## Компания «КонсОМ СКС»:

- Разработчик комплексных систем автоматизации для предприятий металлургии, энергетики, горнодобывающей промышленности и др.
- Ведущий системный интегратор в области построения и модернизации информационной инфраструктуры предприятий
- Одна из крупнейших интеграционных компаний Уральского региона, объединяющая в своем составе семь профильных предприятий общей численностью персонала более 400 человек
- Профессиональная команда специалистов, обладающих опытом работы в реальных условиях производства
- За 17 лет стабильной работы реализовано более 570 проектов
- Разработка проектных решений – в полном соответствии со стандартами ISO 9001-2008

Основные направления деятельности компании:

### Комплексные решения

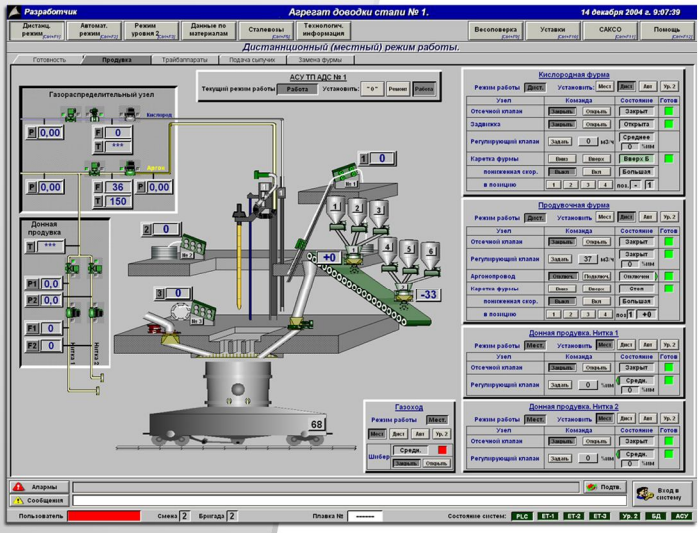
- Автоматизация технологических процессов (АСУ ТП)
- Системы интеграции технологических данных предприятия
- Мониторинг работы оборудования и технологических процессов
- Контроль качества сырья (на основе РФА-анализаторов)
- Стационарные системы контроля вибрации
- Слежение за транспортом (на основе RFID-технологии)
- Управление потреблением энергоресурсов
- Оперативное управление производством (MES-системы)
- Центральный диспетчерский контроль

### Информационная инфраструктура

- Корпоративные мультисервисные сети различного масштаба
- Магистральные кабельные системы на основе волоконно-оптических линий связи
- Кабельные системы административных зданий на основе структурированных кабельных систем SYSTIMAX
- Промышленные сети передачи данных на основе технологий Profibus, Industrial Ethernet и Wi-Fi
- Центры обработки данных

По всем направлениям деятельности компания предлагает широкий спектр услуг «под ключ»:

- Обследование объекта
- Разработка Технического задания
- Разработка проектно-сметной документации
- Поставка оборудования и программного обеспечения
- Разработка программного обеспечения
- Монтаж, шеф-монтаж
- Пусконаладочные работы
- Инструктаж, консультационные услуги персоналу Заказчика
- Гарантийное и постгарантийное обслуживание

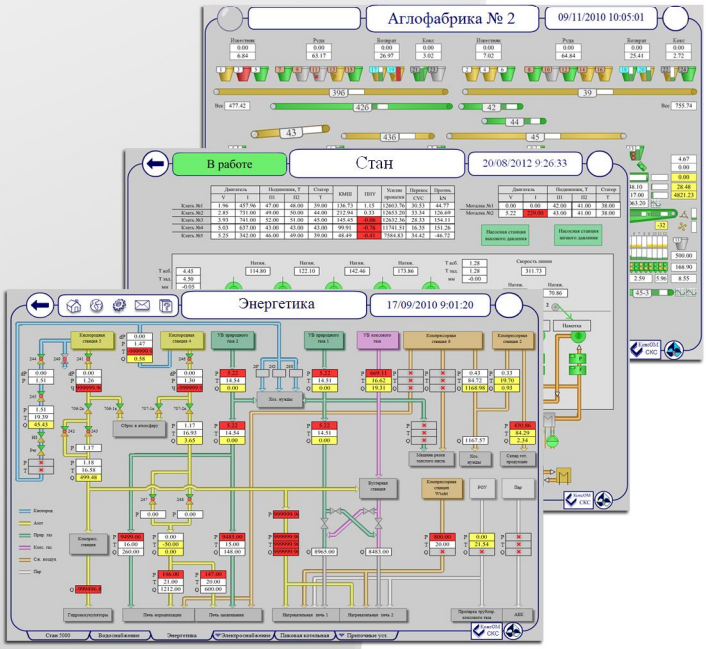



## Системы автоматизации технологических процессов (АСУ ТП)

Компания предлагает своим Заказчикам высокий уровень услуг проектирования, инжиниринга, монтажных и пусконаладочных работ в области промышленной автоматизации технологических процессов. Компания разрабатывает комплексные системы, включающие уровни КИП (датчики), PLC (контроллерный) и HMI (SCADA). Первые два уровня базируются на современных программно-технических средствах от ведущих производителей компонентов АСУ ТП, системы диспетчеризации уровня SCADA разрабатываются на основе программных продуктов Win CC и Wonderware InTouch.

## Системы контроля качества сырья (на базе РФА-анализаторов)

Системы контроля качества сырья предназначены для определения рентгенофлуоресцентным методом анализа химического состава большого объема сыпучих материалов в потоке, например, руды, транспортируемой конвейером. Полученная таким методом информация о химическом составе сырья является исходной для расчета среднего химического состава насыпаемых штабелей и заполняемых бункеров, а также управления дозированием расходных материалов с целью получения конечного продукта заданного качества.
В основе решения лежит конвейерный анализатор Con-X (Baltic Scientific Instruments), система управления механизмом подъема анализатора и контроля весовой нагрузки конвейера, механический пробоотборник и специализированное программное обеспечение.

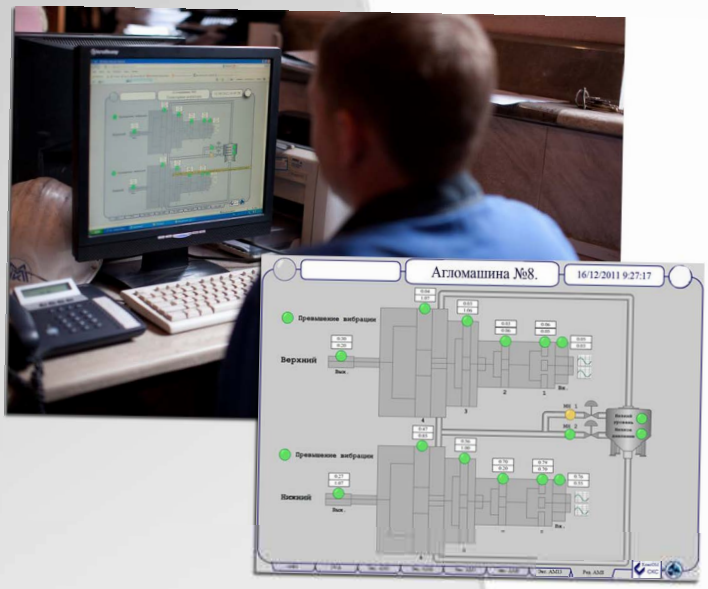



## Системы интеграции технологических данных предприятия

Для построения единого информационного пространства технологических данных компания предлагает программный комплекс «Парадигма», который является интеграционной платформой для сбора данных с разнородных источников, обработки (унификации и агрегации), хранения и передачи данных на верхний уровень управления (MES).
На базе «Парадигмы» возможно построение систем диспетчеризации любого масштаба: локальные системы диспетчеризации для отдельных производственных участков, диспетчерские системы на уровне цеха, центральная диспетчерская для всего предприятия.
Такие системы позволяют решать задачи мониторинга работы оборудования и технологических процессов в режиме реального времени, собирать и учитывать информацию о потреблении энергоресурсов, автоматически обнаруживать аварийные ситуации, получать данные из смежных систем уровня MES и др.

## Системы оперативного управления производством (MES-системы)

Перспективным направлением деятельности компании является разработка и внедрение систем оперативного управления производством (MES-систем).
Основное назначение таких систем – оперативное управление производственным процессом цеха, в режиме реального времени, от начала приема сырья до выпуска готовой продукции. В рамках MES-системы решается целый комплекс задач: планирование производства, управление технологией и качеством продукции, учет производства и управление складами, управление отгрузкой, управление НСИ, формирование цеховой отчетности и др.




## Стационарные системы контроля вибрации

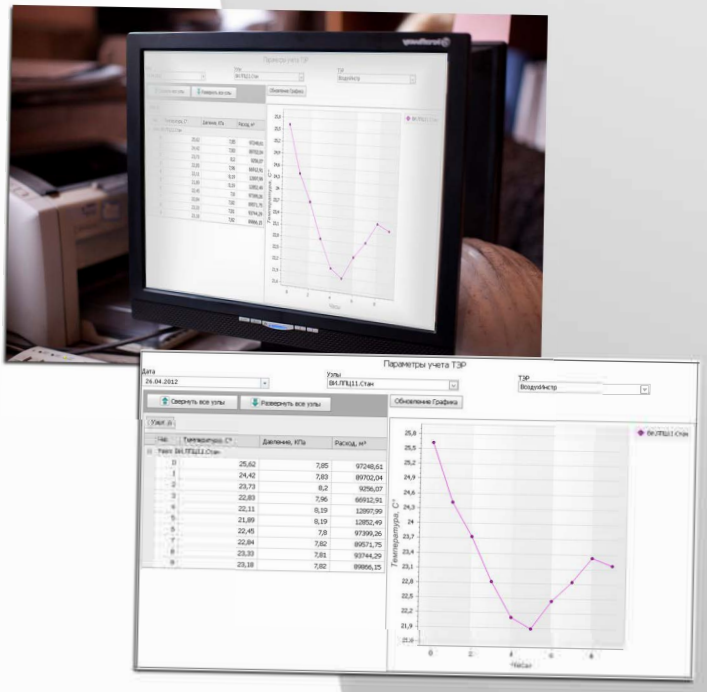
Решение предназначено для контроля вибрационных параметров вращающегося оборудования (насосы, вентиляторы, редукторы и т.д.). Основной задачей, которая решается с помощью подобных систем, является контроль оборудования с целью предотвращения внезапных отказов и возможный переход к обслуживанию оборудования по фактическому состоянию.
Системы виброконтроля могут быть интегрированы с уже существующими АСУ ТП предприятия, что делает возможным реализовать мониторинг по всем ключевым параметрам.

## Системы управления потреблением энергоресурсов

Для решения проблем оперативного управления энергопотреблением на энергоемких промышленных предприятиях компания «КонсОМ СКС» предлагает комплексное решение – программно-технический комплекс, в состав которого входят:

- Автоматизированная система мониторинга потребления энергоресурсов
- Автоматизированная информационная система (АИС) «MES.Энергоучет»

Программно-технический комплекс управления потреблением энергоресурсов, построенный по принципу «два в одном», решает задачи сбора, контроля, учета, анализа, нормирования и планирования потребления энергоресурсов, а также предоставляет возможность принятия в режиме реального времени мер по оптимизации показателей. Такой комплексный подход обеспечивает повышение эффективности работы и обеспечивает соблюдение всех необходимых норм.



## Краткий референц-лист компании

| Заказчик | Наименование работ | Год |
|---|---|---|
| **Автоматизация технологических процессов** | | |
| ОАО «Михайловский ГОК» (г. Железногорск) | Проектирование АСУ ТП обжиговой машины, интеграция с системами цехового уровня | 2011 – наст.вр. |
| ОАО «ММК». ККЦ | АСУ ТП вертикального тракта подачи сыпучих и ферросплавов конвертера | 2007 |
| | АСУ ТП доводки стали | 2006 |
| | АСУ ТП вакуумирования стали | 2004 |
| Обжиговая фабрика (г. Азаран, Иран) | АСУ ТП комплекса обжиговой машины (5 млн т) | 2011 – наст.вр. |
| АО «ССГПО» (г. Рудный, Казахстан) | Концепции на разработку комплексных систем автоматизации фабрики по производству окатышей и завода по производству железорудных окатышей мощностью 5 млн т в год комплекса ГБЖ | 2011 – наст.вр. |
| ОАО «Учалинский ГОК» (г. Учалы, Башкортостан) | Автоматизированная система визуализации пресс-фильтров на обогатительной фабрике | 2011 |
| | Разработка ТЗ для создания комплексной системы автоматизации весового хозяйства предприятия | 2011 |
| | Проектирование систем охранного телевидения, охранно-пожарной сигнализации и пожаротушения на объектах ОАО «Учалинский ГОК» | 2011 |
| ОАО «ММК» | Автоматизация цеховых весоизмерительных систем для взвешивания готовой продукции | 2006 – 2010 |
| ОАО «ММК». Доменный цех | Интеграция АСУ ТП агрегатов по каждой доменной печи в АИС ЦДК, АСУ «Энергоучет» и АСУ «Производство» | 2006 – 2009 |
| ОАО «ММК». ГОП | Автоматизированная система контроля качества железорудного сырья на аглофабрике № 3 | 2008 |
| **Системы управления потреблением энергоресурсов** | | |
| ОАО «ММК». ЛПЦ-11 | Автоматизированная система управления потреблением энергоресурсов на стане 2000 | 2010 – наст.вр. |
| ОАО «ММК». ЛПЦ-4 | Автоматизированная система управления потреблением энергоресурсов на стане 2500 | 2010 – наст.вр. |
| ОАО «ММК». ЛПЦ-9 | Автоматизированная система управления потреблением энергоресурсов на стане 5000 | 2009 |
| ОАО «ММК» | Автоматизированная система учета потребления электроэнергии по головным подстанциям предприятия | 2007 – 2009 |
| | Автоматизированная система межцехового учета энергоресурсов (АСУ «Энергоучет») | 2004 – наст.вр. |
| **Системы диспетчерского контроля и управления** | | |
| ОАО «Узбекуголь» (г. Ташкент) | Проектирование автоматизированной информационной системы централизованного диспетчерского контроля работы разреза «Ангренский» (АИС ЦДК) | 2010 – наст.вр. |
| | Проектирование автоматизированной системы слежения и диспетчерского управления железнодорожным и автомобильным транспортом (в составе АИС ЦДК) | 2010 - наст.вр. |
| ЗАО «Интеркос» (г. Санкт-Петербург) | Системы диспетчерского контроля основных технологических агрегатов, удаленного управления системами обеспечения, интеграция с MES-системой | 2010 – наст.вр. |
| ОАО «ММК». Доменный цех | АСУ «График выпусков доменных печей» | 2009 – 2011 |
| | Автоматизированная система диспетчерского контроля для центра управления перевозками железнодорожным транспортом на ст. Доменная | 2008 |
| | АСУ «Слежение за миксеровозами на участке «Доменный цех – ККЦ» | 2007 |
| | АСУ «Визуализация состояния доменных печей на web-мнемосхемах в доменном цехе и центральной диспетчерской» | 2007 |
| | Автоматизированная система «Электронный рапорт доменного цеха» | 2007 |
| ОАО «ММК» | Автоматизированные системы мониторинга технологических процессов для доменного, конвертерного, прокатных и других цехов предприятия | 2007 – наст.вр. |
| | Автоматизированная система центрального диспетчерского контроля по всем переделам предприятия | 2006 – 2008 |
| **MES-системы** | | |
| ОАО «ММК». ГОП | MES-система агломерационного цеха для горно-обогатительного производства | 2007 – 2008 |
| ОАО «АМЗ» (г. Аша) | MES-система стана 2800 г.п. | 2011 – наст.вр. |
| **Информационная инфраструктура** | | |
| ОАО «Салаватнефтеоргсинтез» | Проектирование и строительство сетей передачи данных для автоматизированной системы технического электроучета | 2009 – наст.вр. |
| ЗАО «СвязьТелеКом» | Проектирование и строительство мультисервисной городской сети передачи данных (более 200 км) | 2000 – 2004 |
| ОАО «ММК» | Проектирование и строительство корпоративной мультисервисной сети (более 150 км) | 1998 – 2004 |
| | Проектирование и строительство серверных, внутрицеховых кабельных систем для доменного, конвертерного, прокатных и других цехов предприятия (более 200 км) | 1996 – наст.вр. |
| ЗАО «КредитУралБанк», Администрация г. Магнитогорска, ГНИ по г. Магнитогорску, ТЦ «METRO Cash&Carry» и др. | Проектирование и строительство структурированных кабельных систем административных зданий города (более 50 объектов) | 1996 – наст.вр. |
| **Системы безопасности** | | |
| ОАО «ММК» | Ситуационный центр для службы безопасности | 2010 |
| ОАО «ММК» | Разработка, интеграция и внедрение систем промышленного телевидения для цехового и межцехового наблюдения | 2007 – наст.вр. |
| ОАО «ММК» | Проектирование, строительство и интеграция систем контроля доступа, охранно-пожарной сигнализации | 2007 – наст.вр. |
| **Интеграционные комплексы автоматизации (ИКА)** | | |
| ОАО «ММК». ЛПЦ-11 | Интеграционный комплекс автоматизации стана 2000 | 2010 – наст.вр. |
| ОАО «ММК». ЛПЦ-4 | Интеграционный комплекс автоматизации стана 2500 (этап 1. Печной район) | 2009 – наст.вр. |
| ОАО «ММК». ККЦ | Интеграционный комплекс автоматизации МНЛЗ № 6 | 2009 – 2010 |
| ОАО «ММК». ЛПЦ-9 | Интеграционный комплекс автоматизации стана 5000 | 2007 – 2009 |
| **Научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы (НИОКР)** | | |
| ОАО «Гайский ГОК» (г. Гай, Оренбургская обл.) | НИОКР «Изучение возможности контроля содержания полезных компонентов в руде (Cu, Zn, Fe, S) на питателе подземного рудника ОАО «Гайский ГОК» с проведением опытно-промышленных испытаний» | 2012 |
| ОАО «ММК» | НИР «Разработка технологической схемы по обеспечению прослеживаемости путем маркировки в сквозной цепочке производства от ККЦ и ЭСПЦ до отгрузки готовой металлопродукции в прокатных цехах и нанесения информации на маркировочные ярлыки отгружаемой металлопродукции» | 2012 |
| ОАО «Учалинский ГОК» (г. Учалы, Башкортостан) | НИОКР «Разработка системы контроля определения полезных компонентов в товарной руде (Cu, Zn, Pb, Mo, Ba, Au, Ag) на конвейере ствола шахты «Скиповая» Узельгинского подземного рудника с проведением опытно-промышленных испытаний» | 2011 |

КонсОМ СКС

ЗАО «КонсОМ СКС»
455008, Россия, г. Магнитогорск, ул. Жукова, 13.
Тел.: +7 (3519) 27-23-88, 45-40-40. Факс: +7 (3519) 27-23-98
www.konsom.ru. E-mail: info@konsom.ru