная;
- шрифт Times New Roman, 14 pt;
- межстрочный интервал – одинарный;
- выравнивание – по ширине;
- абзацный отступ – 1.25 см (по умолчанию);
- автоматическая расстановка переносов;
- принудительный перенос, лишние пробелы и отступы недопустимы;
- формулы – выполнены в редакторе *Microsoft Equation 3.0*;
- иллюстрации – черно-белые (или в оттенках серого);
- ссылки на используемые источники – в квадратных скобках.

Доклад должен быть тщательно отредактирован.

В тексте не допускается использование автоматических списков и ссылок на рисунки, таблицы и используемые источники!

Текст доклада рекомендуется завершать разделом ВЫВОДЫ или ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Требования к оформлению иллюстраций (рисунки, графики, диаграммы, схемы):

- все иллюстрации должны быть черно-белыми;
- размер текста на рисунках не менее 12 pt;
- рисунки, созданные средствами Word, обязательно сгруппировать;
- выравнивание рисунков и диаграмм – по центру;
- подрисовочные надписи и названия рисунков необходимо сгруппировать с самими рисунками, шрифт Times New Roman, 14 pt, без отступов, выравнивание – по ширине;
- размещение иллюстраций в тексте-с обтеканием сверху и снизу;
- иллюстрации необходимо располагать непосредственно после текста, в котором они упоминались впервые или на следующей странице;
- на все иллюстрации в тексте должны быть даны ссылки. При ссылках на иллюстрации следует писать «...в соответствии с рисунком 2» и т.п.

Все иллюстрации представляются в формате – книжная ориентация.

Требования к оформлению таблиц:

Название и номер таблицы (к примеру, Таблица 1) должны быть расположены сверху, выравнивание – справа.

Требования к оформлению формул:

Формулы должны быть набраны в редакторе формул Microsoft Equation3.0, со следующими установками:

- обычный 14 pt;
- крупный индекс 12 pt;
- мелкий индекс 10 pt;
- крупный символ 18 pt;
- мелкий символ 12 pt.

Формулы должны быть расположены по центру, а их номера – справа и помещены в круглые скобки.

$$D = \frac{1}{N} \cdot \sum_{i=0}^N G^2 \cdot \sqrt{a_i} \quad (1)$$

Требования к оформлению списка использованных источников:

В тексте доклада номера ссылок помещаются в квадратные скобки. Список использованных источников располагается в конце статьи. Обратите внимание на общий порядок записи данных о книге в библиографическом описании:

- **для книг** указывают фамилию, инициалы (точка), полное название (точка), место издания (двоеточие), издательство (запятая), год издания (точка), число страниц (например, 170 с.) или страницу (например, С. 100);
- **для журнальных статей** указывают фамилии авторов и инициалы (точка), полное название (двойная косая черта), название журнала (точка), год (точка), номер тома (точка), номер выпуска (точка), страницы;
- **для диссертаций** указывают фамилию, инициалы (точка), название диссертации (двоеточие), дис. (или автореф.) на соиск. учен. степ. д-ра (или канд.) техн. наук (косая черта), институт (точка), город (запятая), год (точка), число страниц.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

(заглавные буквы, 14 pt, выравнивание слева, отступ 1.25 см):

1. Петров Ю.П. Вариационные методы теории оптимального управления. Л.: Энергия, 1977. 280 с.
2. Василенко С.В., Левитский А.Е. Дистанционный комплекс контроля качества электроэнергии на городских электроподстанциях. // Микроэлектронные информационно-управляющие системы и комплексы: сб. тез. и ст. Всерос. науч. шк., г. Новочеркасск, 5-7 сент. 2011 г. Новочеркасск: ЛИК, 2011. С.41-43.
3. Шевцов М.В. Передача дискретных сигналов между УРЗА по цифровым каналам связи // Релейщик. 2009. №1. С.60-63.
4. Пат. 2170880 РФ, МПК7 F 23 D 14/02. Газогорелочное устройство / А.В. Антохин, В.Н. Романенко, Ф.И. Семин; ЗАО "СТЕКЛОПАК". № 2000125064/06; заявл. 05.10.00; опубл. 20.07.01, Бюл. № 5.

Через абзац после списка использованных источников приводятся краткие сведения о научном руководителе: Научный руководитель: И.О. Фамилия, ученая степень, должность, место работы.

Требования к оформлению доклада на английском языке размещены на сайте конференции.

Пример оформления

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПАРАМЕТРОВ РЕГУЛЯТОРА ВОЗБУЖДЕНИЯ С ПОМОЩЬЮ СМЕЩЕНИЯ ПОЛЮСОВ МОДЕЛИ ЭНЕРГОСИСТЕМЫ

В.А. Тащилин, П.В. Чусовитин, Г.С. Шабалин, А.В. Паздерин
Уральский федеральный университет имени первого Президента
России Б.Н. Ельцина

Построение современных электрических сетей предполагает совершенствование методов управления энергосистемой. На сегодняшний день, автоматика регулирования возбуждения генератора является основным инструментом по поддержанию требуемого уровня напряжения в энергосистеме, а также оказывает существенное влияние на пропускную способность и устойчивую работу ЭЭС. Применяемые сегодня регуляторы возбуждения сильного действия имеют значительное количество настраиваемых параметров. При их неправильном выборе, АРВ СД может послужить причиной нарушения устойчивой работы в результате перерегулирования, потому правильный выбор настроек имеет важнейшее практическое значение [1].

.....
Модель регулятора возбуждения сильного действия сформирована на основе описания, изложенного в [3]. Структурная схема представлена на рисунке 1.

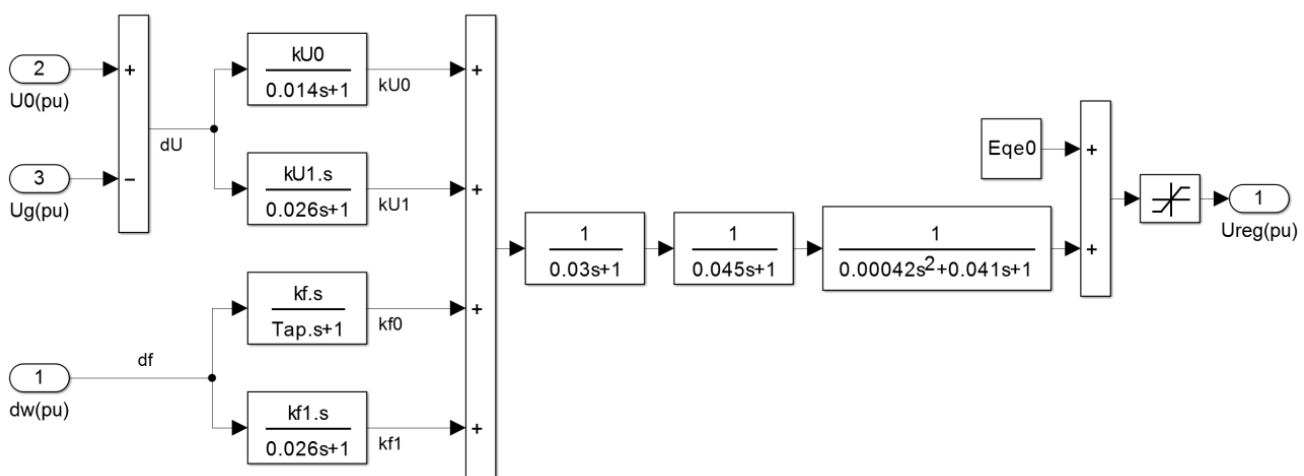


Рис. 1. Структурная схема блока АРВ СД

Из теории устойчивости известно, что устойчивость динамической системы можно оценить по положению собственных чисел матрицы частных производных системы дифференциальных уравнений[1].

С помощью алгоритма непосредственного поиска[2] определялись такие параметры, при которых значение целевой функции:

$$\min J = \max_i \frac{a_i}{\sqrt{a_i^2 + w_i^2}}, \quad (1)$$

где J – значение целевой функции; a_i, w_i – действительная и мнимая часть i -ого собственного числа; принимало наименьшее значение. При определении значения целевой функции производился отбор собственных чисел, соответствующих низкочастотным электромеханическим колебаниям в интервале от 0,2 до 2 Гц.

Чтобы обнаружить повреждения на ТС пользуются различными методами. Но, к сожалению, у всех этих методов есть свои недостатки.

Таблица 1. Основные виды диагностики ТС [2]

| Метод диагностики ТС | Достоинства | Недостатки |
|----------------------|---|--|
| Корреляционный метод | Высокая точность определения места утечек | Может обнаруживать только утечки. Необходимость колодцев. Трудоёмкость |

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ:

1. Армеев Д.В., Михеев А.В., Чеходанских А.В. Расчет параметров АРВ синхронного генератора методом модальной оптимизации. // Сборник научных трудов НГТУ. – 2011. – №2(64) – 105-116
2. Masayuki Watanabe, Takanori Izumi, Takuhei Hashiguchi, Yasunori Mitani An approach for tuning of power system stabilizers based on the wide area phasor measurement // 15th PSCC, Liege, 22-26 August 2005.

Научный руководитель: А.В. Паздерин, д.т.н., профессор, заведующий кафедрой автоматизированные электрические системы УралЭНИН УрФУ.

Внимание! Доклады, не соответствующие предъявляемым требованиям, оргкомитетом не рассматриваются и не будут включены в сборник трудов конференции.