

Модернизация щековой дробилки за счет установки преобразователей частоты «Данфосс»

ОАО «Новосибирское карьероуправление» - это крупная и динамично развивающаяся компания горнодобывающей отрасли Сибирского региона, занимающаяся добычей и переработкой строительного камня и обладающая современной технологией производства щебня. Компания ведет свою историю с 4 марта 1963 года, когда на базе Шипуновского и Медведского каменных месторождений Управления строительства и ремонта автомобильных дорог Новосибирского сельского облисполкома был организован Искитимский щебеночный завод треста «Росдорстройматериалы». В мае 1967 года он был переименован в «Новосибирское карьероуправление».



Важной вехой в истории предприятия стало вхождение в состав ОАО «Новосибирское карьероуправление» родственного предприятия «ИСКИТИММРАМОГРАНИТ-Н» и ОАО «Каменный карьер». Это позволило значительно увеличить объемы производства и стать лидером отрасли производства нерудных материалов Новосибирской области.

Сегодня в состав ОАО «Новосибирское карьероуправление» входят пять структурных подразделений: Каменный карьер (Тогучинский район), Искитимский карьер (Искитимский район), Медведский (Черепановский район), Новобибеевский (Болотнинский район), Шайдуровский (Сузунский район).

В качестве основного технологического оборудования на карьерах используются щековые дробилки. Дробление щебня в щековых дробилках совершается между двумя прямоугольными плитами — щеками, одна из которых совершает колебательное движение.



На Каменном карьере руководством было принято решение произвести модернизацию электрооборудования фабрики, которое не модернизировалось, начиная с ее постройки, морально и физически устарело.

Одним из пунктов модернизации был вопрос замены пускорегулирующей аппаратуры привода щековой дробилки. До модернизации для пуска дробилки применялось устройство плавного пуска, и оно зачастую не справлялось со своей задачей из-за большого пускового момента механизма. В связи с этим было решено заменить его на преобразователь частоты.

В ходе совместной работы технического персонала компаний «ТЭТ-РС» и «Каменный карьер» было принято решение осуществить модернизацию привода щековой дробилки, применив частотный преобразователь «Данфосс» серии VLT® Automation Drive FC-302 мощностью 200 кВт и степенью защиты IP54. При выборе исполнителя проекта модернизации Заказчик остановил свой выбор на компании «ТЭТ-РС», так как ее штат составляли высококвалифицированные инженеры,

она являлась официальным сервисным партнером «Данфосс», и поставку приводной техники планировалось осуществить в кратчайшие сроки.

Для наглядности эффективности работы компания «ТЭТ-РС» предоставила преобразователь частоты «Данфосс» Заказчику на временную эксплуатацию с целью испытания его технических характеристик. Эксплуатация показала, что применение преобразователя частоты вместо устройства плавного пуска эффективнее и обеспечивает следующие преимущества:

- Повышение надёжности и стабильности работы щековой дробилки;
- Увеличение срока службы дорогостоящих узлов технологического оборудования;
- Снижение расходов на обслуживание и текущий ремонт механического оборудования;
- Повышение производительности щековой дробилки (плавное регулирование производительности пластинчатого питателя);
- Сокращение эксплуатационных расходов обслуживания приводов и системы управления комплекса щековой дробилки (минимизирован износ электроприводов, коммутационной аппаратуры, дорогостоящих механических узлов);
- Обслуживание преобразователя частоты «Danfoss» не требует высокой квалификации и переподготовки обслуживающего персонала.

В настоящее время ведутся переговоры по вопросу переоснащения остальных структурных предприятий ОАО «Новосибирское карьероуправление» и установку преобразователей частоты «Данфосс» не только на дробилки, но и на другое технологическое оборудование.

Автор истории

Веселкин Александр Владимирович, менеджер ЗАО "ТЭТ-РС"