

СЕРИЯ: АВТОМАТИЗАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВА



# РЕШЕНИЯ ДЛЯ ГОРНО-ОБОГАТИТЕЛЬНОГО КОМПЛЕКСА



Комплексная система контроля  
и управления ГОКа

Диспетчеризация РОФ

АСУТП секции обогащения



Назначение систем

Структура систем

Результаты внедрений

<http://WWW.SATURN-DATA.COM>



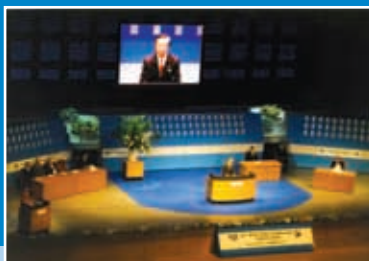
Открытие 11-го годового собрания Европейского делового конгресса (ЕДК) в 2008 году в г.Довилле (Франция) Председателем Правления ОАО «Газпром», Президентом Европейского Делового Конгресса А.Б.Миллером



Участники общего собрания ЕДК 2006 года г.Порторож, (Словения) Президент Компании "Сатурн" Делта Интернешенл" Р.В.Шерстюк, профессор С.П.Капица, Президент Никитского клуба, Член Римского клуба, Вице-Президент Компании "Сатурн" Делта Интернешенл" Ю.А.Сердюк



Открытие 12-го годового собрания ЕДК в 2009 году в г.Порто Черво (Италия, Сардиния) Докладчик О.Е.Аксютин, Председатель Комитета ЕДК, начальник Департамента ОАО "Газпром"



Открытие 22-го Мирового газового конгресса, Токио (Япония), 2003год



Участники CHINA MINING CONGRESS&EXPO 2008 в Пекине (Китай) (слева направо) О.Шепетько- Главный инженер Компании "Сатурн" Делта Интернешенл", А.Кондратчик-советник "WHITE&CASE", А.Мельников-директор "SRK Consulting", Р.Шерстюк-Президент Компании "Сатурн" Делта Интернешенл". На фотографии справа: открытие выставки CHINA MINING CONGRESS&EXPO 2008



Специалисты Компаний "Phoenix Contact" и "Сатурн" Делта Интернешенл" -участники международной выставки "INTERKAMA+ "Process Automation"" Ганновер (Германия) 2009 год



Стенд Компаний "SAP" и "Сатурн" Делта Интернешенл" на 10-й Международной выставке "Нефть и Газ-2006"



Специалисты Компаний "Rittal" и "Сатурн" Делта Интернешенл" - участники международной выставки "СеВзгм-2009" Ганновер (Германия)



Вручение дипломов и медалей финалистам 12-го Украинского национального конкурса качества по Модели совершенства Европейского фонда управления качеством (EFQM).



Выступление Президента Компании "Сатурн" Делта Интернешенл" Р.В.Шерстюка на научно-технической конференции "Нефть и Газ - 2008"



Участники заседания ЕДК "Промышленность и строительство", г.Санкт-Петербург (Россия) 2008 г. Празднования 60 лет "Газпром трансгаз" (Санкт-Петербурге)



ЕДК 2008 год предприятие LMF г. Баден (Австрия), Р.В.Шерстюк - Президент Компании "Сатурн" Делта Интернешенл", В.А.Стативко - Исполнительный директор Национальной газомоторной ассоциации, И.Ш. Сайфуллин - Заместитель начальника Управления энергосбережения и экологии ОАО "Газпром"

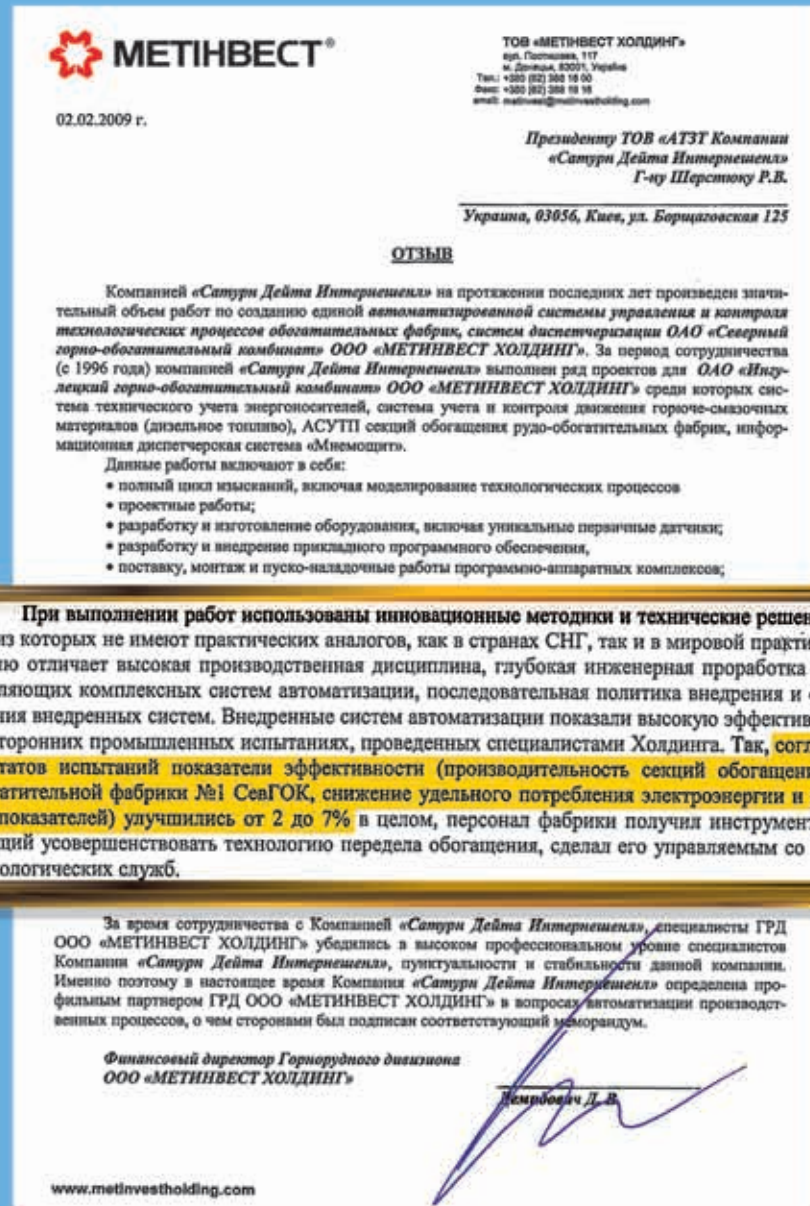


Участники ЕДК „Комитет "Промышленность и строительство" г.Томск (Россия) 2009 год



Участники XVIII конгресса "CITOGIG 2008" В.В.Зиновьев - депутат Государственной Думы РФ, Б.В. Будзуляк - член Правления ОАО "Газпром" и Р.В.Шерстюк - Президент Компании "Сатурн" Делта Интернешенл"

В рамках реализации программ модернизации предприятий специалистами Компании "Сатурн® Дейта Интернешенл" разработан и реализован ряд комплексных проектов для предприятий горно-обогатительного комплекса.



## СОДЕРЖАНИЕ

Комплексная система контроля и управления ГОКа.....	4
Диспетчеризация РОФ.....	5
АСУТП секции обогащения .....	6
САТУРН® системы автоматизации, телеметрии, управления, регулирования, надежности.....	10
Направления деятельности Компании.....	11

# Комплексная система контроля и управления технологическими процессами ГОКа



Основными задачами системы являются:

- сбор и обработка информации о времени работы и простоев основного технологического оборудования;
- учет энергоносителей;
- учет количества технологического сырья, его продвижения по переделам

Одними из основных и важнейших элементов разработанной комплексной системы контроля и управления процессами ГОКа являются:

- локальные информационные сети технологических объектов, интегрированные в единую информационную сеть предприятия;
- базы данных технологической информации

Внедрение системы дало возможность менеджменту комбината более оперативно реагировать на процессы, происходящие на предприятии и в режиме реального времени получать данные о состоянии удаленных объектов.

# Диспетчеризация РОФ



Позволяет осуществлять:

- учет поступления сырья на технологический объект: мгновенное значение, интегральное за час, смену, сутки;
- учет объемов вырабатываемой продукции на каждом технологическом объекте: мгновенное значение, интегральное за час, смену, сутки;
- формирование режимного листа технологического объекта;
- отслеживание и предупреждение об отклонении основных технологических параметров;
- формирование рапорта отклонений основных технологических параметров от заданных режимов за час, сутки по технологическим объектам и производствам;
- формирование диспетчерской отчетности за смену, сутки;
- формирование оперативного материального баланса по каждому технологическому объекту.

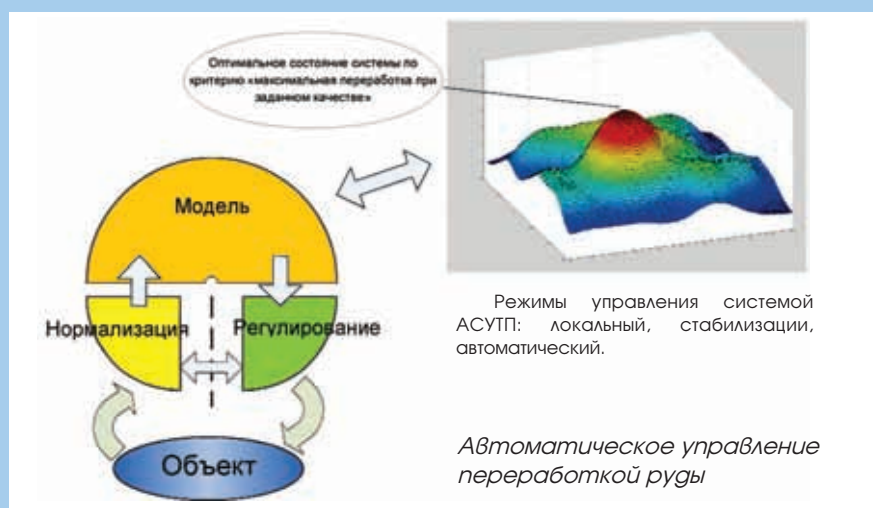
## АСУТП секции обогащения



Предназначена для решения задач оптимизации технологического процесса измельчения железорудного сырья по критериям максимальной производительности при плановом качестве концентрата.

Режимы управления системой АСУТП: локальный, стабилизации, автоматический.

Особенности стабилизации: резервирование регуляторов, безударное переключение.



Система предусматривает работу в автоматизированном режиме с отработкой заданий по технологическим операциям с учетом решения задач оптимизации по переработке руды на базе модели, разработанной специалистами Компании. Предусмотрен также режим дистанционного локального управления (управление со щита) отдельными контурами регулирования.



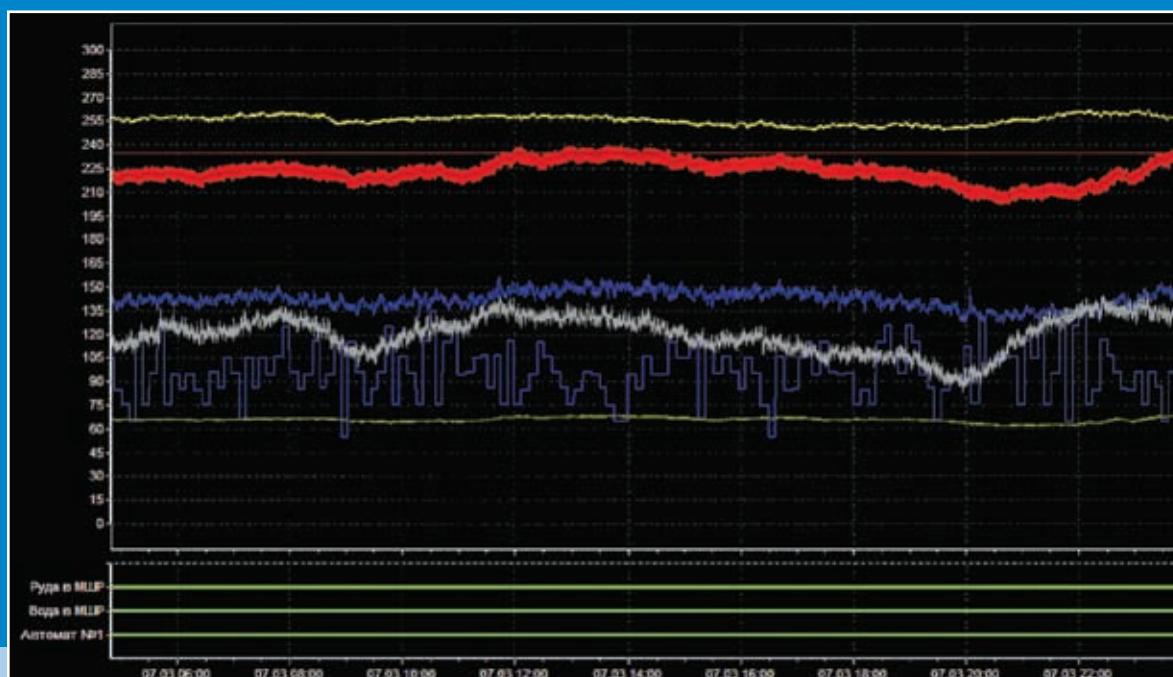
*Управляющая часть комплекса*

Система позволяет выполнять учет, анализ и оптимизацию энергетических показателей.

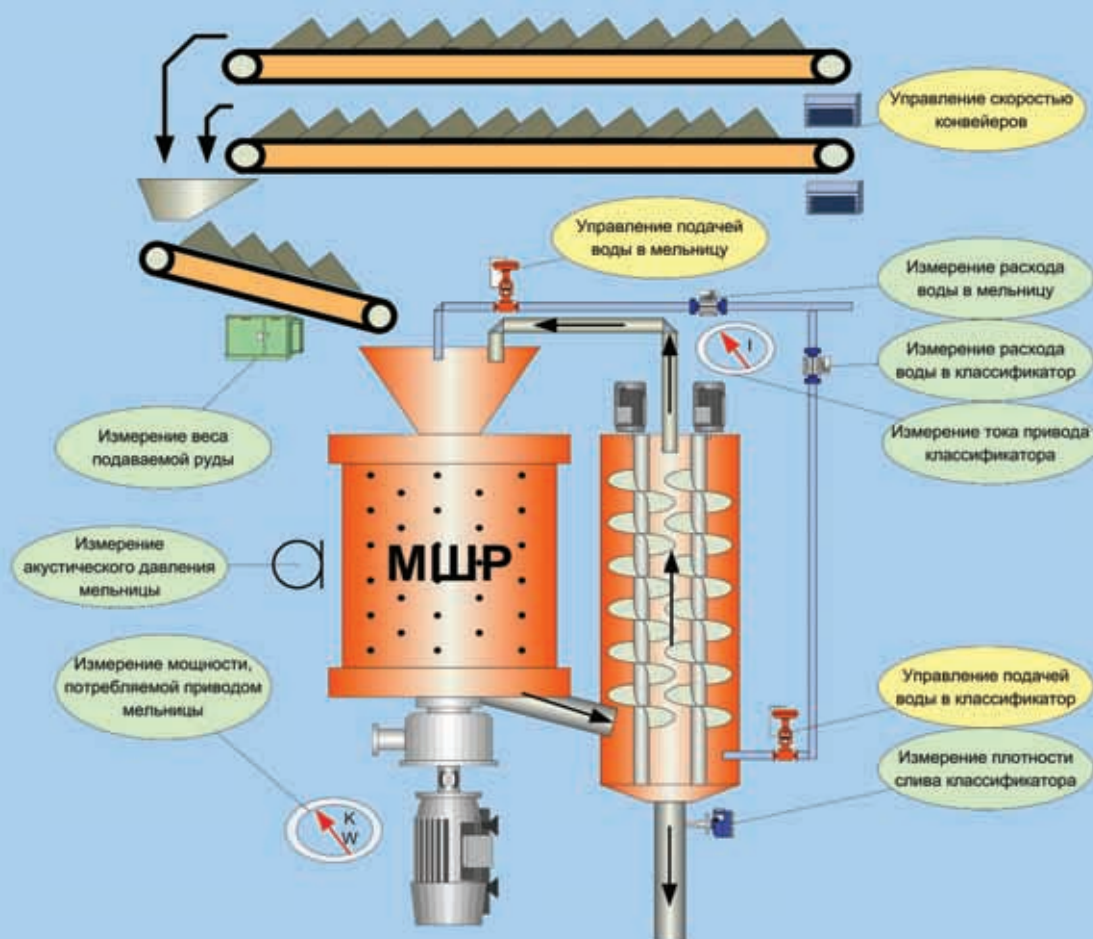
Специалистами компании разработан ряд специализированных датчиков, используемых для решения задач оптимизации в процессе измельчения.

Отработаны методики и решения для определения плотностных режимов в узлах слива классификатора и разгрузки дешламатора.

Система предназначена для работы в составе управляющего комплекса АСУ РОФ, а при ее отсутствии - возможна автономная работа.



Результаты работы АСУТП в автоматическом режиме: стабильный процесс (максимизация переработки исходного материала с учётом допустимой нагрузки системы)



Структура АСУТП секции обогащения, передел измельчения



По итогам эксплуатации систем  
получены следующие результаты:

- повышение производительности по исходной руде до **6,5%**;
- снижение удельного расхода электроэнергии на **2,5%**;
- стабилизация плотностных режимов переделов;
- снижение потерь магнитного железа;
- снижение износа оборудования;
- наличие оперативной и ретроспективной информации о ходе технологического процесса;
- повышение технологической дисциплины;
- возможность создания интегрированной АСУ РОФ.



## Системы Автоматизации Телеметрии Управления Регулирования Надежности

В настоящее время каждое предприятие заинтересовано в применении лучшего мирового опыта с целью решения своих специализированных задач. Данные вопросы могут решить исключительно профессиональные команды специалистов, которые имеют соответствующий опыт и проверенные наработки.

Компания "Сатурн® Дейта Интернешенл" является одним из лидеров в производстве автоматизированных систем контроля и управления для предприятий горно-обогатительного комплекса. Система менеджмента качества компании сертифицирована по международному стандарту ISO 9001 : 2000. Компания является участником Европейского делового конгресса (ЕДК), сотрудничает с Международной Академией технологических наук.

Причины, по которым партнеры выбирают "Сатурн® " :

- Высокий уровень научно-технических разработок.
- Комплексные решения проблем автоматизации от одного исполнителя.
- Надежное оборудование и комплектующие от надежного поставщика.
- Высокий уровень технической поддержки.
- Компания всегда открыта для сотрудничества.

## Направления деятельности Компании:

### Промышленные компьютеры, контроллеры, серверы, сети, комплектующие



Промышленный защищенный ноутбук Strong@Master IP 64



Промышленный защищенные компьютеры Гранат, Кулон IP 64



Промышленные платформы ContrastPCI



Серверы



Платы аналогового и цифрового ввода-вывода



Компьютерные сети, кабельные системы любой сложности



Корпуса для промышленных компьютеров



Модули УСО с гальванической изоляцией

### Прикладное программное обеспечение



### Системы промышленной и громкоговорящей связи.



Средства оповещения



Телефоны и системы



Переговорные устройства и диспетчерские



Взрывозащищенные громкоговорители и сирены IP66 1ExdIICT4



Системы связи, видеонаблюдения, безопасности

### Средства защиты человека



Пожарные шлемы, каски



Костюмы химзащиты 6-й класс стойкости



Дыхательные аппараты PA 94



Маски X-plore



Газоанализаторы Dräger X-am (1300 газов и смесей)



Приборы контроля алкоголя и наркотиков



Компрессоры



Профессиональное водолазное снаряжение

# РЕШЕНИЯ ДЛЯ ГОРНО-ОБОГАТИТЕЛЬНОГО КОМПЛЕКСА



<http://WWW.SATURN-DATA.COM>

