

Автоматизированная система управления производством MES Прокатного стана

ЕВРАЗ Каспиан Сталь
г. Костанай, Республика Казахстан

Павел Сафронов

Группа компаний «ИНТМА»

Руководитель направления «Автоматизация»





ЗАКАЗЧИК: ТОО «ЕВРАЗ Каспиан Сталь»

РАСПОЛОЖЕНИЕ: г. Костанай, Республика Казахстан

ПРОИЗВОДСТВО: Прокатный стан мощностью 450 000 тонн продукции в год. Сортамент - арматура различной длины диаметром от 10 до 40 мм.

НАИМЕНОВАНИЕ СИСТЕМЫ: Автоматизированная Система Управления Производством Прокатного Стана (АСУППС)

ПРИМЕНЯЕМЫЕ ПРОДУКТЫ WW

- ✓ WW System Platform 2014
- ✓ InTouch for System Platform 2014
- ✓ Wonderware MES Software 2012, Operations
- ✓ Wonderware MES Software 2012, Performance

ДЛИТЕЛЬНОСТЬ ПРОЕКТА: 11 месяцев до ввода в промышленную эксплуатацию

НАЗНАЧЕНИЕ

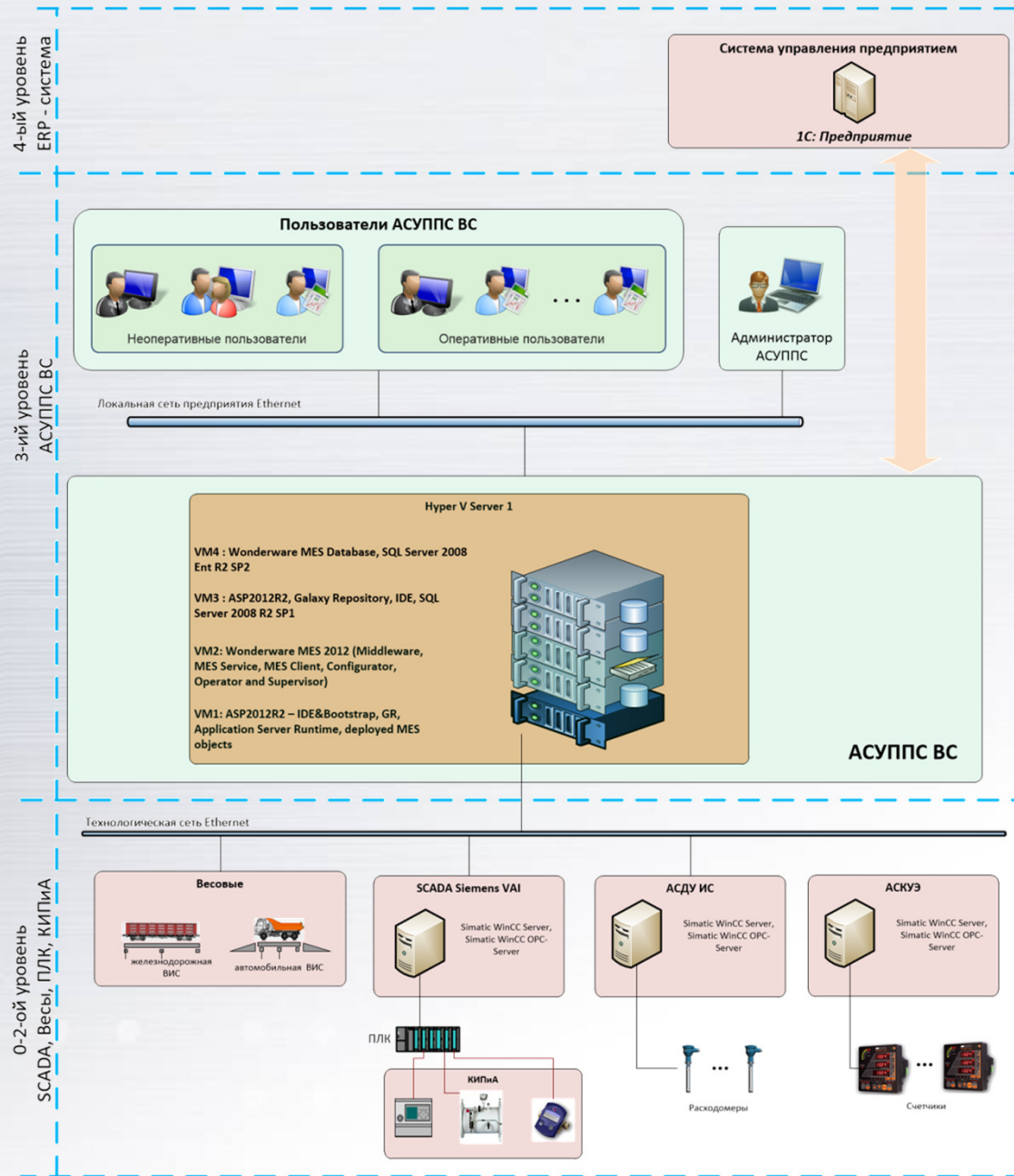
Создание системы управления производством прокатного стана обеспечивающей контроль выполнения заданной программы производства за счет отслеживания прохождения металла через технологические переделы, учёта производства и отгрузки готовой продукции

ЦЕЛИ

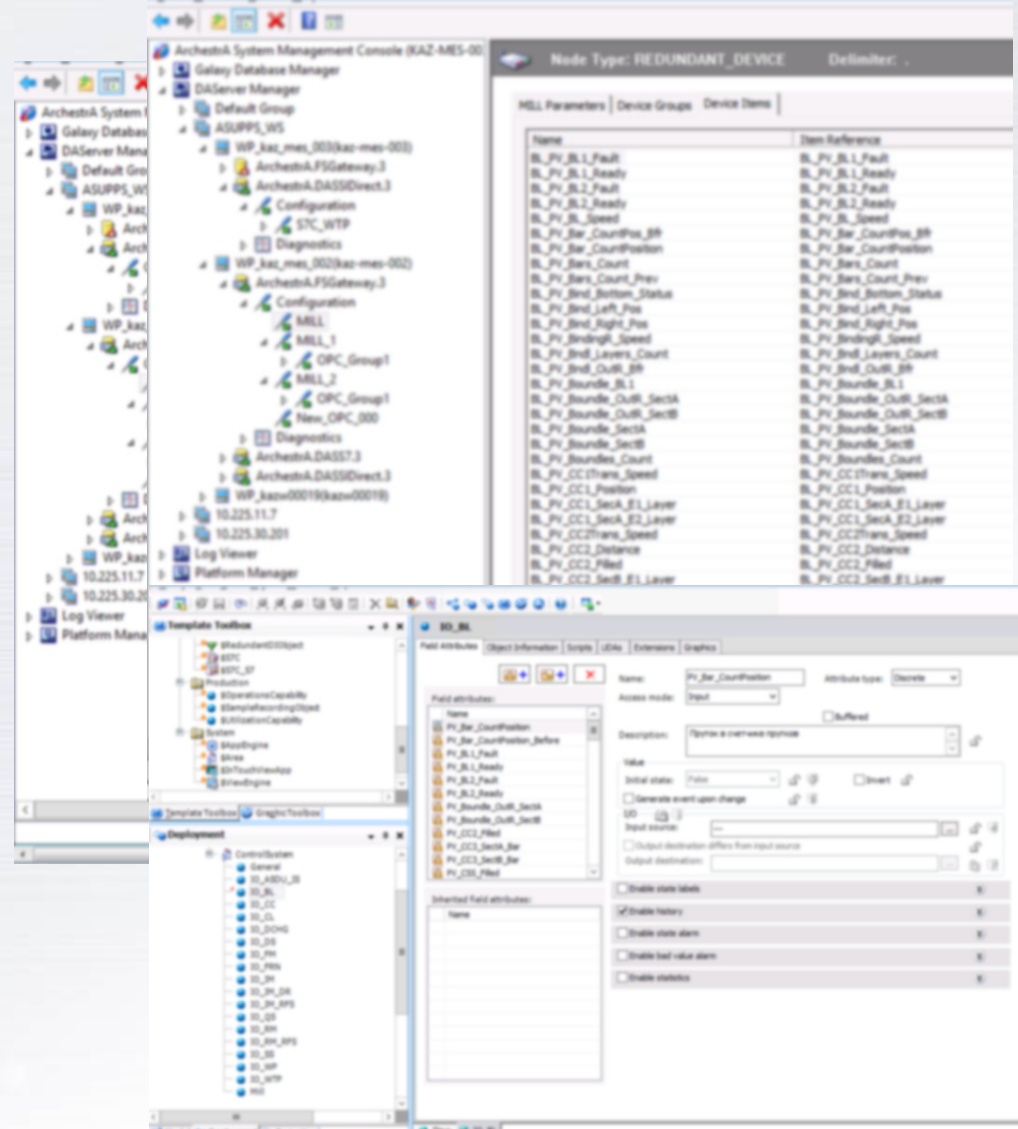
- Эффективное управление производством и отгрузкой проката
- Обеспечение достоверной и своевременной информацией по количеству и качеству производимой продукции
- Автоматизированное формирование оперативной и аналитической отчетности
- Контроль работы основного технологического оборудования
- Прослеживаемость металла по технологической цепочке

- **Управление производственными заказами**
- **Мониторинг и учет производства**
- **Управление складом заготовок и готовой продукции**
- **Учет отходов производства**
- **Контроль работы оборудования (стана)**
- **Контроль и учет потребления энергоресурсов**
- **Управление НСИ**
- **Учет использования валков**
- **Интеграция с АСУТП**
- **Интеграция с 1С:Предприятие**

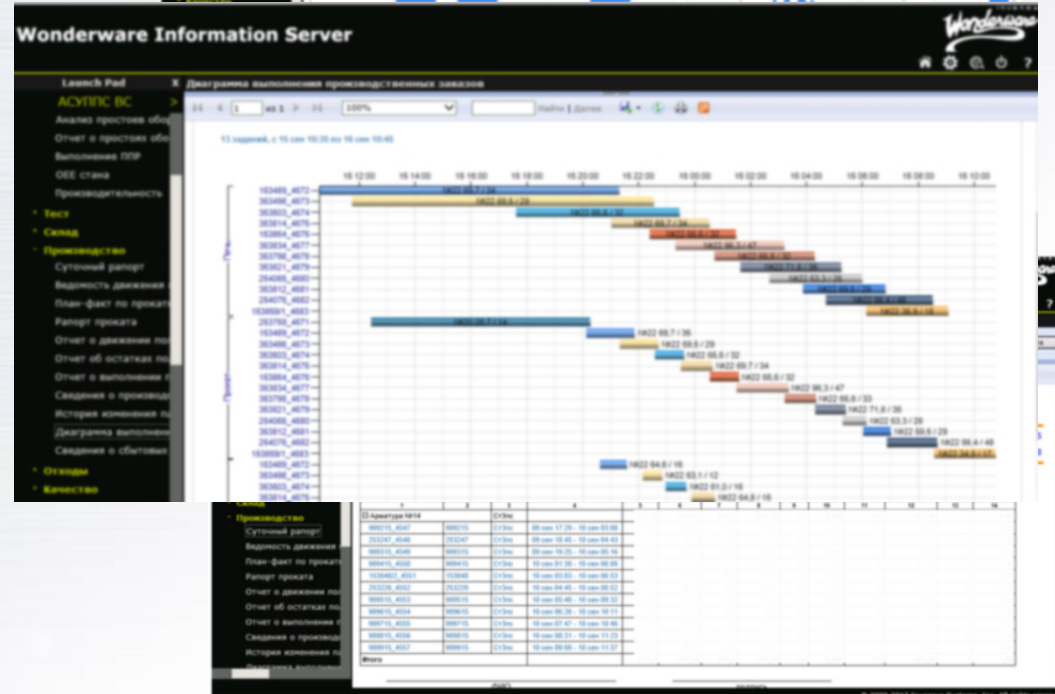
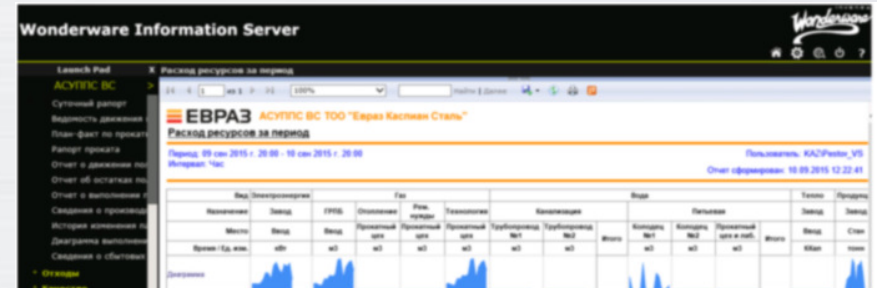
СТРУКТУРА СИСТЕМЫ



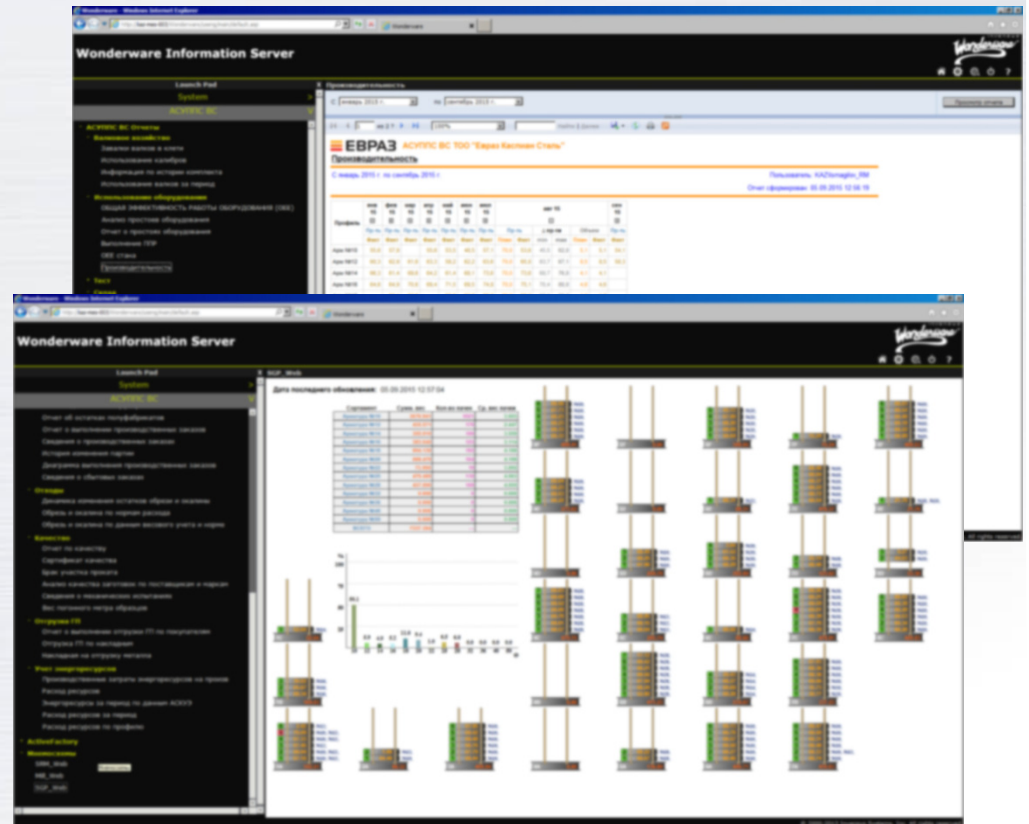
- 4 DA Servers на двух платформах (Application Platform)
- Получение данных АСУТП печи (клиент FSGateway)
- Получение данных из системы водоподготовки (сервер DASSIDirect)
- Получение данных из АСУТП стана (Siemens VAI) с использованием резервирования серверов ввода/вывода (компоненты развернуты на промежуточном шлюзе между технологической и производственной локальными сетями)
- Получение данных из системы АСУ ИС (клиент FSGateway)



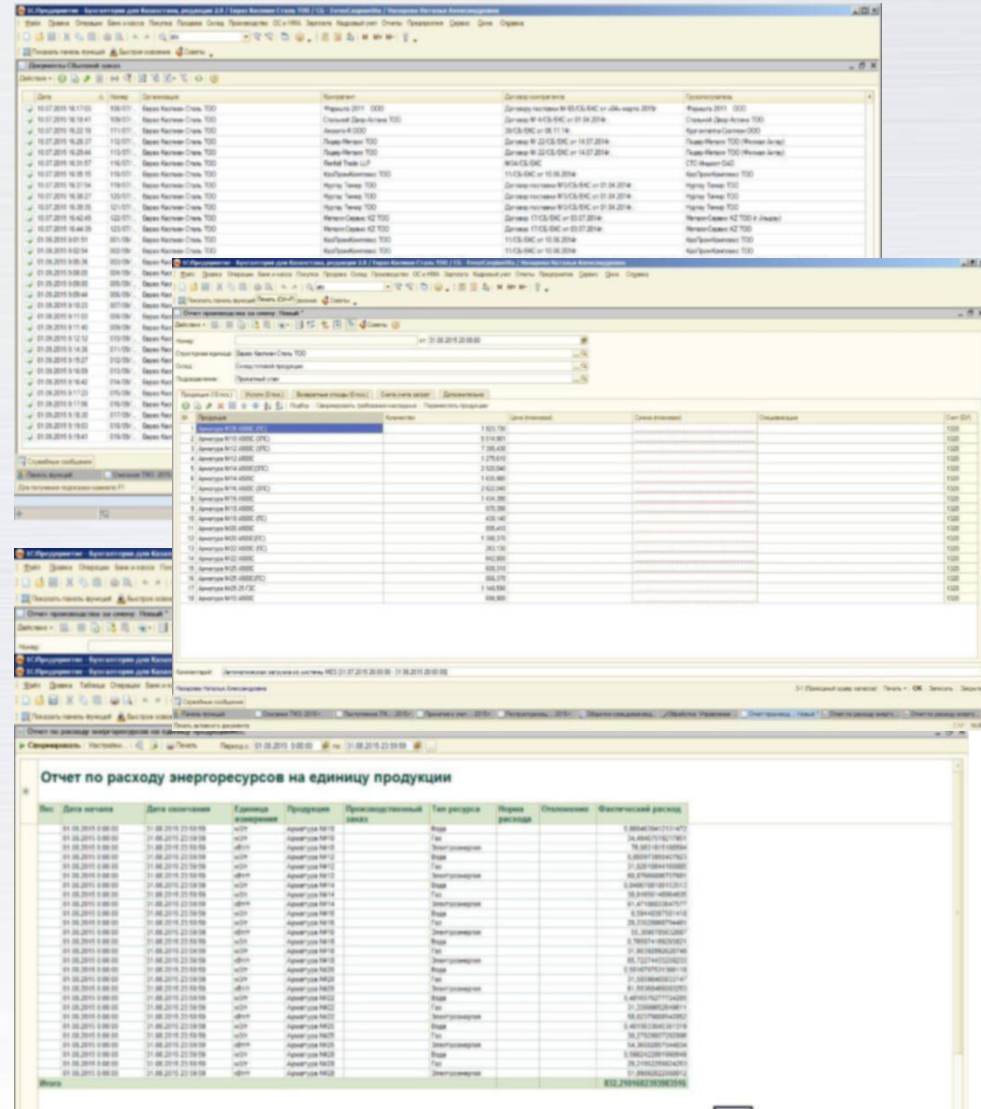
- Параметры производственного заказа - план, факт, % выполнения
- Данные по заготовкам в печи
- Данные по прокату за произвольный период времени
- Контроль и учёт недоката/брака в автоматическом режиме
- Состояние оборудования участков - простой/работа
- Данные по формированию пачек готовой продукции
- Состояние загруженности бункера отходов
- Результаты взвешивания на всех весоизмерительных системах прокатного стана



- Учёт поступления заготовок в автоматическом режиме. Электронный обмен Сертификатами качества с поставщиками заготовки.
- Расход заготовки в производство в автоматическом режиме и учёт выпуска готовой продукции
- Ведение актуальной карты склада
- Формирование вагонных норм в автоматическом режиме
- Формирование сертификата качества (паспорта) в автоматическом режиме
- Подготовка наборов данных для формирования отгрузочных документов



- Формирование в 1С:Предприятие сбытового заказа. Передача данных в АСУППС.
- Передача производственных данных на уровень 1С:Предприятие:
 - ✓ выпуск готовой продукции
 - ✓ остатки на складах
 - ✓ отходы производства
- Передача в 1С:Предприятие данных по расходу энергоресурсов на единицу готовой продукции



- **Создание типового решения для управления производственными процессами прокатного стана**
- **Анализ решения с целью унификации и дальнейшего тиражирования на аналогичные производства Холдинга**
- **Стандартизация и тиражирование решения MES на базе Wonderware на прокатные станы предприятий ЕВРАЗ холдинга**

СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ !

