

ООО «НПП «РЕЗОНАНС»

Юридический адрес: 113184, г. Москва, 1-й Новокузнецкий пер., 5/7
Почтовый адрес: 105318, г. Москва, Тацкая ул., д. 1, оф. 437
тел. 962-87-14, т/ф 652-92-61
ИНН-7705054738, КПП - 770501001
р/с 40702810400300000267 в ОАО «Банк Москвы»
в г. Москве, к/с 3010181050000000219,
БИК 044525219, ОКПО 28903867

Главному инженеру ТЭЦ, ГРЭС

№ 120 от 11. 07. 2013 г.

о влиянии качества контакта РЩ
на работу защиты ротора

ИНФОРМАЦИОННОЕ ПИСЬМО

В целях предотвращения аварийных ситуаций на действующих генераторах, вызванных двойным замыканием на землю в обмотке возбуждения, при неконтролируемой работе защит ротора направляю Вам настоящее информационное письмо.

При проведении измерений переходного сопротивления релейная щетка (РЩ) – вал на работающих генераторах, а также при проведении испытаний различных защит ротора от замыканий на землю в одной точке при нарушении контакта РЩ - вал, мы обнаружили, что прерывистый (перемежающийся) контакт РЩ с валом генератора крайне негативно сказывается на работоспособности защит ротора (БЭ1104, КЗР-3, BENDER IRDH375-435(IRDH 275-435), АРГУС-1200-02/380-220 и др.)

Применяемые в настоящее время устройства контроля «отскока щетки» сигнализируют обычно лишь полную потерю контакта, в лучшем случае измеряют переходное сопротивление РЩ - вал, но не выявляют прерывистое, с частотой вращения вала, нарушение контакта. Поскольку сигнал от устройств не поступает, персонал станции полностью уверен в работоспособности защиты ротора, а на самом деле этой защиты просто нет.

Обычно защита ротора от замыкания на землю в одной точке работает на сигнал. По получении сигнала, должна подключаться защита ротора от двойного замыкания на землю, работающая на отключение генератора при переходе замыкания в двойное. Если не будет сигнализации от первой защиты, то и не будет подключена вторая защита и генератор не будет своевременно отключен при двойном замыкании на землю, что может привести к его серьезным аварийным повреждениям.

На практике прерывистый контакт возникает достаточно часто и связан с плохим состоянием поверхности прилегания щетки к валу, неисправностью или износом щеточного механизма, а также возникновением воздушной подушки в месте прилегания при высокой линейной скорости вращения вала.

Для своевременного выявления и сигнализации критического состояния контакта релейной щетки с валом (превышение переходного сопротивления заданной уставки или возникновения прерывистого контакта) мы предлагаем использовать разработанные и выпускаемые нашим предприятием устройства ЗБ-2К или КЗВ-1 (модификация 1.6 и выше).

Ген. директор

Главный специалист, д.т.н., профессор

Вед. научный сотрудник, к.т.н.

Белозор А.Н.

Левиуш А.И.

Алексеев В.Г.

Исп. Павелькова А.В. (495) 652-93-91

