

АО «ПО «Электрохимический завод»

14.03.2019 № 13-47-04/3-ТчЗ

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель генерального директора по техническому обеспечению и качеству-главный инженер

 А.Д. Благовещенский

« 13 » 03 2019 г.

РАЗДЕЛИТЕЛЬНОЕ ПРОИЗВОДСТВО
ЦЕХ ОБОГАЩЕНИЯ УРАНА

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

На разработку рабочей документации Системы дистанционного контроля состояния электрооборудования схемы электроснабжения с 25 ВПЧ АД ВПП-41,42,43 на рабочем месте ДЭМ ВПП-41, ДИЭ на ВПП-31.

(наименование объекта разработки)

Код СПП элемента 111-006-01-008-01

Разработчик РД – Проектная организация.

1. Наименование объекта и область применения.

Система дистанционного контроля состояния электрооборудования схемы электроснабжения с 25 ВПЧ АД ВПП-41,42,43 на рабочем месте ДЭМ ВПП-41, ДИЭ на ВПП-31.

Место установки: Рабочее место ДЭМ ВПП-41(Зд.904, ВПП-41, помещение ДЭМ).

Система служит для контроля состояния электроснабжения с передачей сигналов на рабочее место дежурного инженера электрика (ДИЭ) в ВПП-31 здания 903 и ДЭМ в ВПП-41 здания 904.

2. Основание для разработки.

Реализация мероприятия «Модернизации эл приводов рабочих генераторов ВПП 41-43 здания 904».

3. Назначение разработки:

Обеспечение телесигнализации от ВПЧ ВПП-41.42, 43, на рабочее место ДЭМ ВПП-41, ДИЭ на ВПП-31 с целью оперативного устранения отклонений от нормального режима работы электрооборудования ВПП.

Обеспечение графического отображения:

-однолинейных схем электропитания преобразовательных агрегатов ВПП с применением ВПЧ;

-положений коммутационного электрооборудования сети 10кВ (МВ КРУ-10кВ, коммутационных аппаратов ВПЧ);

- состояния аварийной сигнализации;
- значений токов, напряжений, мощности, частоты.

4. Технические и конструктивные требования:

При проектировании учитывать требования Единых отраслевых методических указаний по унификации продукции в области информационных технологий, автоматизации и связи утвержденные приказом Госкорпорации «Росатом» от 03.02.2020 № 1/96-П.

4.1 Систему дистанционного контроля состояния электрооборудования схемы электроснабжения ВПЧ АД ВПП-41,42,43 (далее Система дистанционного контроля) выполнить на базе вновь устанавливаемого системного блока ПК.

4.2 Система дистанционного контроля должна включать системный блок ПК, ЖК-монитор 32 дюйма и беспроводной комплект из клавиатуры и манипулятора «мышь».

4.3 Системный блок следует расположить в пылезащищенном серверном шкафу с прозрачной дверцей и возможностью двухстороннего обслуживания.

4.4 Системный блок ПК должен быть оборудован выносным звуковым извещателем с регулированием громкости, срабатывающим при изменении сигнала любого входного канала.

4.5 Система дистанционного контроля должна обеспечивать отображение и регистрацию «Журнала событий». Ёмкость журнала должна обеспечивать непрерывность записей в течение не менее чем 240 часов работы.

4.6 Передача данных от ВПЧ до ПК идет по интерфейсу RS-485, по протоколу Modbus (заложено в комплектацию ВПЧ). Количество независимых входов для подключения внешних контролируемых сигналов должно обеспечивать нижеперечисленные контролируемые сигналы для каждого ВПЧ:

1. Работа схемы АПВ ВПЧ;
2. Отображать режим «Главный экран» со всеми существующими вкладками с ПДУ каждого ВПЧ (при отсутствии ПДУ, объем передаваемой информации должен соответствовать наличию ПДУ);
3. Передача сигнала на дополнительные модули:
 - на ЦДП - выходную частоту ВПЧ
 - рабочее место ДИЭ ВПП-31(на видеостену ТК Гранит- микро) отображать режим «Главный экран» со всеми существующими вкладками с ПДУ каждого ВПЧ (при отсутствии ПДУ, объем передаваемой информации должен соответствовать наличию ПДУ);
4. Сигнализации на рабочее место ДЭМ ВПП-41; ДИЭ ВПП-31 при переходе электроснабжения системы дистанционного контроля на ИБП.

5. Электротехнические требования

По надежности электроснабжение системы дистанционного контроля следует отнести к 1-й категории особой группе.

Электропитание оборудования выполнить от сети 220В/50Гц. В качестве независимого источника применить источники бесперебойного питания, которые при пропадании напряжения питающей сети должны обеспечить электроснабжение в течении не менее 120 минут.

Оборудование бесперебойного питания и аккумуляторные батареи должны быть установлены в 19" стойку.

Переход на резервное питание должен происходить автоматически без нарушения установленных режимов работы и функционального состояния оборудования.

6. Требования к информационной безопасности.

Категория информации, обрабатываемой и хранимой в системе – общедоступная (экспертное заключение ПДТК № 13-20/1880-вк).

7. Требования к надежности

Система дистанционного контроля должны быть рассчитана на непрерывный режим работы с неограниченной продолжительностью.

Переход питания системы дистанционного контроля на питание от ИБП и обратно не должен вызывать сбоев в работе программного обеспечения и прекращения вывода информации на ЖК-монитор.

Доступность информации обеспечивается резервированием электропитания всех компонентов системы.

Время работы системы от ИБП - не менее 120мин.

8. Особые условия и требования

В рабочей документации предусмотреть требования:

по безопасности труда, охране труда;

по разработке необходимых временных решений по обеспечению безопасности ведения работ на высоте (при необходимости): конкретные решения по устройству ограждений монтажных и технологических проемов; мест перепадов высот; применения страховочных устройств (анкеров, сеток и т.п.), исключающих проникновение персонала к опасным участкам, предотвращающих свободное падение на нижние отметки;

решения по прокладке временных коммуникаций с указанием конкретных конструкций и материалов;

по электробезопасности и защитному заземлению;

по противопожарной безопасности;

к ссылкам на действующие нормативные документы.

Условия труда при выполнении строительно-монтажных работ – стесненные, в здании.

9. Требования к рабочей документации

Рабочую документацию разработать в соответствии с требованиями действующей нормативной документации, правил разработки рабочей документации.

РД должна содержать:

рабочие чертежи;

спецификации материалов, демонтажные ведомости;

инструкцию по монтажу и эксплуатации;

программу пусконаладочных работ;

сметную документацию.

В пояснительной записке необходимо указать и предусмотреть наличие усложняющих факторов, связанных с технологическими особенностями выполнения СМР и характеризующие особые условия производства работ на объекте в соответствии с Приложением 2 Приказа Минстроя РФ №81/пр от 09.02.2017г.

Начальник ЦОУ

М.А. Балыков

Начальник службы энергетика

Э.Б. Пестов

Инженер-энергетик 1 категории

К.Н. Пьянников

СОГЛАСОВАНО

Главный энергетик

Еое До 06.03.2019

С.Г. Лысаков

Начальник ОКС

Еое До 04.03.2019

В.В. Панков

Начальник СНТО

Еое До 05.03.2019

И.С. Жамлин

Начальник ОИТиС

Еое До 05.03.2019

О.В. Ховрус