

NOVOMEK

ИЗВЛЕКАЕМ ВЫГОДУ ВМЕСТЕ



СИСТЕМЫ АВТОМАТИЗАЦИИ:

- Проектирование
- Разработка
- Производство
- Пуско-наладка любых видов оборудования и систем раздела АТХ

НОВОМЭК – российская инжиниринговая компания, специализирующаяся на комплексном обеспечении передела флотации: от разработки технологии процесса обогащения, проектирования и производства до пуско-наладки и сервисного обслуживания нашего оборудования и систем автоматизации.

РАЗРАБАТЫВАЕМ И ПОСТАВЛЯЕМ СИСТЕМЫ АВТОМАТИЗАЦИИ ПРОЦЕССОВ ОБОГАЩЕНИЯ – ОТ ПРОЕКТИРОВАНИЯ ДО ВЫВОДА НА ПРОЕКТНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ

РУВ

- Шкафы управления RUV-МЕК
- Дисковые затворы, двусторонний пневмопривод с модулем обратной связи (датчик положения)
- Расходомер воздуха
- Пневмоцилиндры двустороннего действия с датчиками положения
- Датчики уровня ультразвуковые с поплавковыми камерами

Автоматизированная система регулирования уровня пульпы и расхода воздуха для флотомашин

- Измерение и регулирование уровня пульпы и расхода воздуха, подаваемого в камеры флотомашин в автоматическом режиме по заданным параметрам
- Ручное управление исполнительными механизмами флотомашин (цилиндрами и воздушными регулирующими клапанами)
- Полная интеграция с существующими системами верхнего уровня
- Контроль и управление несколькими флотомашинами/каскадами непосредственно за счёт системы управления среднего уровня (на одной из машин)
- Логгирование и архивирование всех необходимых параметров и трендов

ПРЕИМУЩЕСТВА

Обеспечение стабильной производительности комплекса флотомашин на заданном уровне:

- Поддержание стабильного уровня пульпы во флотомашинах
- Поддержание стабильной подачи заданного объёма воздуха
- Регулировка параметров в автоматическом режиме при меняющихся внешних факторах
- Высокая надёжность системы за счёт применения современного качественного оборудования в комплектующих

SMART CYCLONE

- Шкаф управления Smart Cyclone
- Регулирующие и отсечные задвижки
- Насосы с ЧРП
- Датчики уровня, плотности, давления, расхода (воды, пульпы)
- Виброконтроль гидроциклона

Автоматизированная система подачи пульпы из зумпфа в кластер из гидроциклонов с помощью насосов с частотно-регулируемым приводом

- Регулирование расхода воды и пульпы
- Регулирование уровня в зумпфе с помощью ЧРП насоса или клапана воды
- Регулирование давления и плотности пульпы
- Регулирование уровня пульпы за счёт числа рабочих гидроциклонов
- Управление в местном или дистанционном режимах
- Возможность работы в ручном режиме с панели оператора или в автоматическом по программе

ПРЕИМУЩЕСТВА

Помогает производить анализ работы для непрерывного производства и снижения простоев

- Простая интеграция в АСУТП фабрики ТО и Р (учёт моточасов и тренды)
- Управление резервными агрегатами (насосы, гидроциклоны)
- Контроль цикла запуска/остановки насосов и других агрегатов

SMART DOSING

- Дозировочные столы с насосами для перекачки реагентов
- Дозировочные столы с клапанами
- Местное или дистанционное управление (в том числе управление при помощи интеллектуальных алгоритмов, заложенных в АСУТП)
- Автоматизированное рабочее место оператора с панелью визуализации
- КИП для контроля параметров дозирования (датчики уровня, расходомеры, контроль потока и т.д.). Кабельная продукция, периферийные устройства и т.д.

Система перекачки и дозировки реагентов

- Системы разработаны для всего спектра реагентов, включая известь, серную кислоту и традиционные жидкие реагенты (ксантогенат, аево, жидкое стекло и т.д.)
- Для дозирования используются различные перекачивающие системы (мембранные, перистальтические, вихревые и т.д.) и столы с клапанными дозаторами
- Номенклатура используемых компонентов состоит из оборудования мировых и российских брендов, таких как Grundfoss, Festo, Danfoss, Siemens, Ареопаг, Элма и т.д.

ПРЕИМУЩЕСТВА

Полный контроль режима дозирования реагентов. Высокоточное выполнение технологических регламентов.

- Пригодность системы для дозирования самых различных реагентов
- Контроль всех параметров дозировки (расход, запасы реагента, неисправности и т.д.)
- Визуализация процесса (исторические тренды, отслеживание изменений)
- Интуитивный интерфейс. Изменение любых режимов дозирования и калибровка с панели оператора

SMART CONTROL

- Оборудование пробоотбора и прободоставки (вакуумные/пересечные пробоотборники, насосы добавки проб)
- Станции пробоподготовки
- Автоматизированные рабочие места
- Энергодисперсионный рентгено-флуоресцентный анализатор
- Вспомогательное оборудование (шкафы управления, система охлаждения, генератор высокого напряжения и др.)

Система поточного анализа состава пульпы в потоке

- Отбор, доставка, подготовка и анализ пульповых продуктов обогатительной фабрики в режиме онлайн
- Сбор данных о качестве пульповых продуктов (процентном элементном содержании) и передача этих данных в АСУ верхнего уровня
- Оперативный контроль качественно-количественных показателей пульповых продуктов в целях обеспечения оптимальной работы оборудования обогатительной фабрики
- Сбор средних суточных проб (часовые, сменные, суточные – режим сбора и накопления настраивается) в специальные ёмкости с перфорированным дном для дренажа воды

ПРЕИМУЩЕСТВА

Обеспечение оперативного сбора данных о качественном и количественном составе пульпы в автоматическом режиме для принятия производственных решений

- Непрерывный поточный репрезентативный отбор пульповых продуктов непосредственно из технологического потока
- Полностью автоматическая система пробоподготовки, исключающая вероятность заражения пробы из разных каналов
- Анализ всех элементов одним детектором, определение и изменение состава анализируемых элементов только за счёт перенастройки ПО
- Высокая скорость анализа за счёт SDD-детекторов и револьверной конструкции анализатора с независимыми кюветами

ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ SMART TECH

- **Smart Ion**
Система анализа ионометрического состава пульпы
- **Smart Vision**
Комплекс машинного зрения для контроля пеносъёма
- **Smart Predict**
Предсказательная система стабилизации работы нескольких каскадов флотомашин
- **Smart SCADA**
АУСТП уровня производственного объекта с интеграцией любых ЛАСУ
- Компания разрабатывает и внедряет интеллектуальные системы с использованием технологий машинного обучения и Big Data
- Предлагаемые решения учитывают технические и технологические особенности объекта заказчика
- Всё предлагаемое ПО разработано с учётом возможностей дальнейшей интеграции в АСУТП и АРС системы

ПРЕИМУЩЕСТВА

Повышение технико-экономических показателей работы обогатительной фабрики в целом

- Полный контроль сложно диагностируемых технологических показателей обогатительных переделов с дальнейшим управлением и коррекцией уставок ЛАСУ
- Повышение надёжности работы оборудования и улучшение условий труда обслуживающего и эксплуатационного персонала
- Интеграция всех автоматизированных систем и лабораторных данных в единый комплекс

ЗНАЧИМЫЕ РЕАЛИЗОВАННЫЕ ПРОЕКТЫ

Нурказганская обогатительная фабрика:

- Smart Control, включая пробоотбор и пробоподавку
- Smart Tech, включая систему диспетчеризации
- Smart Cyclone (программный комплекс управления АНГЦУ)
- Периферийные АСУ (инженерные системы пресс-фильтра)

Жезказганская обогатительная фабрика:

ГК-1. Шламовая флотация:

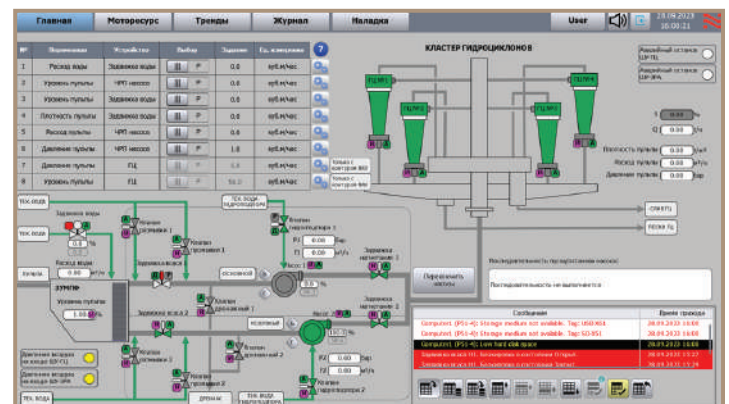
- РУВ (8 комплексов)

ГК-2. Блок 1 – 2:

- РУВ (20 комплексов)
- Smart Pumps (более 40 ЛАСУ ЗУМПФ - пульповой насос)
- Smart Dosing (более 40 точек)
- Smart Cyclone (14 комплексов)
- Smart Ion (3 точки)
- Smart Control (14 пробоотборников, пробоподавка, аналитический комплекс)
- Smart SCADA система диспетчеризации

Полюс Алдан

- АСУ насос-гидроциклонными установками и периферийными устройствами



Валенторский медный карьер

- РУВ (5 комплексов), Smart Dosing (11 точек дозирования)

ЗИФ Жолымбет, ЗИФ Аксу, ЗИФ Бестобе

- АСУ Десорбции (комплекс управления цехом десорбции)
- Smart Dosing (цианид, медный купорос, ксантогенат, сода)
- Smart Cyclone (комплекс управления АНГЦУ)
- Периферийные АСУ (расходомеры, плотномеры, конвейерные системы, контроль температуры, pH датчики и т.д.)

