

4. Электрооборудование 6 кВ.

В ячейках № 503 и № 625 существующие масляные выключатели ВМП-10-600 заменить на вакуумные выключатели ВВ/TEL-10-31,5/2000 У2 (исполнение 115) производства РК "Таврида Электрик" с блоками управления БУ/TEL-100/220-12-02А. При установке вакуумных выключателей применить по месту типовые комплекты металлоконструкций ТКМ №12.1/2000 (1600) и комплекты установки блоков КУБ-3. Выполнить блокировку механизмов отключения существующих шинных разъединителей РВУ-10/3000 с вакуумными выключателями ВВ/TEL-10-31,5/2000 У2 (исполнение 115). В ячейках выключателей установить нелинейные ограничители перенапряжения ОПН-РТ/TEL-6/6,9 УХЛ2. В верхней части ячейки существующие трансформаторы тока ТПОЛ-10-600/5 заменить на трансформаторы тока ТПОЛ-10-0,5S/10P-1500/5.

В камерах реакторов существующие реакторы РБА-6-600 заменить на реакторы РТСТ 6-1600-0,25 У3 с опорными изоляторами производства ООО "КПМ" г. С.-Петербург. Металлоконструкции фундамента реакторов, выполненные по проекту 201-13-609-АС, присоединить стальной полосой 40х4 при помощи сварки к существующему контуру заземления в ячейках.

В камерах линейных разъединителей существующие разъединители РВ-6/600 и РВ-10/600 заменить на разъединители РВ СЭЩ-2-10/1600 У2 с приводом ПРБД-10 У2.

В качестве ошиновки существующего и вновь установленного электрооборудования 6 кВ используются существующие алюминиевые шины АД 31Т-100х10 с допустимым длительным током I_{доп}=1820 А с существующими изоляторами 6 кВ. При установке выключателей ВВ/TEL-10-31,5/2000 У2 и реакторов РТСТ 6-1600-0,25 У3 ошиновку к выводам аппаратов выполнить по месту шинами АД31Т-100х10 с использованием болтовых соединений. Соединение вновь установленных и существующих шин АД31Т-100х10 между собой выполнить с использованием болтовых соединений. Вновь установленные шины АД31Т-100х10 окрасить согласно ПУЭ.

5. Расчетная схема 6 кВ.

Расчетная схема 6 кВ ячеек №503 и №625 приведена на листе 10 данного проекта. Подключение кабелей 6 кВ к ячейкам № 503 и №625 выполнить по отдельному проекту.

После выполнения проекта по подключению кабелей 6 кВ в отдельном дополнении к данному проекту будут приведены:

- расчет нагрузок и токов 3-х фазного КЗ кабелей ГРУ2 6 кВ ТЭЦ (ячейки № 503 и №625) – РП-7 (ячейки 14 и 17);
 - расчет уставок РЗиА в ячейках № 503 и №625 ГРУ2 6 кВ ТЭЦ;
 - расчет сопротивления и потерь в кабелях ГРУ2 6 кВ ТЭЦ (ячейки № 503 и №625) – РП-7 (ячейки 14 и 17);
 - расчет емкостных токов замыкания на землю кабелей ГРУ2 6 кВ ТЭЦ (ячейки № 503 и №625) – РП-7 (ячейки 14 и 17);
 - проверка реакторов в ячейках №503 и №625 ГРУ2 6 кВ ТЭЦ по термической и динамической стойкости;
- Уставки МТЗ-1 (отсечка) будут выданы дополнительно после уточнения данных по подключаемым нагрузкам от РП-7.

6. Релейная защита и автоматика

Существующая система оперативного тока ячеек № 503 и № 625 – 220 В постоянного тока.

В качестве устройства управления вакуумными выключателями ВВ/TEL применяются блоки управления БУ/TEL-100/220-12 модификации 02А. Данные устройства позволяют с высокой точностью поддерживать режимы управления выключателями, обеспечивая оптимальные условия их работы, а также осуществлять взаимодействие с релейной защитой и автоматикой как в нормальном, так и в аварийных режимах.

В качестве устройства релейной защиты, автоматики, управления и сигнализации линейных присоединений 6 кВ ячеек применяются микропроцессорные устройства Сириус-21-Л-5А-220В-И1 с дополнительным интерфейсом RS-485 на номинальный ток 5 А и напряжение питания 220 В. Устройство Сириус-21-Л-... разместить на лицевой панели существующего релейного шкафа РЗиА, который установлен на лицевой части ячейки выключателя.

Для выполнения функций РЗиА на лицевой части и внутри шкафа управления ячейки выключателя установить реле, переключатели, светодиод-

Согласовано					
Взам. инв. №					
Подп. и дата					
Инв. № подл.					

						201-13-609-ЭМ		
						Г.Саров. ОАО "СЭСК"		
Изм.	Кол.ч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Техническое перевооружение ячеек № 503 и 625 ГРУ2 6 кВ ТЭЦ	Стадия	Лист
Разраб.		Минеев			11.13 г.		Р	4
ГИП		Лесняк				Общие данные	ОАО "Обеспечение РФЯЦ-ВНИИЭФ" Служба развития производства и проектирования Проектно-конструкторский отдел	
Нач. ПКО		Тюлюпа						
Рук. службы		Жижинов						