

ПРОБЛЕМА НЧ КОЛЕБАНИЙ?

ПТК МИКРОН 8М !

НОВЫЙ АЛГОРИТМ ОПТИМАЛЬНОГО УПРАВЛЕНИЯ

Демпфирование низкочастотных колебаний мощности в энергосистемах является известной проблемой современной электроэнергетики. Межсистемные колебания могут стать причиной нарушений режимов в энергосистемах, возникновения аварийных ситуаций, повреждения оборудования.

В процессе работы над цифровым автоматическим регулятором AP1 был разработан новый алгоритм оптимального управления, который предлагается использовать для решения проблем НЧ колебаний мощности в электроэнергетике.

На базе опытного образца автоматического регулятора AP1 и регистратора аварийных событий МИКРОН 81 готовится к выпуску программно-технический комплекс МИКРОН 8М, предназначенный для комплексного управления агрегатами электростанций.

Основные функции ПТК МИКРОН 8М:

- автоматическое регулирование частоты вращения ротора генератора
- автоматическое регулирование возбуждения
- автоматическая синхронизация
- регулирование частоты и активной мощности генератора
- демпфирование НЧ колебаний
- функции системного стабилизатора
- осциллографирование переходных процессов, формирование полученных данных в формате COMTRADE
- поддержка традиционных алгоритмов пропорционально-интегрально-дифференциального (П-ИД) регулирования.

Для проведения испытаний ПТК дополнительно может быть укомплектован установкой двигатель-генератор (ДГ) небольшой мощности с силовой частью. Это позволяет получить наиболее эффективное и точное приближение модели к реальному объекту. Установка ДГ представляет собой трехфазный синхронный генератор с электродвигателем, который оснащен датчиком частоты вращения. Непосредственно, либо через трехфазный трансформатор предусмотрено подключение к сети, либо к другим установкам для исследования режимов параллельной работы.

На базе установки МИКРОН 47 собственного производства проектируется универсальная электронная модель первичного двигателя и синхронного генератора. Номинальные выходные напряжения $3 \times 57,7\text{В}$, токи $3 \times 5\text{А}$. Предусмотрено моделирование различных типов первичных двигателей: паровых, газовых, гидротурбин. Возможно моделирование иных типов двигателей.

ПТК МИКРОН 8М ориентирован на использование на объектах электроэнергетики, а также в учебных целях для решения исследовательских задач и моделирования САР агрегатов в реальном масштабе времени. Рассматривается возможность внедрения ПТК в других отраслях.

ООО "НПП ЭнергоЭлектроника"

www.energyel.com

г. Екатеринбург

2015 г.

Тел: +7(343)201-10-78

E-mail: energyel@mail.ru