



ЭРДЭНЭТ ҮЙЛДВЭР ХХК

61027 Орхон аймаг, Баян-Өндөр сум, Найрамдал талбай,
Утас: 976 (01-352) 7 35 01, Факс: 976 (01-352) 7035 3002,
E-mail: info@erdenetmc.mn, http://www.erdenetmc.mn

2017.04.04 № 20-25-14/270
танай _____ -ны № _____ -т

ГЕНЕРАЛЬНОМУ ДИРЕКТОРУ
ТОПЧАЕВ В.П.

127238, Москва, Дмитровское шоссе, 75.

Телефон / факс: (499) 489-10-856

Адрес в интернете: <http://www.scma.ru>

E-mail: scma@scma.ru

Отзыв

о работе оборудования АО «Союзцветметавтоматика» в системах автоматизированного управления комплексом "Мельница-гидроциклон" на обогатительной фабрике КОО Предприятие Эрдэнэт.

На обогатительной фабрике КОО Предприятие Эрдэнэт внедрены и в течение длительного времени успешно эксплуатируются системы автоматизированного управления работой головных шаровых мельниц МШЦ измельчительно-флотационного отделения (ИФО) и комплекта мельниц самоизмельчения ММС и шаровых МШЦ, реализующих двухстадийную схему переработки руды в корпусе самоизмельчения (КСИ).

Внедрение автоматизированных систем выполнено на базе оборудования АО «Союзцветметавтоматика» – анализатора ВАЗМ-1, реализующего функцию оперативного контроля объёмного заполнения мельниц и гранулометра ПИК-074П, реализующего функцию оперативного контроля грансостава выходного продукта. Разработка алгоритмов управления выполнена АО «Союзцветметавтоматика» совместно со специалистами ЦИТиА КОО Предприятие Эрдэнэт. Реализация алгоритмов управления выполнена специалистами ЦИТиА на промышленных контроллерах HONEYWELL системы АСУТП обогатительной фабрики (ОФ).

Внедрение автоматизированных систем проводилось следующими этапами.

Этап 1.

Внедрение опытно-промышленного комплекта оборудования АО «Союзцветметавтоматика» (анализатора ВАЗМ-1, гранулометра ПИК-074П) на мельнице МШЦ № 1А в 2003 году.

Во время опытной эксплуатации установленного комплекта оборудования проводились также специальные технологические испытания с целью определения статических и динамических характеристик функционирования мельницы в комплексе с гидроциклонной классификацией. Полученные результаты в последующем составили необходимую базу для разработки и настройки алгоритмов управления комплексом.

Этап 2.

Внедрение автоматизированных систем управления комплексом "мельница-гидроциклон" на базе оборудования ВАЗМ-1 и ПИК-074П для оперативного контроля объёмного заполнения и грансостава выходного продукта на всех мельницах ИФО ОФ:

- | | |
|---------------------------|-------------|
| Мельницы МШЦ № 1, 5, 6, 8 | – 2008 год; |
| Мельница МШЦ № 3 | – 2009 год; |
| Мельницы МШЦ № 2, 4, 7 | – 2011 год; |

Мельницы МШЦ № 1, 1А – 2012 год.

Следует отметить, что оборудование (анализатор ВАЗМ-1, гранулометр ПИК-074П) установленное в 2008 году остается работоспособным до настоящего времени, что говорит о высокой надежности оборудования поставленного АО «Союзцветметавтоматика».

В результате внедрения автоматизированных систем управления достигнуто повышение производительности мельниц в среднем на 9.8 т/час и снижение удельного расхода электроэнергии на 0,337 кВт*час/т.

Этап 3.

Внедрение автоматизированных систем управления комплексом "мельница-гидроциклон" на базе оборудования ВАЗМ-1 и ПИК-074П на комплектах мельниц самоизмельчения ММС и шаровых МШЦ, реализующих двухстадийную схему переработки руды в двух секциях корпуса самоизмельчения (КСИ).

Мельницы ММС № 1, МШЦ № 3 – 2013 год;

Мельницы ММС № 2, МШЦ № 4 – 2015 год.

Эксплуатация комплекта оборудования ВАЗМ-1 и ПИК-074П в секциях КСИ ОФ показала эффективность использования данного контрольного оборудования в системах управления мельницами самоизмельчения ММС и шаровых МШЦ, реализующих двухстадийную схему переработки руды.

Контроль объемной загрузки мельниц самоизмельчения ММС-90х30А производился анализатором ВАЗМ-1 по двум каналам: по виброционному шуму вибродатчиком ВК310-А, по акустическому шуму микрофонным устройством 3М3.834.003 разработки АО «Союзцветметавтоматика». Оба канала показали адекватную работу при различных режимах работы мельниц самоизмельчения ММС-90х30А.

Расчёт фактического экономического эффекта с детальным сравнением достигнутых результатов при работе в разных режимах проводился для мельницы МШЦ№6 ИФО ОФ. При этом фактический экономический эффект от внедрения систем управления комплексом "мельница-гидроциклон" на базе оборудования ВАЗМ-1 и ПИК-074П на мельнице МШЦ № 6 составил 744708 долларов США за счёт повышения производительности мельницы и стабилизации качества измельчённого продукта, что подтверждает достоверность расчетов экономического эффекта проводимых ранее в 2012 году.

ВИЦЕ – ДИРЕКТОР ПО ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
И ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР



Д.ДАВААСАМБУУ