

## АО «АК Алтыналмас»: опыт Scada

Предприятия РК повышают свою технологическую зрелость, внедряя автоматизированные системы управления и оптимизации производства

17 сентября 2018, 14:30, Expertonline.kz



Горно-металлургический комплекс Казахстана - отрасль, наиболее подготовленная к внедрению цифровых технологий. Здесь активно используются и автоматизированные системы управления технологическими процессами, и системы планирования ресурсов предприятия (ERP). Между двумя этими уровнями есть еще один - оперативное управление производством, которое тоже возможно автоматизировать. MES-системы (от англ. manufacturing execution system) анализируют и обрабатывают данные, связанные с технологическими процессами. И делают это в режиме онлайн, позволяя сотрудникам получать информацию обо всех производственных процессах в реальном времени и быстрее принимать необходимые решения.

Цифровизация производственных процессов позволяет сделать их прозрачными, что для компаний означает переход на следующую ступень технологической зрелости - уровень «прозрачной фабрики». Благодаря прозрачности предприятия получают возможность провести оптимизацию процессов и перейти к полностью автоматизированному производству.

Контур оперативного управления производством на основе систем MES и SCADA (системы автоматического контроля и сбора информации) сейчас создает компания «Алтыналмас», участник проекта «Модельные цифровые фабрики». Напомним, задача проекта - показать частному бизнесу преимущества современных промышленных технологий и выявить препятствия, что стоят перед промышленными компаниями на пути к цифровизации.

## Лучший контролер

АО «АК Алтыналмас» - один из ведущих производителей золота в стране, и в недалеком будущем - компания-ориентир для казахстанских предприятий горнодобывающей отрасли в плане цифровизации. Система SCADA внедрена и запущена в «Алтыналмас» в ноябре 2014 года на золотоизвлекательной фабрике Актогайского филиала, на базе Wonderware. Система MES в том же филиале запланирована к внедрению в 2018 - 2019 годах. Далее планируется масштабирование данных решений на фабрику Акбакайского филиала.

Как на практике выглядит работа системы диспетчерского контроля и сбора данных для контроля и управления технологическим процессом на золотоизвлекательной фабрике? Зоны фабрики представлены графически на отдельных экранах. «Экран SCADA используется для контроля и управления оборудованием и технологическим процессом, с возможностью блокировки приводов, а также контролем и настройкой рабочего состояния приводов и технологических параметров», - объясняют в «Алтыналмас». На каждом экране отображаются все приводы и контрольно-измерительные приборы, которые расположены в данной зоне, и подробная информация обо всех значениях: состояние, текущая информация с контрольно-измерительных приборов. Также на экране отображаются аварийные сигналы и индикаторы и раздел с описанием всех значений или параметров настройки, помогающий оператору контролировать и работу оборудования, и сам процесс в целом. Оператор запускает и останавливает оборудование непосредственно в системе SCADA. При сбое в работе какого-либо оборудования система подает сигнал оператору и показывает, какое оборудование дало сбой, в каком месте и по какой причине.



## Есть план

MES - система управления производством, которая связывает воедино все бизнес-процессы предприятия с производственными процессами, оперативно предоставляет объективную и подробную информацию руководству. MES-система - это основа для принятия управленческих решений в области производства, поскольку обеспечивает оперативную доступность производственной информации на всех уровнях производства. В «Алтыналмас» отмечают, что система позволит руководителю в любой момент и в любом месте получить надежную и исчерпывающую информацию о том, что происходило и что сейчас происходит на производстве, и это заметно облегчает поиск причин сбоев.

За счет внедрения MES-системы «Алтыналмас» планирует снизить производственные издержки на 15%. «Кроме этого использование системы MES даст такие качественные эффекты, как электронный документооборот, минимизацию ручного ввода данных, экономию времени на формировании отчетов и заявок на поставку и предоставление товарно-материальных ценностей и так далее», - говорят представители компании. Другие ожидания «Алтыналмас» от внедрения MES-системы связаны с возможностью получать информацию в различных разрезах с аналитическими прогнозами, а также использованием возможностей функционала для построения системы принятия решений на ситуативной основе, базирующейся на накопленной статистике и глубоком анализе данных.

“Конечной целью проекта является повышение эффективности работы золотоизвлекательной фабрики за счет сокращения простоев оборудования, предиктивного анализа ремонтов и управления издержками. Анализ информации и принятие решений в режиме онлайн. В дальнейшем планируется интегрировать все системы в едином пространстве и создать предпосылки для предиктивного анализа информации”, - резюмируют в “Алтыналмас”.

Непрерывный мониторинг и диагностика состояния производственных процессов в режиме реального времени - только одна из инициатив компании, которые реализуются в рамках проекта «Цифровой рудник». До конца 2020 года АО “АК Алтыналмас” планирует оцифровать весь производственный цикл, провести систематизацию всех бизнес-процессов в единой экономической и интеграционной модели на базе показателей KPI и организовать управление процессами и человеческими ресурсами в режиме онлайн.

[Ссылка на источник](#)