



Руководителю предприятия.

Уважаемые господа!

Наша компания занимается автоматизацией технологических процессов на угольных обогатительных фабриках с 2008 года. За это время автоматизировано более 20 фабрик и внедрено свыше 70 систем. Мы предлагаем полный цикл работ: проектирование, поставка, монтаж, наладка и сопровождения систем в период эксплуатации.

В процессе своей работы мы накопили большой опыт, который позволяет нам автоматизировать любой технологический процесс не только на угольных обогатительных фабриках.

Мы предлагаем системы которые позволяют получить максимальный экономический эффект с минимальным сроком окупаемости.

Основные задачи, которые решают наши системы автоматизации – увеличение выхода концентрата заданного качества, снижение влияния человеческого фактора, сокращение расхода реагентов и флокулянтов.

Системы автоматизации:

1. Подготовка сверхтяжелой суспензии магнетита.

Система предназначена для автоматического приготовления сверхтяжелой суспензии на складе магнетита и отправки ее в технологический процесс.

2. Тяжелосредный сепаратор и гидроциклон.

Данная система служит для автоматического поддержания плотности разделения в тяжелосредном сепараторе и уровня в зумпфах кондиционной и некондиционной суспензии. Регулирование плотности осуществляется за счёт изменения кол-ва суспензии, подаваемой на регенерацию делителями потока и доразбавлением водой. Для гидроциклона также предусмотрено регулирование плотности кондиционной суспензии и самый ключевой момент это поддержание заданного давления за счет частотного регулирования. По опыту предыдущих проектов прирост концентрата по тяжелой среде составляет минимум 0,85% и снижение потерь магнетита до 5% по данным процессам.

3. Спиральный сепаратор.

Чтобы получить высокие технологические показатели при обогащении углей мелких классов на спиральных сепараторах и гидросайзерах, необходимо обеспечить эффективную предварительную классификацию. Для этого реализовано поддержание давления на гидроциклон за счет частотного регулирования по датчику давления. А для стабильной и эффективной работы спирального сепаратора необходимо обеспечить необходимое содержание твёрдого в питании сепаратора и уровень в распределительных стаканах. Уровень в распределительных стаканах является ключевым фактором, который задает скорость движения частиц по сепаратору, и определяет гравитационные силы, которые воздействуют на частицы. Данная система является уникальной. Для ее реализации мы разработали плотномер и запорные клапаны, т.к существующих аналогов, подходящих под данную задачу, нет. На этом процессе обогащения углей нам удалось добиться увеличения выхода концентрата в среднем от 0,4%.

4. Флотация.

Система предназначена для поддержания заданного расхода реагента-собирателя по количеству твердого, поступающего на флотацию, реагента-вспенивателя по количеству твердого или объемному расходу исходной пульпы и поддержания заданного уровня в камерах флотомашин. После внедрения данной системы нам удалось добиться прироста концентрата минимум на 0,5% и сократить расход реагента. Так же наша компания производит эмульгаторы(диспергаторы) реагентов, которые по достоинству оценили такие заказчики как мировой производитель флотомашин FLSmidth. Применение наших диспергаторов гарантирует снижение расхода реагентов минимум на 10%.

5. Сгущение.

Система предназначена для стабилизации удельного расхода анионного и катионного флокулянта, подаваемого в питание сгустителя с учетом скорости осаждения. Наша компания разработала свой собственный комплекс измерения скорости осаждения частиц, что позволяет более эффективно контролировать и управлять процессом сгущения в радиальных сгустителях.

6. Фильтр прессы.

Данная система обеспечивает автоматическое регулирования расхода флокулянтов, по количеству твёрдого подаваемого на фильтр-пресс. Внедрение системы также предполагает полную диспетчеризацию фильтр-пресса с возможностью управления от диспетчера. Точное дозирование флокулянтов позволит сократить их расход минимум на 1%.

Каждая из представленных систем включает подсистему самодиагностики с контролем моторесурсов оборудования.

Вспомогательные задачи:

1. Недостаток квалифицированного персонала.

Чтобы минимизировать человеческий фактор при работе обогатительной фабрики, мы производим наладку каждой своей системы с участием технологов, это в свою очередь обеспечивает корректную работу по заданным алгоритмам. Все наши системы снабжаются панелями для аппаратчиков и машинистов, которые позволяют следить за ходом технологического процесса и имеют интуитивно понятный интерфейс.

2. Снижение аварий и износа технологического оборудования (А);

Зачастую персонал эксплуатирует оборудование по своему усмотрению и обеспечить полный контроль за их действиями не представляется возможным.

Для решения данных проблем мы разработали систему отчетности MRT (Montorem reporting tools). Наша Система позволяет вести оперативный контроль производственных и технических показателей работы оборудования с формированием отчетов, а также вести журнал учета ошибочных действий персонала. Отчеты формируются в среде WEB-браузеров с возможностью выгрузки отчета на печать или сохранить в файл.

Для удобства удаленного мониторинга мы предусмотрели мобильную платформу.

3. Повышение безопасности труда.

Внедрение автоматизированных систем позволяет повысить безопасность труда, уменьшить его тяжесть и напряженность, а также дает возможность сократить время пребывания рабочих во вредных условиях.

Наша компания предлагает не просто системы автоматизации, а технологию. Каждая система и инженерные решения были проработаны не в проектных институтах, а непосредственно на производстве с участием технологов с многолетним опытом в обогащении полезных ископаемых.

Для более подробной презентации нашей компании и ее деятельности предлагаем встретиться лично и провести для Вас презентацию.

Генеральный директор
ООО «Монторем»



Куранов А.А.