

УРОКИ, ИЗВЛЕЧЕННЫЕ ИЗ АВАРИИ

Дата происшествия:	04.02.2018	<p>1. Технические причины аварии: - отказ модуля памяти блока логики микропроцессорного терминала шкафа «ЧДА Комплект №2 (ШЭЭ 223 0606)» по не выявленной причин</p> <p>2. Организационные причины: - действие АЧР 10 кВ вследствие неправильной реализации алгоритма управляющих воздействий ЧДА в направлении ТГ-3 были обесточены КЛ 10 кВ (на балансе ОАО «Сетевая компания»), отходящих от ПКРУ-10 кВ Казанской ТЭЦ-3; - ложная работа второго комплекта частотно-делительной автоматики Казанской ТЭЦ-3 при отказе блока логики микропроцессорного терминала шкафа «ЧДА Комплект №2 (ШЭЭ 223 0606)» в результате аппаратной неисправности модуля памяти с повреждением данных памяти функционального процессора и данных энергонезависимой памяти;</p> <p>3. Технические мероприятия: - Заменить блок логики шкафа «ЧДА Комплект №2 (ШЭЭ 223 0606)» по не выявленной причин. - Привести реализацию управляющих воздействий микропроцессорного шкафа «ЧДА Комплект №2 (ШЭЭ 223 0606)» согласно заданию субъекта ДУ в электроэнергетики. - Провести внеплановую проверку ЧДА филиал ОАО «ТГК-16» Казанская ТЭЦ-3. - В период ближайшего останова ТГ-3 произвести проверку правильности срабатывания автомата безопасности.</p> <p>4. Извлеченные уроки: Усилить контроль за качеством технического обслуживания оборудования.</p>
Наименование организации:	филиал ОАО «ТГК-16» Казанская ТЭЦ-3	
Ведомственная принадлежность:		
Место аварии:	ЧДА из-за неисправности микропроцессорного шкафа «ЧДА Комплект №2 (ШЭЭ 223 0606)».	
Вид аварии:	Аварийное отключение	
<p>Краткое описание аварии: отключение выключателей В-110 кВ блока ГТ-3, В-110 кВ блока ГТ-4, В 110 кВ ВЛ Тэцевская 2, В 110 кВ ВЛ ТЭЦ-3 - Тяговая, В 110 кВ ТЭЦ-3 - Волна, В 110 кВ ВЛ ТЭЦ-3 - Площадка Z 1 (все ЛЭП 110 кВ - на балансе ОАО «Сетевая компания») ложным действием ЧДА из-за неисправности микропроцессорного шкафа «ЧДА Комплект №2 (ШЭЭ 223 0606)». Одновременно с отключением выключателя В-110 кВ блока ГТ-4 произошло отключение автомата гашения поля системы возбуждения турбогенератора ТГ-4, отключение выключателя 1В ВОГ-4 10 кВ отпайки на собственные нужды блока ГТ-4, отключение выключателей рабочих вводов секций 4Р-1, 4Р-2 КРУСН-6кВ по цепи ускорения АВР при отключении выключателя 110 кВ и гашении поля турбогенератора ТГ-4. В секциях 4Р-1, 4Р-2 КРУСН-6 кВ действием АВР включились выключатели резервных вводов от трансформатора 1 ТР (110/6 кВ). Турбоагрегат ТГ-4 перешёл в режим холостого хода на 3000 об/мин. Действия устройств РЗА и системы регулирования ТГ-4 - правильные.</p> <p>Последствия аварии: вследствие отключения выключателя В-110 кВ блока ГТ-3 возник небаланс между генерацией ТГ-3 в объёме 39 МВт и суммарной нагрузкой 3,8 МВт собственных нужд с учётом нагрузки секции 10 кВ 2Д потребительского ПКРУ-10 кВ, что в течение 2,2 с вызвало повышение частоты вращения ротора турбогенератора ТГ-3 до величины 3175 об/мин (уставка срабатывания автомата безопасности 3300-3360 об/мин), при которой действием технологической защиты от недопустимого повышения частоты вращения ротора закрылись регулирующие и стопорный клапаны турбины ТГ-3.</p>		