

**Техническое решение
по построению автоматизированной системы
дозировки шлама во вращающиеся печи
для цементной промышленности**

ООО «АМХ ИНЖИНИРИНГ»
2013 г.

DURAG GROUP
PARTNER



Содержание

Информация о компании	3
Описание технического решения.....	4
Описание системы.....	5

Информация о компании

Общество с ограниченной ответственностью «АМХ Инжиниринг»

Директор компании: Харченко Андрей Михайлович

Орган государственной регистрации: Шевченковская районная в городе Киеве государственная администрация

Номер и дата регистрации: 1 074 102 0000 029642, 14.04.2008

ОКПО 35895499

ИНН 358954926593

Место нахождения: 02140, г. Киев, Бориса Гмыри, 8-б.

телефон/факс: +38 (044) 220 40 08, 220 40 05

E-mail: info@amx-engineering.com

Информация о деятельности ООО «АМХ ИНЖИНИРИНГ»

Компания ООО «АМХ ИНЖИНИРИНГ» специализируется на разработке и внедрении комплексных инжиниринговых решений, а также занимается поставкой, монтажом и наладкой запорно-регулирующей арматуры, контрольно-измерительного, аналитического и другого оборудования для создания систем управления технологическими процессами, а также для систем контроля, учёта и оптимизации ресурсов предприятий.

Мы предлагаем использовать наши возможности и инженерный потенциал для создания и внедрения систем вибромониторинга и диагностики технологического оборудования, АСУ ТП, АСОДУ, АСУП.

В перечень услуг, предоставляемых ООО «АМХ ИНЖИНИРИНГ» входят все стадии реализации проектов автоматизации «под ключ», а именно:

- Консалтинговые услуги;
- Сбор и согласование исходных данных;
- Составление технического задания;
- Дата-инжиниринг;
- Разработка конструкторской, эксплуатационной и исполнительной документации, ПО и программной документации;
- Подбор и поставка программно-аппаратных средств, периферийного оборудования;
- Сборка, монтаж и наладка АСУ, монтажные и пуско-наладочные работы КИП и систем управления;
- Конфигурирование и интеграция систем управления;
- Сервисное обслуживание и обучение персонала Заказчика;
- Выполнение функций Генерального подрядчика.

Основными партнерами нашей компании являются:

GE Oil&Gas: GE Energy, Bently Nevada, Honeywell, Fuji

ASV Stübbe, Yokogawa, HACH LANGE, CVS Controls, DURAG, Siemens, INVENSYS.

Информация для контактов

По всем вопросам относительно данного проекта контактными лицами являются:

Буш Александр Александрович — Директор по развитию бизнеса ООО «AMX Инжиниринг»

Адрес и телефоны:

02140, г. Киев, ул. Бориса Гмыри, 8-б

телефон/факс: +38 (044) 220 40 08, 220 40 05

моб.: +38 (050) 468 64 46

E-mail: o.bush@amx-engineering.com

Описание технического решения

Система в целом предназначена для автоматического поддержания заданного значения подачи шлама для обжига цемента во вращающихся печах. При этом предполагается визуализация и учет этих компонентов.

Система заменяет существующую систему подачи шлама с переливом на безпереливную, что дает возможность использовать шлам с низкой влажностью. Существующая система измерения расхода с помощью дозирующего бачка используется как альтернативная для оценки реального значения расхода (в дальнейшем она может быть удалена из технологического процесса).

Осуществляя автоматическое поддержание заданного значения подачи шлама для обжига цемента во вращающихся печах, система обеспечивает:

- автоматическую стабилизацию расхода шлама на уровне, который задается с АРМ оператора;
- измерение расхода шлама по каждой печи;
- дистанционное и местное управление частотно -регулируемым электроприводом насосов шлама, а также местное либо автоматическое управление пневмоприводными задвижками.

Регулирование подачи шлама во вращающиеся печи осуществляется при помощи частотных приводов шламовых насосов. Программируемый логический контроллер (ПЛК), в зависимости от показаний расходомеров шлама и значений, введенных оператором печи, передает по сети передачи данных задания на преобразователи частоты, которые регулируют частоту вращения электродвигателей насосов и тем самым подачу шлама.

На пульте управления печи устанавливается панель визуализации либо полноценная АРМ, которая отображает необходимые данные по расходу шлама и состоянию

технологического оборудования, а также позволяет оператору печи ввести требуемые значения для формирования задания по регулированию текущего расхода и выполняет функции по обработке, накоплению, хранению информации, а также формирования и выдачи отчетных форм за установленный промежуток времени.

Вся необходимая информация в виде отчетов хранится на сервере визуализации, который связан с ПЛК по сети передачи данных.

Описание системы

Система состоит из периферийных устройств и локальной автоматики. Структура системы представлена на рис 1. В зависимости от количества печей и задачи, структурная схема может меняться.

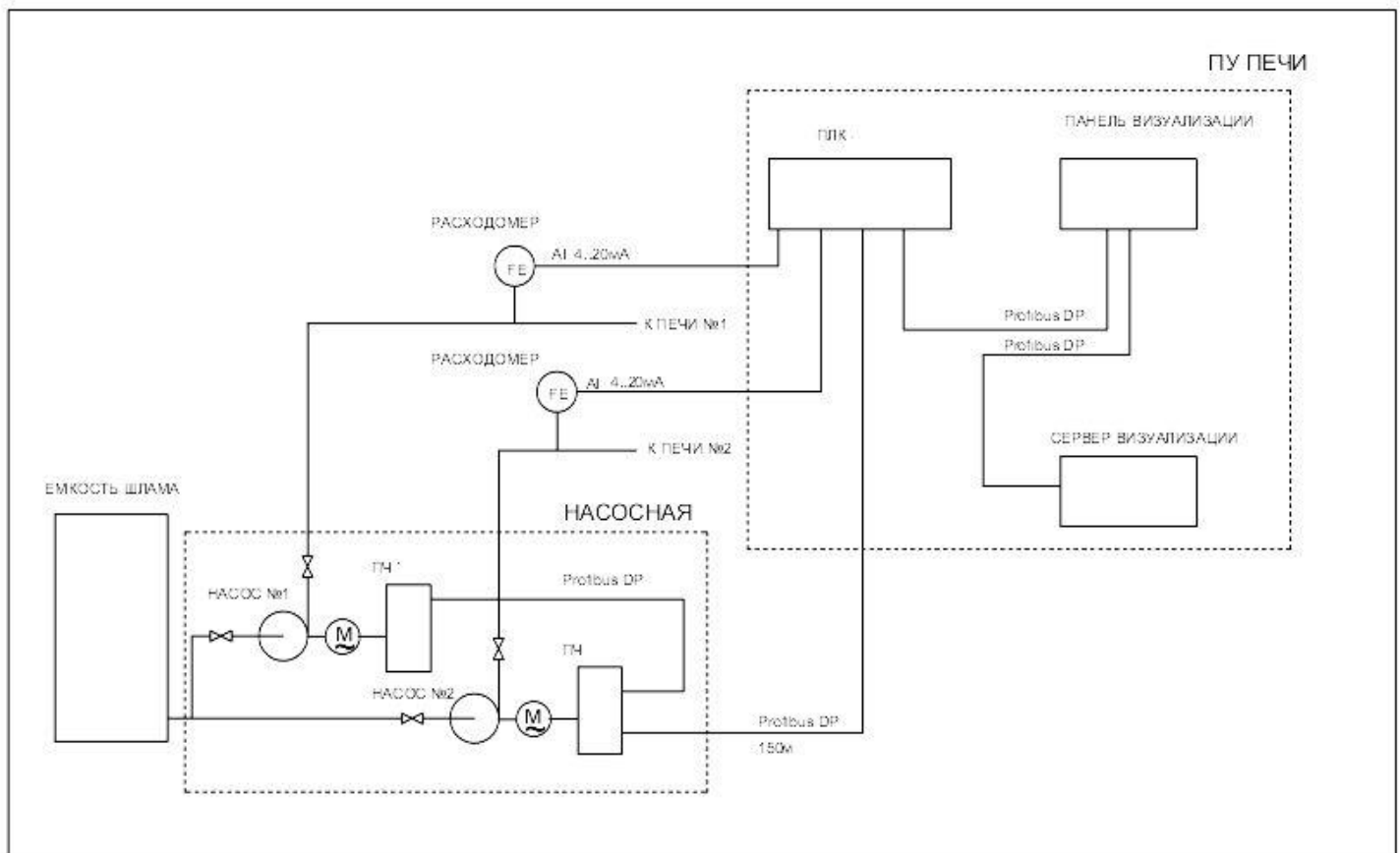


Рис.1 – Структурная схема АСУ ТП подачи шлама во вращающиеся печи.

Регулирование подачи шлама во вращающиеся печи осуществляется при помощи частотных приводов шламовых насосов. Программируемый логический контроллер (ПЛК), в зависимости от показаний расходомеров шлама и значений, введенных оператором печи, передает по сети передачи данных задания на преобразователи частоты, которые регулируют частоту вращения электродвигателей насосов и тем самым подачу шлама.

На пульте управления печи устанавливается панель визуализации либо полноценная АРМ, которая отображает необходимые данные по расходу шлама и состоянию технологического оборудования, а также позволяет оператору печи ввести требуемые значения для формирования задания по регулированию текущего расхода и выполняет функции по обработке, накоплению, хранению информации, а также формирования и выдачи отчетных форм за установленный промежуток времени.

Вся необходимая информация в виде отчетов хранится на сервере визуализации, который связан с ПЛК по сети передачи данных.