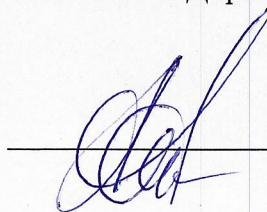


СОГЛАСОВАНО

УТВЕРЖДАЮ:

Технический Директор



Баяндин А.Е.

Техническое задание

на создание автоматизированной системы управления технологическим процессом вулканизации шин АСУ ТП «Вулкан» в цехе вулканизации и ВШНР.

Разработать проект АСУ ТП «Вулкан» с созданием автоматизированных рабочих мест (АРМ).

Система должна обеспечивать:

Регулирование параметров вулканизации согласно заданным режимам.

Подсчет количества тепла, поданного в форматор-вулканизатор и корректировку режима вулканизации с учетом количества поданного тепла.

Работа форматора в автономном режиме, при отсутствии подключения к технологической сети, с записью данных о процессе вулканизации на съемное ЗУ в течение 3-х суток.

Авторизация персонала, приступившего к работе на ф-в, посредством считывания табельного номера с пропуска работника.

Индикация на панели информации о текущем процессе вулканизации (температура, давление, цикл, модель/режим и прочее)

Передача данных на сервер системы для формирования базы данных.

Формирование отчетов о работе оборудования:

- выработка по форматору;
- выработка по вулканизаторщику;
- выработка по размеру
- выработка по смене
- выработка за сутки, неделю, месяц, год
- подсчет количества варок на диафрагме, индикация о необходимости

замены при достижении заданного количества

Построение диаграмм температуры пара в диафрагме, температуры пара в паровой камере, давления пара в диафрагме, давления пара в паровой камере, давления формирующего пара в течение формирования покрышки.

Появление на экране диаграмм при принудительном нажатии соответствующих кнопок управления под экраном на панели управления. Размер экрана не менее 100x70 мм, должны быть видны два и более циклов вулканизации. Предусмотреть возможность просмотра ранее прошедших циклов (“прокрутку” в течение 8 часов), используя кнопки “вперед”, “назад”.

Учёт ходимости вулканизационной диафрагмы (количество отработанных циклов). Количество пройденных циклов должно отображаться на экране. Счёт происходит после включения ПКВ и нажатии кнопки подачи параметров в диафрагму. Обнуление ходимости выполнять после замены отработанной диафрагмы. Все действия фиксировать в архиве и привязывать к времени построения круговой диаграммы в программе “Вулкан” (при просмотре детализации диаграммы эти отметки должны быть видны).

Микропрограмма прибора (ПКФВ-2) считает количество пройденных диафрагмой циклов и при достижении заданного количества (ресурса) на мониторе ПКВ появляется

окно (прямоугольник) красного цвета с надписью: "Не заменена диафрагма!". Надпись не должна перекрывать значения температуры и давления на мониторе. При отклонении величины давления от нормативных значений на мониторе появляется надпись: "Низкое давление в диафрагме!" или "Низкое давление в паровой камере!". Надписи не должны перекрывать значения температур и давления на мониторе.

Предусмотреть возможность блокировки работы форматора при отсутствии проверки диафрагмы на течь (каждый раз в начале смены) путем нажатия кнопки на щите управления форматором в течении заданного времени. Время нажатия и давление должно фиксироваться в журнале сообщений. Блокировка снимается при выполнении операции проверки диафрагменного узла на течь.

Предусмотреть возможность блокировки работы форматора без начала смены вулканизаторщика.

Предусмотреть возможность блокировки работы форматора без проверки на герметичность диафрагмы.

Предусмотреть возможность блокировки работы форматора при достижении времени простоя без прогрева.

Предусмотреть возможность блокировки работы форматора при достижении ходимости диафрагмы по количеству циклов.

Предусмотреть возможность блокировки работы форматора при переходе на режим ремонта при создании заявки на простой.

Реализовать запрет на закрытие форматора, без считывания ШК с сырой покрышки. Программа должна отслеживать, что это ШК именно сырой покрышки (8 цифр) и проверять на уникальность (последние 100 значений). Алгоритм ШК должен функционировать на 2х котловых форматорах. Для определения какую покрышку сварили в паровом котле, какую в левом рабочий должен считывать штрих коды сырой покрышки строго в определенной последовательности (с начала левая потом правая). Информация о ШК должна быть передана в систему верхнего уровня (ПО ВУЛКАН) в рамках возможностей и функционала существующего протокола обмена.

Предусмотреть блокировку при прогреве форматора в случае не достижения заданной температуры. Изменять уставку температуры прогрева форматора можно в настройках ПКФВ.

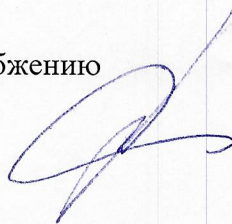
Произвести монтаж контроллеров с подключением первичных преобразователей по рядам цехов вулканизации и ВШНР.

Проложить линии связи по рядам цехов вулканизации и ВШНР с подключением к контроллерам.

Произвести интеграцию АСУТП «Вулкан» цехов вулканизации и ВШНР с IT-системой предприятия.

Произвести пусконаладочные работы с отработкой введенных режимов вулканизации и поэтапным вводом в эксплуатацию подключенного к АСУ ТП «Вулкан» оборудования.

Заместитель технического директора по электроснабжению



Титов В.Г.

Начальник участка КИПиА



Веденин Е.Н..