



**Стационарные системы  
виброконтроля и вибродиагностики**



## ВОЗМОЖНОСТИ

---

Стационарные системы виброконтроля и вибродиагностики позволяют **однозначно** определять:

- Текущее состояние оборудования
- Планировать ТОиР
- Отслеживать любые тенденции в работе оборудования

Применение систем обеспечивает:

- Диагностирования дефектов на ранней стадии развития
- Повышение надежности и долговечности составных частей оборудования
- Увеличение межремонтного периода оборудования
- Уменьшение числа аварийных остановов
- Корректировать графики ТОиР



## ИЗМЕРЯЕМЫЕ ПАРАМЕТРЫ

- Абсолютная вибрация
- Относительная вибрация
- Температура
- Осевой сдвиг
- Скорость потока масла
- Давление
- Ток нагрузки
- Скорость вращения привода





## ПРИМЕНЯЕМЫЕ ДАТЧИКИ

---

Датчик абсолютной вибрации



Датчик относительной вибрации



Датчик температуры



Индуктивные датчики

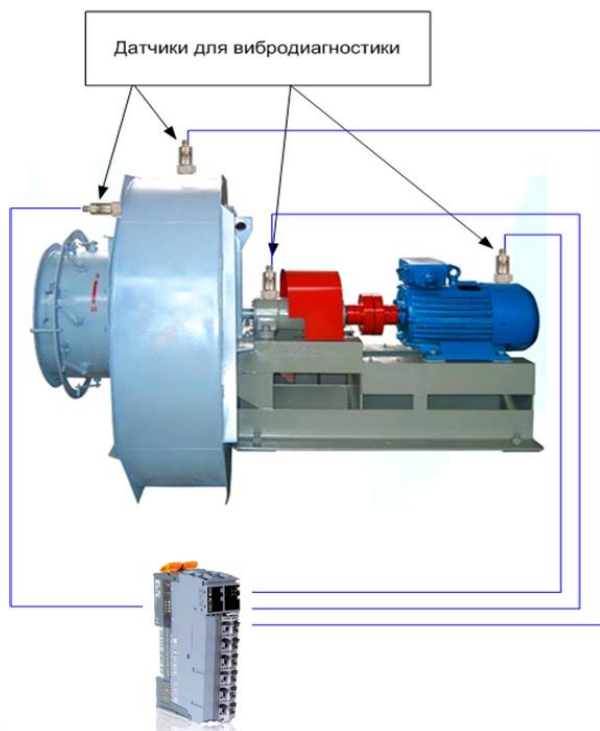


Датчики давления





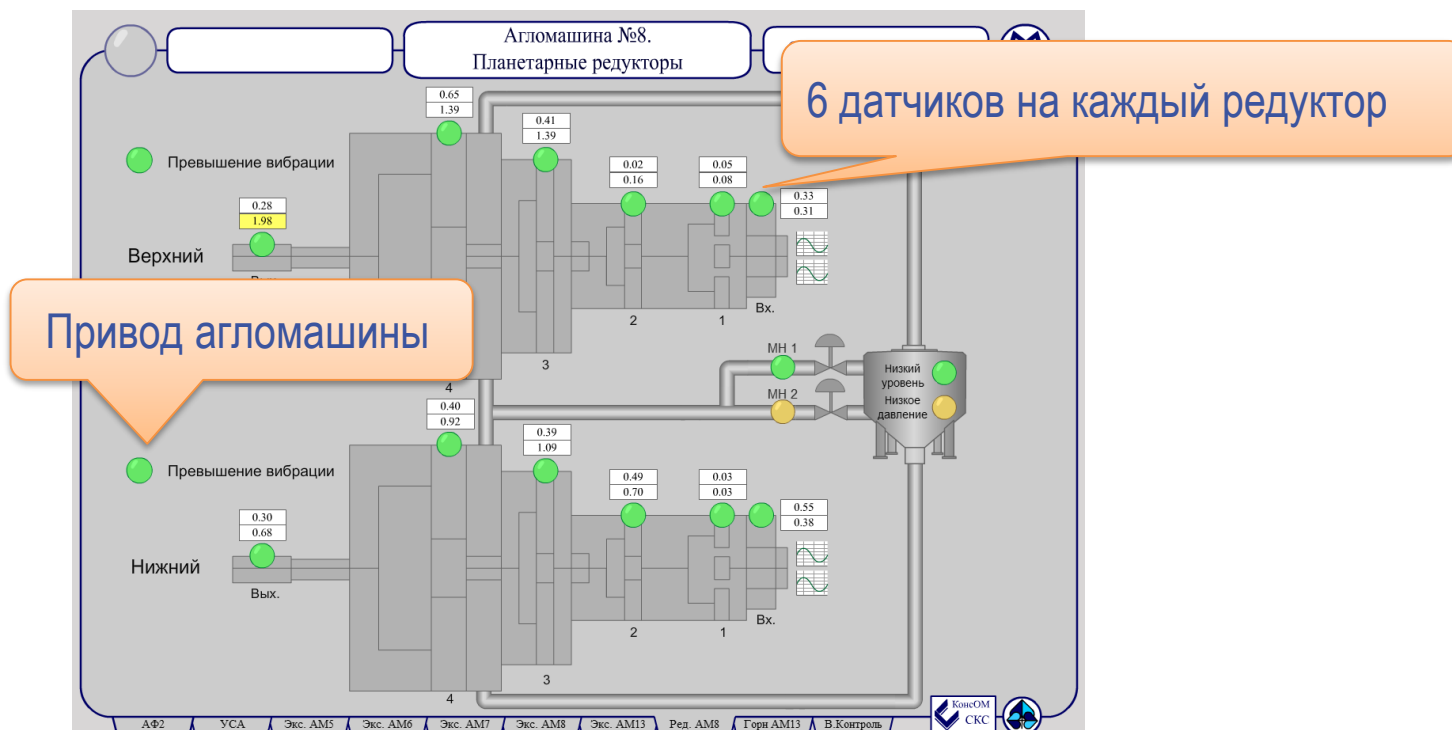
## УДОБНАЯ ВСТРОЙКА НА ДЕЙСТВУЮЩЕМ ОБОРУДОВАНИИ



Важно помнить, что каждый механизм уникален, поэтому требуется индивидуальная проработка возможных мест установки для каждого объекта контроля!



## ВИБРОКОНТРОЛЬ ПЛАНЕТАРНЫХ РЕДУКТОРОВ



## ВИБРОКОНТРОЛЬ ШЕСТЕРЕННЫХ КЛЕТЕЙ

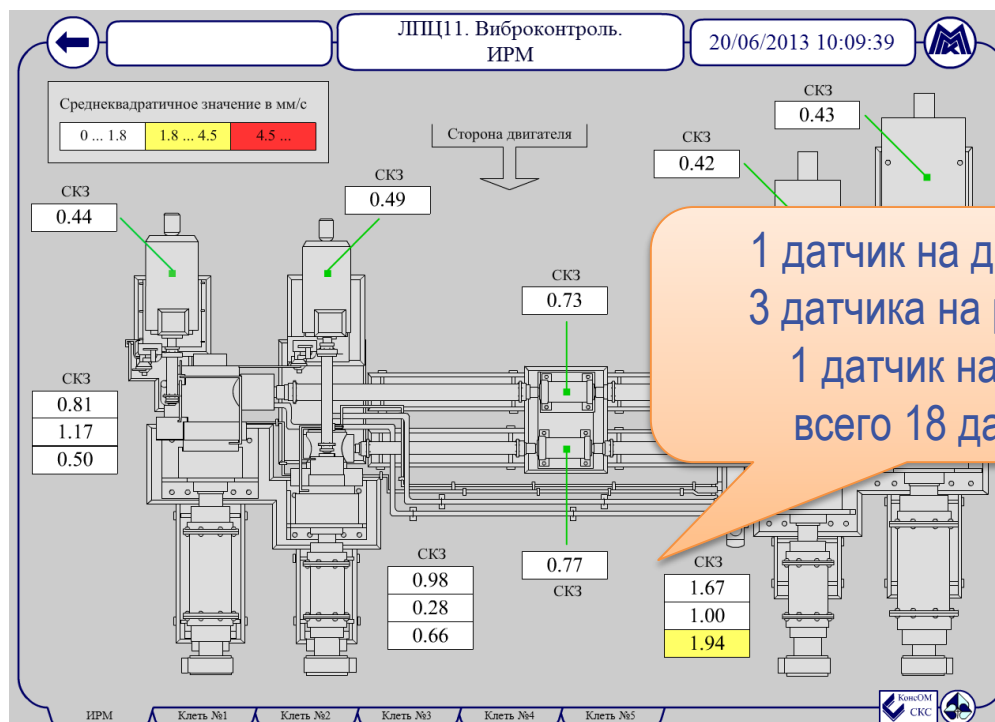
4 датчика на клеть из расчета один датчик на один подшипник качения

Привод стана холодной прокатки



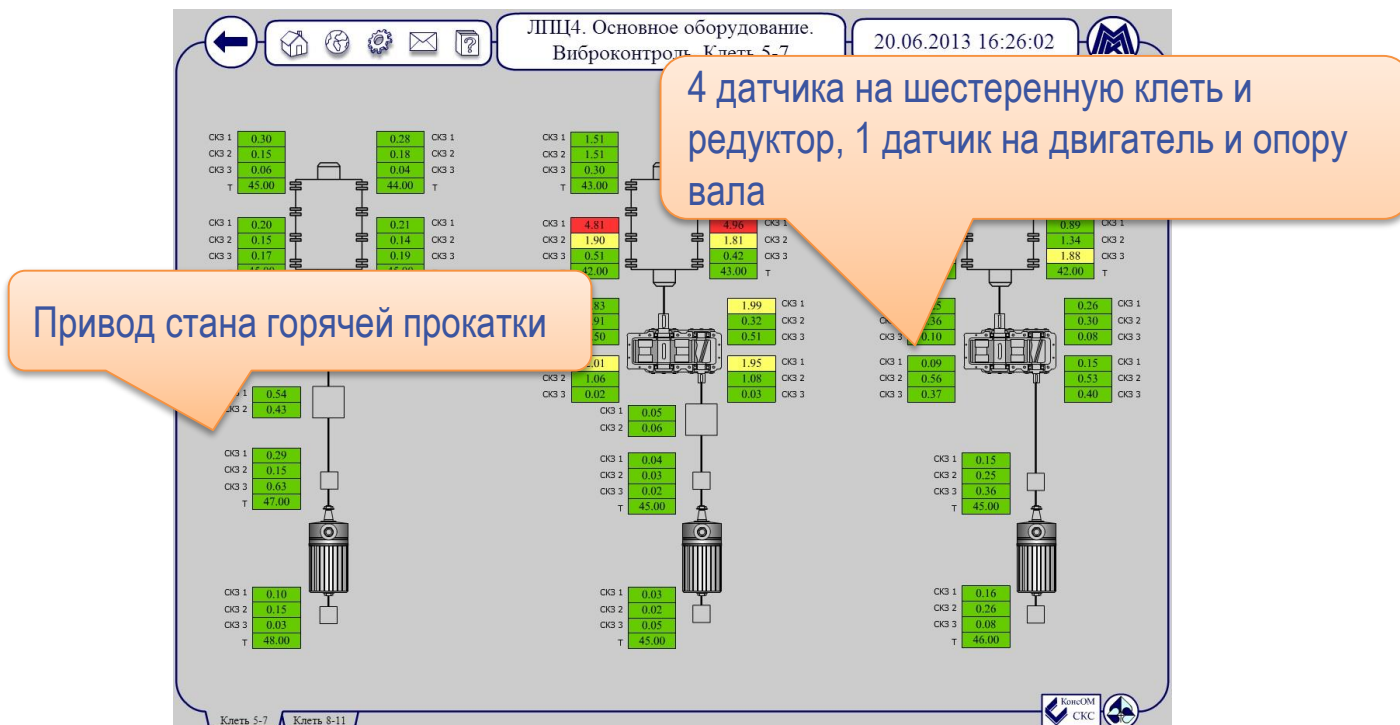
Reunion de Planeacion  
 Pasar lista de asistentes  
 Orden del dia  
 Puntos a tratar  
 Estados financieros  
 Disposiciones  
 Rece de ventas  
 men de indicadores

## ВИБРОКОНТРОЛЬ ПРИВОДА ИЗГИБО-РАСТЯЖНОЙ МАШИНЫ



1 датчик на двигатель,  
 3 датчика на редуктор,  
 1 датчик на опору,  
 всего 18 датчиков

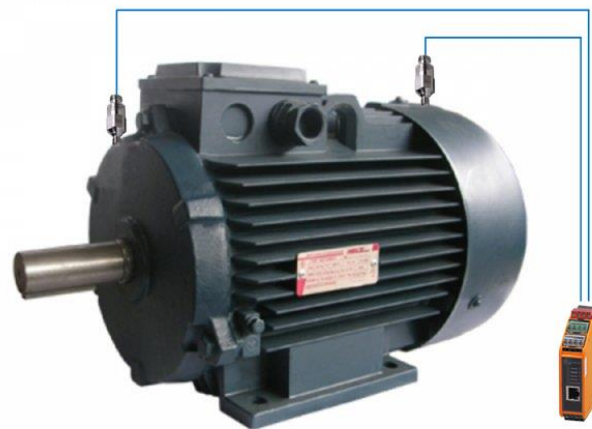
## ВИБРОКОНТРОЛЬ ПРИВОДОВ ЧИСТОВОЙ ГРУППЫ КЛЕТЕЙ





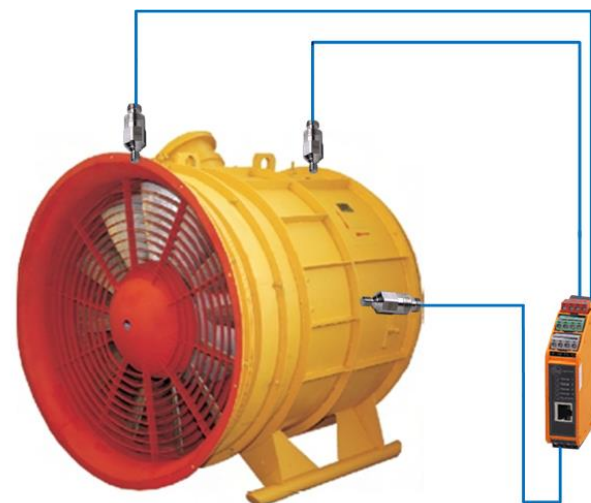
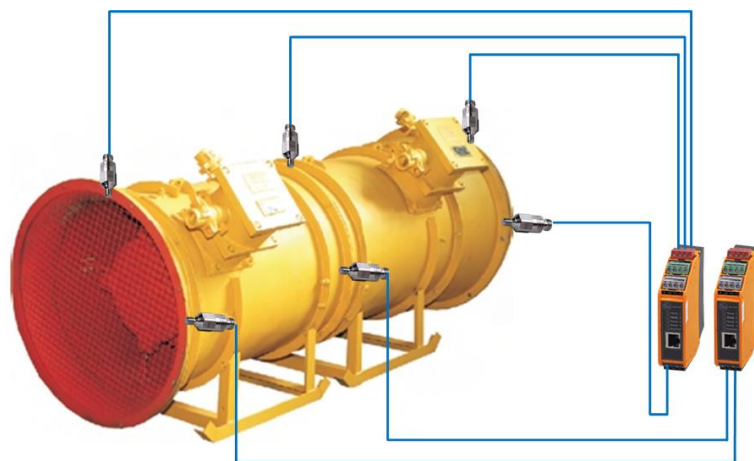
## ВИБРОКОНТРОЛЬ ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО ДВИГАТЕЛЯ

- 1 или 2 точки контроля состояния опорных подшипников двигателя (в зависимости от параметров двигателя)
- Возможность быстрой и удобной встройки





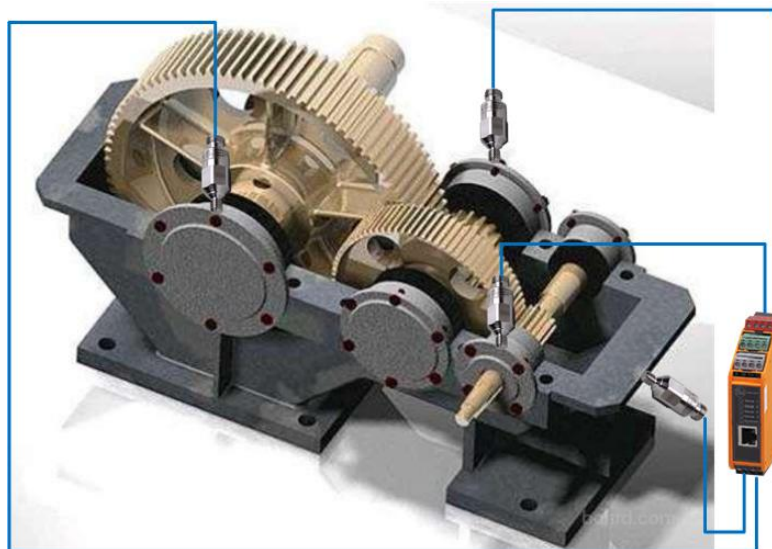
## ВИБРОКОНТРОЛЬ ВЕНТИЛЯТОРНЫХ УСТАНОВОК





## ВИБРОКОНТРОЛЬ РЕДУКТОРА

- Контроль состояния подшипников
- Контроль зубозацеплений





## БУМАГОДЕЛАТЕЛЬНАЯ МАШИНА

Пример крепления датчиков

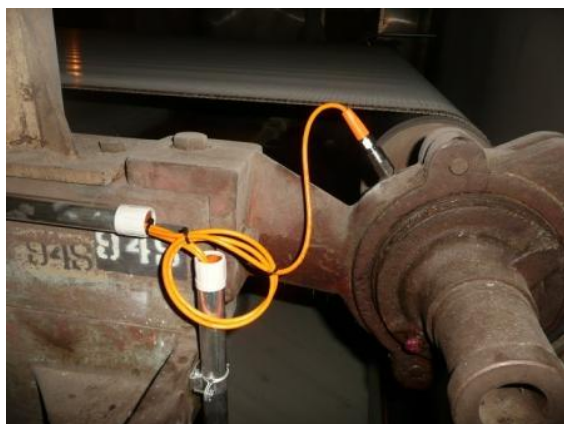




## БУМАГОДЕЛАТЕЛЬНАЯ МАШИНА

---

Пример крепления  
датчиков



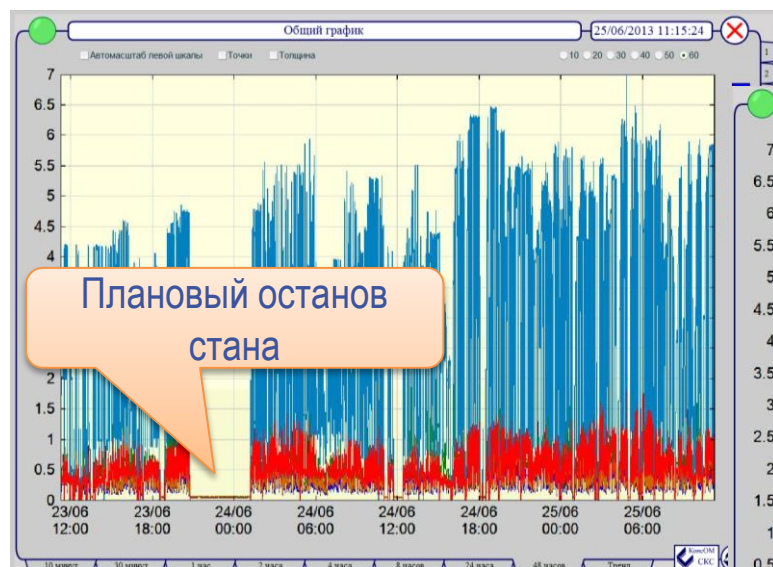


## ПРИМЕР УСТАНОВКИ ШКАФНОГО ОБОРУДОВАНИЯ





## АРМ МЕХАНИКА



Контроль за соблюдением режимов  
работы технологического  
оборудования!



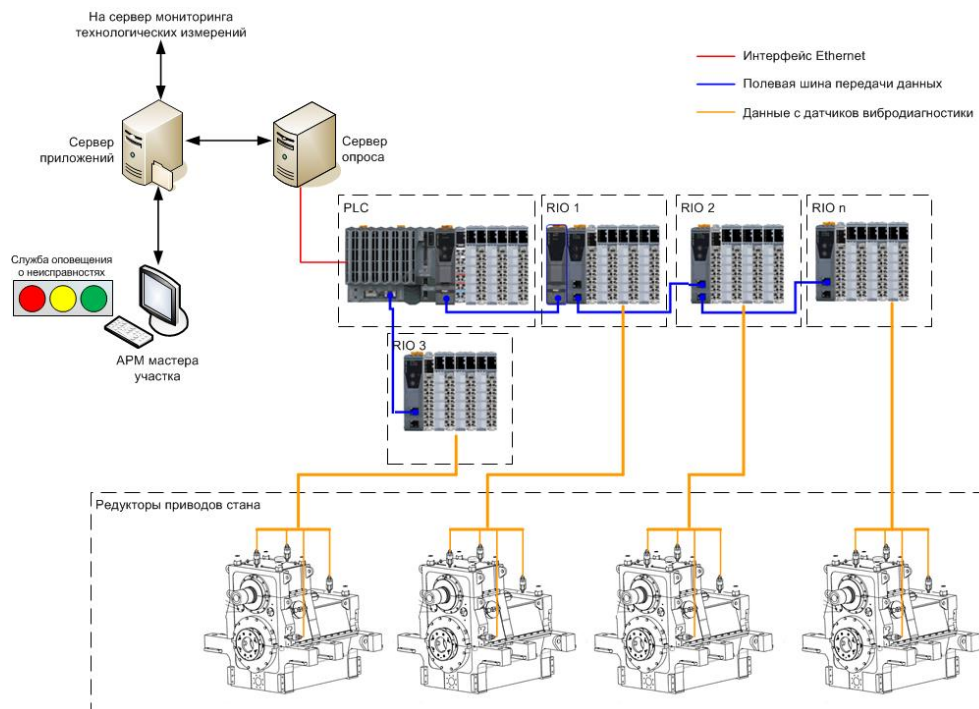


## АРМ ДИАГНОСТИЧЕСКОЙ СЛУЖБЫ

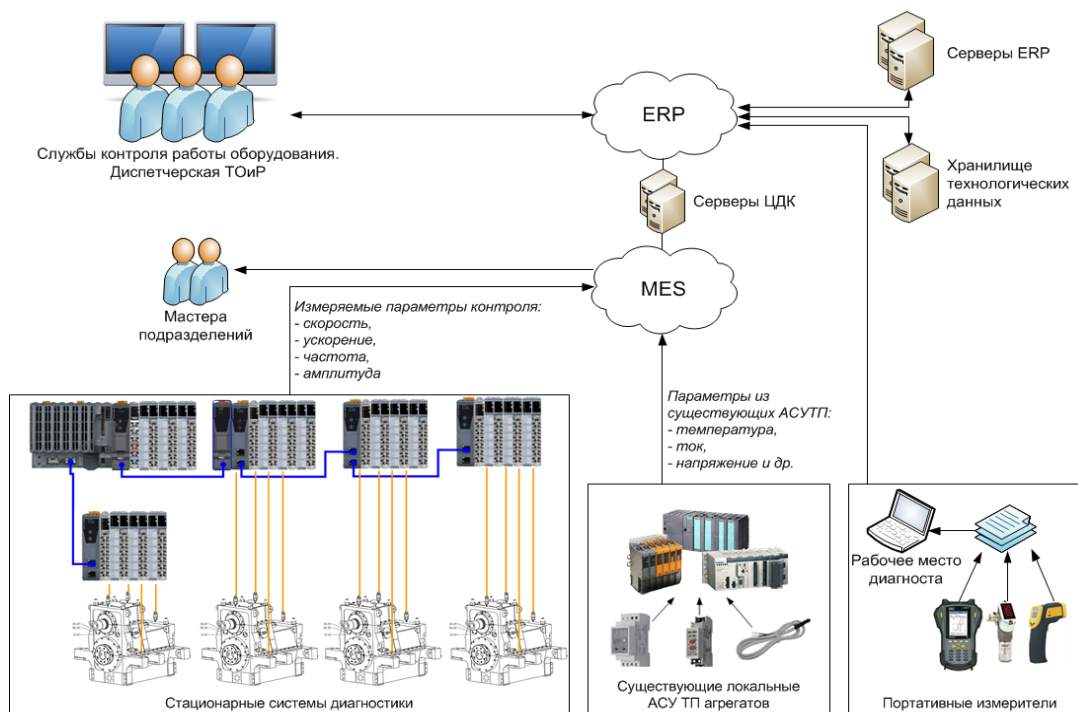




## КОМПЛЕКС ТЕХНИЧЕСКИХ СРЕДСТВ



## МЕСТО СИСТЕМЫ ВИБРОКОНТРОЛЯ В ИТ-СТРУКТУРЕ ПРЕДПРИЯТИЯ





www.MetmashEngineering.ru

Reunion de Planeacion  
• Pasar lista de asistentes  
• Orden del dia  
• Puntos a tratar  
• Estados financieros  
• Pensiones  
• Ace de ventas  
• men de indicadores

## АРМ ИНЖЕНЕРА ТОиР

Скриншоты веб-интерфейса системы учета моторесурсов (Система учета моторесурсов).

Интерфейс включает:

- Панель поиска (Расширенный поиск) с фильтрами по датам, срокам службы, количеству часов и другим параметрам.
- Панель управления (Администратор) с меню: Ремонты, Перемещение, Справочники, Безопасность, Контакты.
- Панель редактирования (Форма редактирования) с полями: Элемент, Наименование, Место установки, Оборудование, Прибор, Узел, Деталь, деталь зубчатая.

Скриншоты демонстрируют различные функции системы, включая поиск, просмотр деталей и редактирование записей.



## ЭФФЕКТ ВНЕДРЕНИЯ

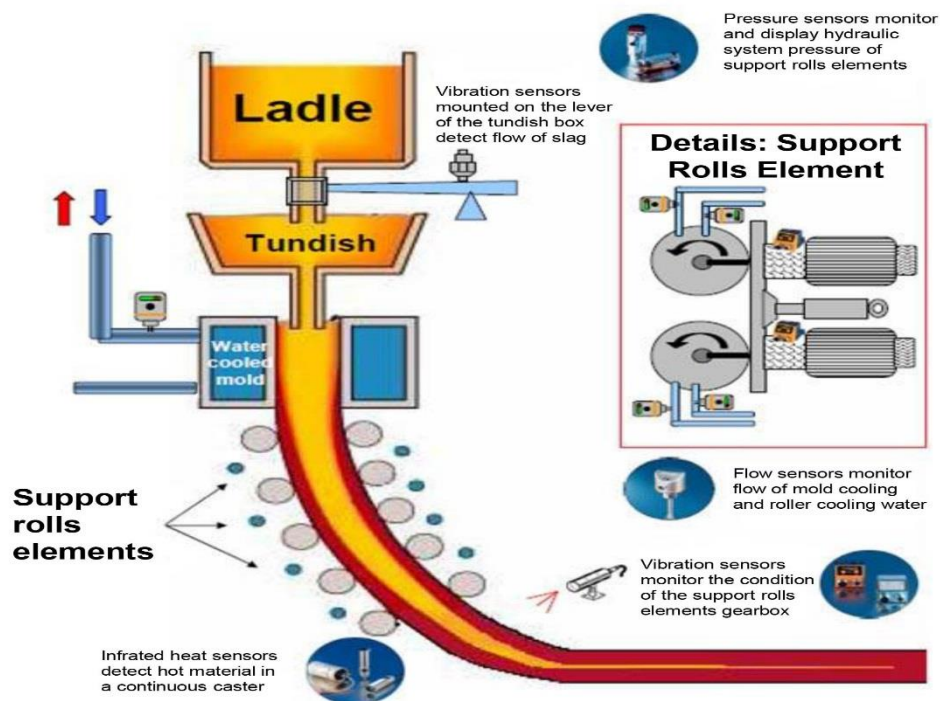
---

- Возможность диагностирования дефектов на ранней стадии развития
- Повышение надежности и долговечности составных частей оборудования
- Увеличение межремонтного периода оборудования
- Уменьшение числа аварийных остановов
- Планирование ТОиР



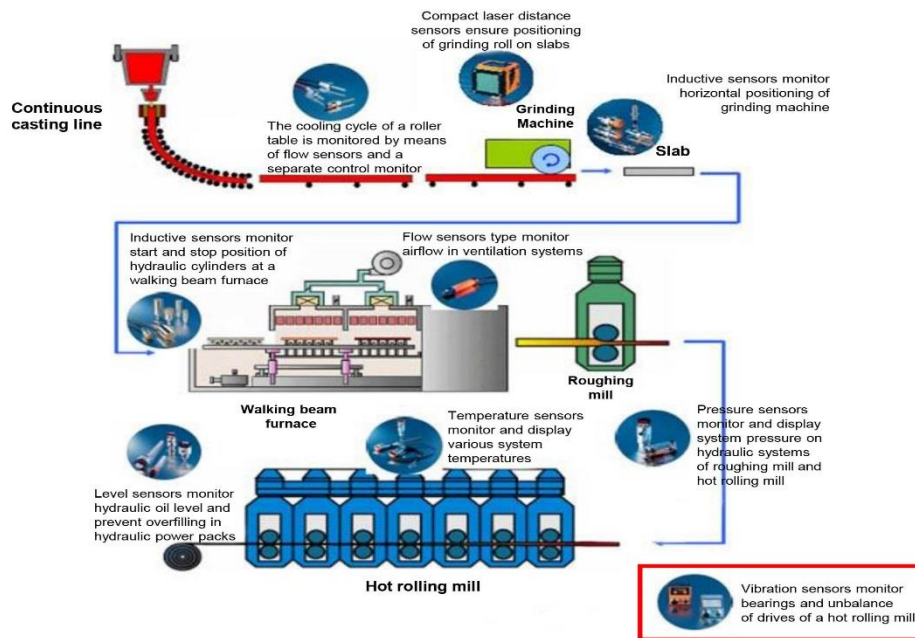


## АРХИТЕКТУРА СИСТЕМЫ КОНТРОЛЯ ОБОРУДОВАНИЯ





## SENSOR APPLICATIONS IN HOT ROLLING





## SENSOR APPLICATIONS SOLUTIONS FOR DRIVE MONITORING IN HOT AND COLD ROLLING MILLS

