ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

На разработку и модернизацию

АСУТП «Известково – газовое отделение»

ОАО "Чишминский сахарный завод"

1. Место поставки и выполнения работ.

Республика Башкортостан, Чишминский район, поселок Чишмы
Оборудование должно быть смонтировано в существующем здании. Поставщик должен предложить оптимальное размещение после посещения завода.

2. Характеристика объекта автоматизации.

Модернизация.
Автоматизации подлежит участок обжига известняка, получения известкового молока и сатурационного газа.

3. Назначение и цели создания системы

3.1 Назначение АСУ ТП

АСУ ТП предназначена для автоматического и дистанционного управления технологическим оборудованием, дистанционного контроля и достоверного отображения на АРМе оператора, а также централизованного хранения в базе данных параметров технологического процесса.

АСУ ТП обеспечивает:

- сбор и обработку информации, поступающей от датчиков аналоговой и дискретной информации;
- централизованный мониторинг технологических процессов и состояния технологического оборудования, централизованное хранение информации;
- отображение и фиксацию первичной и обработанной информации для оператора и другого эксплуатационного персонала (в том числе в режиме реального времени);
- реализацию технологических защит и блокировок;
- дистанционное управление технологическим оборудованием;
- реализацию предупредительной и аварийной технологической сигнализации, регистрацию событий и параметров (включая действия оперативного персонала), ведения архива;
- выдачу данных о состоянии системы в смежные автоматизированные системы (при необходимости);
- прием данных от смежных автоматизированных систем (при необходимости).

3.2. Цели создания системы

Цели создания АСУ ТП:

- повышение оперативности управления и производительности труда;
- применение современных средств цифровой техники на всех уровнях управления;
- представление полной и своевременной информации о состоянии оборудования, режимах его функционирования;
- повышение надежности и безопасности работы технологического оборудования.

При этом должны быть предусмотрены меры для уменьшения стоимости ремонта и обслуживания АСУ ТП за счет высокого уровня надежности технических средств и разработки соответствующих руководств по эксплуатации и техническому обслуживанию.

Для достижения указанных целей в АСУ ТП решить следующие задачи:

- повышение надёжности работы оборудования и систем за счёт применения современных средств контроля и управления;
- унификация ЗИП;
- повышение экономичности работы оборудования;
- обеспечение комфортности работы оперативного и вспомогательного персонала;

• защита от несанкционированных остановок и выхода из строя оборудования при ошибочных действиях персонала;

• обеспечение персонала достаточной, достоверной и своевременной информацией о состоянии технологических параметров и оборудования;

• сокращение числа обслуживающего персонала за счёт повышения надёжности системы "человек-машина".

4. Объем работ.

• Участник тендера должен обследовать действующую систему, ознакомиться с технологическим процессом, обсудить с Заказчиком требования и предложения;
• Интеграция и преемственность с действующей АСУ ТП «Дефекосатурация»;
• Предусмотреть интеграцию в действующую АСУ ТП на базе PCS7 v 9.1
• В качестве ЦПУ использовать S7-410E
• В качестве элементной базы использовать ET200SP
• Использовать существующие резервированные сервера HMI
• Предусмотреть 2 клиентские операторские станции. Конфигурация клиентской станции не ниже Intel Core I5 с двумя мониторами не менее 27" разрешением 1920x1080.
• Предусмотреть источники бесперебойного питания.
• Обмен данными с частотными преобразователями предусмотреть с использованием сетевых протоколов.
• Предусмотреть 10% резерв по каналам входов/выходов и 20% резерв места в шкафу АСУ ТП
• Во время обследования участник тендера должен оценить состояние существующей автоматики (датчики, исполнительные механизмы, кабельно-проводниковую продукцию) и учесть её замену при необходимости;
• Алгоритмы управления должны предусматривать согласование нагрузок смежных технологических отделений и участка выпарки, полевое оборудование и верхний уровень АСУ ТП;
• Разработка дополнения к существующей инструкции по эксплуатации для службы КИП и А и для технологической службы;
• Обучение специалистов службы КИП и А и технологической службы.

5. Техническая спецификация.

5.1 Автоматика участка обжига известняка, получения известкового молока и сатурационного газа должна обеспечивать:

- Автоматическое регулирование и поддержание заданных параметров;
- Контроль достоверности показаний датчиков и срабатывания ИМ;
- Диагностика системы;
- Фиксирование всех аварийных ситуаций и выдачу световой и звуковой сигнализации;
- Все оборудование должно иметь унифицированные входные/выходные сигналы.
- Режим работы участка должен вестись по заданному программой алгоритму.

6.Основное существующее оборудование:

1. ИГО: модернизированная ИПШ-150, известковая печь тип Домострой – 80 $м^3$.
2. Дефекосатурация: преддефекатор ППД, основной холодный дефекатор, горячий основной дефекатор, котел первой сатурации, котел второй сатурации.

Сопутствующее оборудование.

- газовые водокольцевые компрессора ВК–2/150 - 3 шт., насосный парк
- подстанции, электродвигатели, кабели
- сборники, мешалки, трубопроводы технологические
- транспортное оборудование
- воздушная система

7. Конструктивные требования:

- Все металлоконструкции должны иметь антикоррозионное влагостойкое покрытие.
- Все надписи на оборудовании и пультах управления должны быть выполнены на русском языке.

8. Прочие требования:

- Разрешение Ростехнадзора на применение оборудования в РФ;
- Паспорта в соответствии с требованиями Ростехнадзора РФ.
- Полная передача программного обеспечения верхнего и нижнего уровня Заказчику

9. Объем поставки оборудования:

Оборудование должно поставляться в полном комплекте, изготовлено в соответствии с европейскими нормами. Оборудование должно обеспечивать требуемые количественные и качественные показатели технологического процесса.

Генеральный директор
ОАО «Чишминский сахарный завод» Ю.Г.Баримбойм

Исп. Юрьев К.Е.
+7987 4801442
E-mail: Yuryev_KE@tavros.ru
Зимонин В.И.
E-mail: Zimonin_VI@tavros.ru
+7 987 059 34 06