

ТЭЦ «Академическая» РУСН 0,4кВ

Регион:

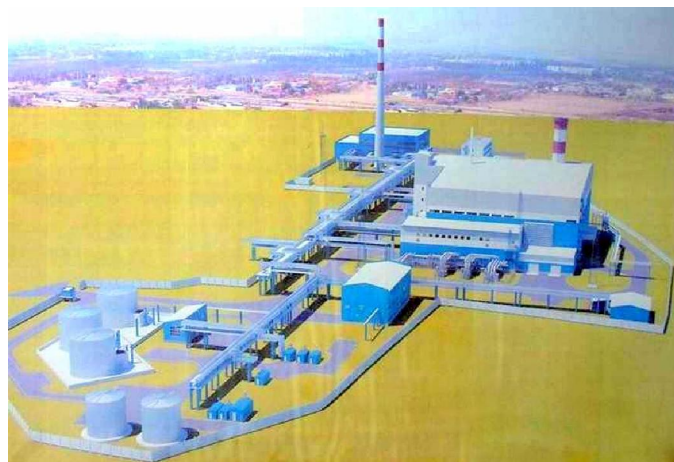
г. Екатеринбург

Отрасль:

Энергетика

Проект реализован:

2й этап 2015г.



Требования Заказчика

В сжатые сроки изготовить и поставить распределительные устройства РУСН 0,4кВ для главного корпуса ТЭЦ. Оборудование должно обеспечивать надежное и бесперебойное электроснабжение технологического оборудования ТЭЦ, в том числе, необходимо реализовать, при помощи блоков БМРЗ-0,4, алгоритм дальнего резервирования, обеспечить гибкий алгоритм работы АВР, использовать технические решения повышающие наблюдаемость и управляемость электроснабжения и предотвращающие ошибочные действия персонала. Все щиты собственных нужд необходимо интегрировать в систему АСУ ТП ТЭЦ, а так же, в системы вызывной и аварийной сигнализации станции.

Поставленное оборудование

Три двухсекционных РУСН 0,4кВ. для питания собственных нужд ТЭЦ, на токи до 1600А, выполненные в конструктиве НКУ «АССОЛЬ» с выдвижными модулями на оборудовании АВВ.

Четыре шинных моста на ток до 1600А для соединения полусекций РУСН 0,4кВ.

Семь шинных мостов на ток до 1600А для подключения РУСН 0,4кВ к рабочим и резервным ТСН.

Технические решения

Распределительные устройства собственных нужд РУСН 0,4кВ выполнены в конструктиве НКУ «АССОЛЬ» с использованием выдвижных модулей. Номинальный ток РУСН 0,4кВ. - 1600А, степень защиты IP31, степень внутреннего разделения 3b, двухстороннее обслуживание. Использование решения с выдвижными модулями, позволяет реализовать возможность быстрой замены любого модуля отходящей линии без отключения других потребителей распределительного устройства. Кроме того, есть возможность проверки работы вторичных цепей управления модулей в положении «ТЕСТ», без подачи напряжения на силовые цепи модуля. Дополнительная резервная защита от коротких замыканий в сети РУСН 0,4кВ выполнена с применением микропроцессорных блоков БМРЗ-0,4 отечественного производства, которые так же обеспечивают логику работы АВР и интеграцию распределительного устройства в систему АСУ ТП ТЭЦ по протоколу Modbus. Модули управления двигательными нагрузками оснащены контакторами Schneider Electric с электромеханическими защелками, что позволяет существенно повысить устойчивость системы в случае кратковременного пропадания питания. РУСН 0,4кВ укомплектованы автоматическими выключателями АВВ, вводные и секционный аппараты оснащены моторными приводами и электронными расцепителями последнего поколения Ekip Hi-Touch с блоками коммуникации Modbus (эти расцепители могут оснащаться вторым коммуникационным блоком с протоколом обмена МЭК 61850).

ТЭЦ «Академическая» РУСН 0,4кВ

Регион:
г. Екатеринбург

Отрасль:
Энергетика

Проект реализован:
2015г.

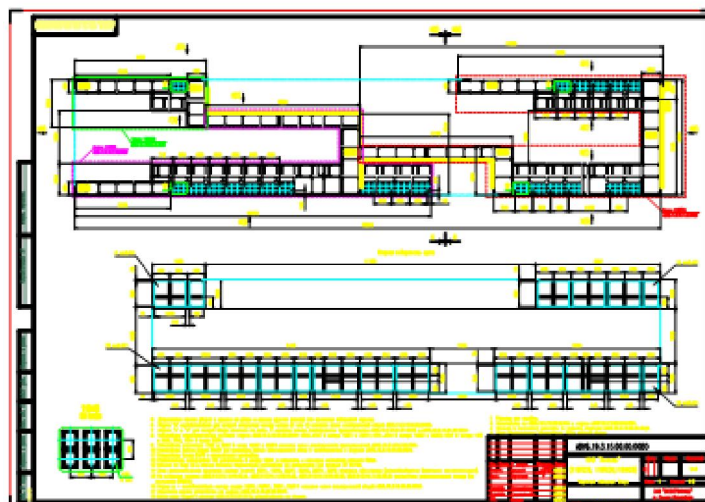
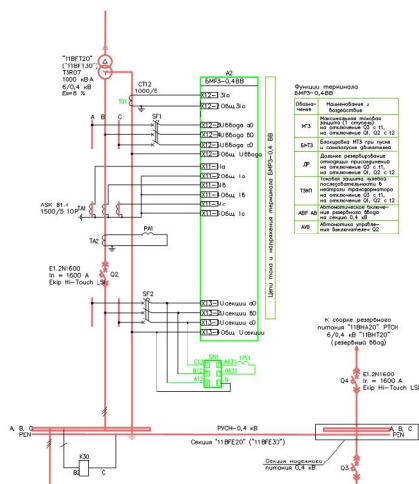
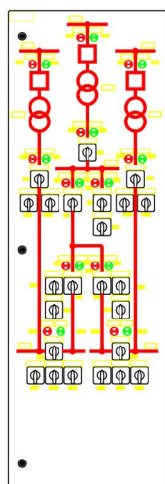
Поставленное оборудование

Три двухсекционных РУСН 0,4кВ. для питания собственных нужд ТЭЦ, на токи до 1600А, выполненные в конструктиве НКУ «АССОЛЬ» с выдвижными модулями на оборудовании АВВ.

Четыре шинных моста на ток до 1600А для соединения полусекций РУСН 0,4кВ.

Семь шинных мостов на ток до 1600А для подключения РУСН 0,4кВ к рабочим и резервным ТСН.

Секции РУСН 0,4кВ разделены на две полусекции которые объединяются секционными выключателями. На одну полусекцию выполнен ввод от рабочего ТСН, на вторую полусекцию выполнен ввод от резервного ТСН (эти полусекции предназначены для питания ответственных потребителей). В нормальном режиме работы каждая секция питается от своего рабочего ТСН. В случае потери одного из ТСН АВР автоматически подключает к секции резервный ТСН. При длительной потере напряжения на обеих секциях, секционные выключатели отключаются и полусекции с ответственной нагрузкой подключаются к резервному ТСН. В случае полной потери напряжения на станции (аварийное отключение рабочих и резервного ТСН) выдается команда на запуск дизель-генератора для безаварийной остановки оборудования станции, и отключается неприоритетная нагрузка от полусекций с ответственными потребителями. Для реализации этого алгоритма работы были использованы возможности микропроцессорных блоков БМРЗ-0,4. Дополнительно в щитах предусмотрен режим местного и дистанционного управления распределительным устройством.



ЭЛЕКТРОНМАШ
СИСТЕМНЫЕ РЕШЕНИЯ
www.electronmash.ru

ЗАО «Электронмаш»
194292, Россия, Санкт-Петербург,
3-ий Верхний пер., д. 12, лит. А
Тел/факс: +7 (812) 702-12-62
E-mail: sales@electronmash.ru