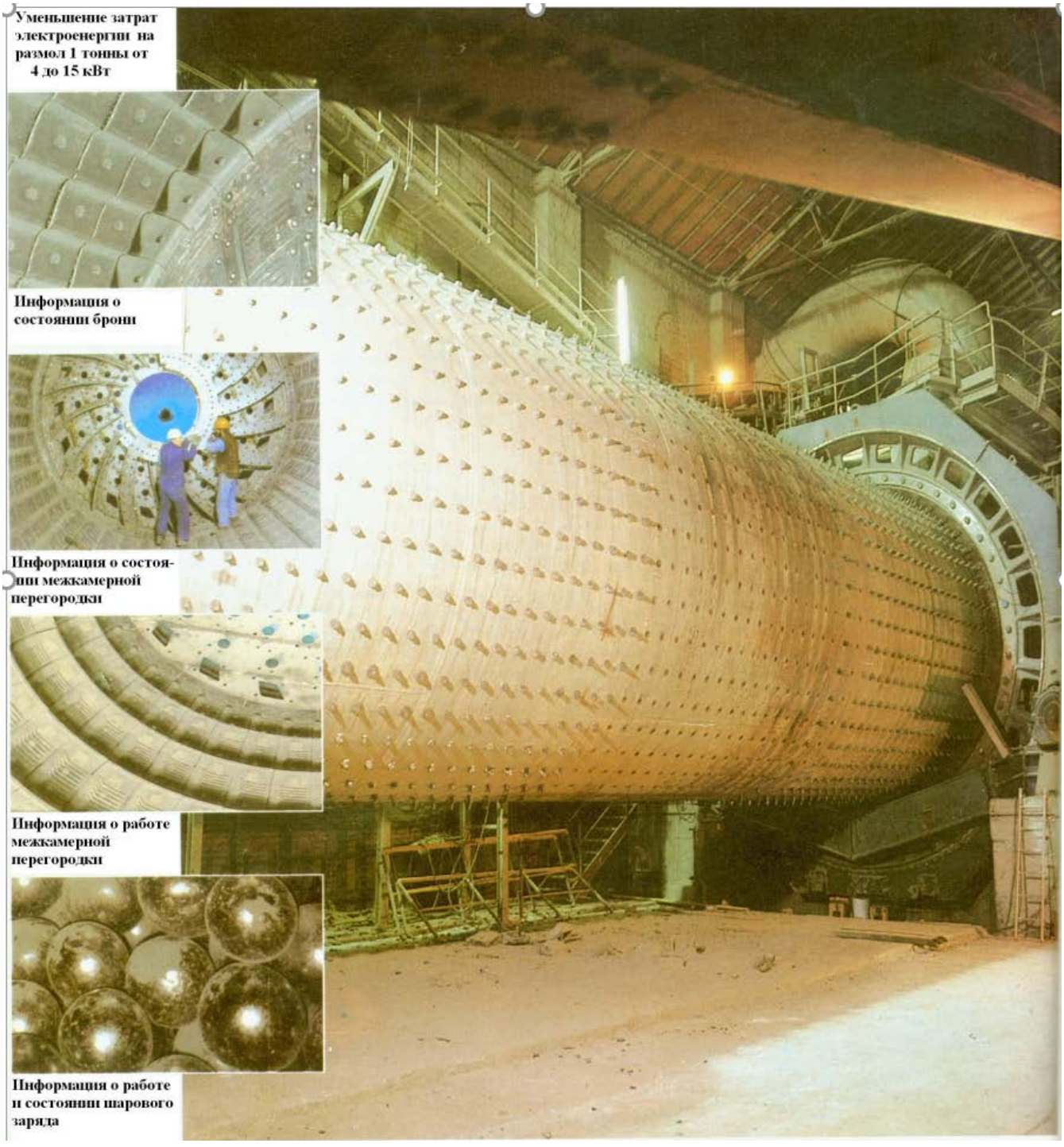
ООО "НПФ ДОКА"

одним из направлений деятельности которого является выполнение работ по "Автоматизации и оптимальной загрузке шаровых барабанных мельниц", для существенного уменьшения энергозатрат, повышение эффективности и производительности работы таких мельниц предлагает:

СИСТЕМА КОНТРОЛЯ ЗАГРУЗКИ ШАРОВОЙ БАРАБАННОЙ МЕЛЬНИЦЫ РАЗМАЛЫВАЕМЫМ МАТЕРИАЛОМ (**СКЗ ШБМ**).



Украина, 79057, г. Львов, ул. Зализняка, 17
тел./факс: 8-032-232 3040
e-mail:doka@mail.lviv.ua, http://www.doka.lviv.ua

Применение

Система контроля загрузки шаровой барабанной мельницы размалываемым материалом применяется для:

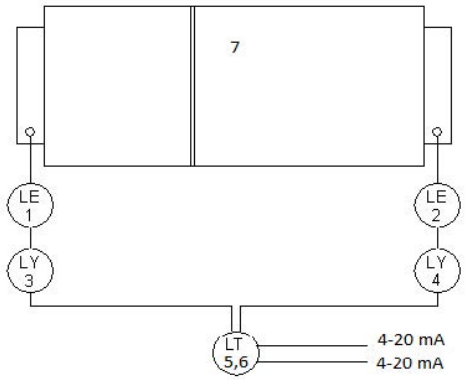
- измерения и расчета основного параметра технологического процесса измельчения - степени загрузки мельницы и её камер размалываемым материалом
- непрерывного определения размольной способности шаровой барабанной мельницы
- предотвращение завала ШБМ размалываемым материалом
- оптимизации процесса измельчения, путем получения информации для управления подачей размалываемого материала в ШБМ, такого значения степени загрузки ШБМ, при котором обеспечивается максимально возможная производительность
- существенного уменьшение затрат электрической энергии на размол **1 т** материала
- увеличения срока работы шарового заряда мельницы и уменьшение износа брони ШБМ
- автоматического определение степени износа шарового заряда и необходимость его дозагрузки
- осуществления автоматического поддержания степени помола на выходе мельницы в независимости от состояния породы (при автоматическом регулировании)
- диагностики работы ШБМ (количество и состояние шарового заряда, состояние брони, скорость движения материала в мельнице и др.)

Сферы применения

- в энергетике - для автоматизации технологического процесса измельчение угля
- в цементной промышленности - для автоматизации технологического процесса изготовления цемента
- на горно-обогатительных предприятиях - для автоматизации технологического процесса измельчения руды
- в химической промышленности - для автоматизации процессов измельчения

Комплект СКЗ ШБМ

СКЗ ШБМ состоит из двух акселерометров типа АВС, двух блоков усиления БП-7 и двух блоков преобразования сигналов БПС-7001. Функциональная схема системы контроля загрузки шаровых барабанных мельниц представлена ниже.



Функциональная схема СКЗ ШБМ.

1,2 Акселерометры типа АВС; 3,4 - блоки усиления БП-7; 5,6-блоки преобразования сигналов БПС-7001; 7 – шаровая барабанная мельница (для примера, двухкамерная).

Принцип работы СКЗ ШБМ

Акселерометры типа АВС устанавливаются на переднем и заднем подшипниках мельницы и служат для измерения виброускорения мельницы. Эти виброускорения непосредственно коррелируются с загрузкой входной и выходной камер мельницы материалом, а зависимость взаимосвязи между этими величинами реализуется как блоками усиления БП-7, так и блоками преобразования сигналов БПС-7001. Блок преобразования служит для **выдачи унифицированного сигнала 4-20 мА на регистратор для отображения уровня загрузки мельницы или в АСУ, для автоматического регулирования;**

Монтаж СКЗ ШБМ

Блоки преобразования сигналов БПС-7001 могут устанавливаться в шкафу КИПиА или в герметичном отдельном блоке в удобном для монтажа месте. Блоки усиления БП-7 в комплекте с акселерометрами типа АВС устанавливаются на корпусах подшипника мельницы вблизи горловин. Корпус БП-7 крепится четырьмя болтами М6 к корпусу подшипника.

На основании СКЗ ШБМ реализуется система автоматического управления как отдельной мельницы, так и группы мельниц с учётом существующей инфраструктуры.

Если имеете ШБМ, обращайтесь к нам!

Мы изготовим систему контроля загрузки шаровых барабанных мельниц, Вы получаете эффект. Лишь за счет прямой экономии электрической энергии, затрачиваемой на размол, и повышения производительности мельницы этот эффект составляет в зависимости от типа мельницы от 10 000 до 100 000 долларов США в год.

Украина, 79057, г. Львов, ул. Зализняка, 17
тел./факс: 8-032-232 3040
e-mail:doka@mail.lviv.ua, http://www.doka.lviv.ua