



Преобразователь частоты Mining Drive оптимизировал работу дробилки на Яковлевском ГОК

АО «Яковлевский ГОК» осуществляет добычу и переработку железной руды в Белгородской области. Предприятие входит в горно-металлургический холдинг «Северсталь» и поставляет сырье на Череповецкий металлургический комбинат. Программа развития ГОК в 2018-2022 гг. предусматривает увеличение объемов производства в пять раз - до 5 млн т в год.

В рамках технического перевооружения на 2018 г. была поставлена задача по автоматизации управления роторной дробилки Metso NP1110 на дробильно-сортировочной фабрике. Установка весом 9,2 т с электродвигателем 160 кВт имеет продуктивность до 190 кубометров в час.

Специалисты инжиниринговой компании «Техногрупп» разработали проект с применением частотного регулирования. Первоначально планировалось установить типовой преобразователь частоты со стандартным функционалом. При оценке экономической целесообразности выбор остановили на частотно-регулируемом приводе Mining Drive с необходимым набором функций для достижения поставленных целей.

Компактная станция управления снимает проблему больших пусковых токов при высоких пусковых моментах и обеспечивает безударный пуск двигателя. Оборудование способно функционировать при перегрузке 180% от номинального тока. Высокий запас по току гарантирует безотказную работу при меняющейся нагрузке на валу электродвигателя. Регулирование происходит по моменту, исходя из загрузки сырьем. Все это обеспечивает высокую производительность и снижение энергопотребления до 30%.

Преобразователь частоты Mining Drive создан специально под применение в горнорудной промышленности. Выпуск оборудования в России позволяет учесть требования заказчика на конкретный проект и предложить оптимальное решение по функционалу и стоимости. Среди преимуществ разработки снижение пусковых токов при высоких пусковых моментах. Благодаря этому возрастает срок службы электродвигателя и сопутствующего оборудования, сокращаются остановки для ремонтно-профилактических работ.

Как и вся приводная техника Danfoss Drives преобразователь частоты Mining Drive может работать с асинхронными и синхронными электродвигателями: для этого разработаны специальные алгоритмы. Предусмотрены встроенный фильтр ЭМС, программируемый контроллер управления движением, программы синхронизации и позиционирования, платы подключения РТС термистора. Панель управления интуитивно понятна и удобна для быстрой настройки.

Система диспетчеризации позволяет производить удаленный мониторинг и управление, также возможно подключение к общей SCADA-системе. Интеграцию в промышленную сеть обеспечивают протоколы связи Profibus DP V1, DeviceNet, CAN Open, Ethernet IP, Modbus TCP. Серия Mining Drive представлена в диапазонах мощностей 11-55, 75-200 и 45-250 кВт при напряжении от 380 до 690 В. Платы с защитным покрытием способны функционировать при высоких показателях температуры и влажности. Корпуса соответствуют классам защиты IP20/21 и IP54/55.