



КОНФЕРЕНЦИЯ WONDERWARE KAZAKHSTAN 2019

ЦИФРОВАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ
ВАШЕГО БИЗНЕСА

21 МАЯ | АЛМАТЫ

23 МАЯ | НУР-СУЛТАН

Решение MES для прокатных станков на базе программных продуктов WONDERWARE

Металлургические предприятия ЕВРАЗ Холдинг

Павел Сафронов, ИНТМА



УЧАСТНИКИ ПРОЕКТА



Образована в 1997 году

Компетенции:

- ✓ АСУТП
- ✓ MES
- ✓ АСОДУЭ

Отрасли промышленности:

- ✓ Металлургия
- ✓ Горно-рудная
- ✓ Горно-обогатительная
- ✓ Энергетика



SYSTEM PLATFORM



OPERATIONS & PERFORMANCE

ЕВРАЗ

ЕВРАЗ Техника

- ✓ 100% структура Евраз Холдинга
- ✓ Более 1200 квалифицированных сотрудников в Москве, Новокузнецке, Нижнем Тагиле, Таганроге

Задачи:

- ✓ Определение стратегии развития направления автоматизации
- ✓ Развитие систем автоматизации промышленных площадок Евраз Холдинга
- ✓ Техническая поддержка на местах





■ - Добыча угля

● - Сталелитейные предприятия

▶ - Продажи и логистика

▲ - Добыча железной руды

▼ - Ванадиевые активы



Глобальная горно-металлургическая компания

- Входим в **ТОП-30** производителей стали в мире (по объему сырой стали в 2016г.)
- Ключевые активы в **России и Америке**
- Участник **FTSE-100**
- Продажи в более чем **70** стран мира



Лидер на рынках стального проката для инфраструктурных проектов

- №1 в рельсах на рынке России
- №1 в балке на рынке России
- №1 в строительном прокате в России
- №1 в рельсах на рынке Америки
- №1 в ТБД на рынке Америки

ИСТОРИЯ ПРОЕКТА – ЭВОЛЮЦИЯ РЕШЕНИЯ

2013

ЕВРАЗ. Выбор единой платформы автоматизации MES

Предпосылки:

- ✓ *Наличие множества существующих разрозненных решений – каждый цех имеет несколько систем уровня MES*
- ✓ *Сложность поддержки множества программных решений, разработанных с использованием различных языков программирования*

2015

ЕВРАЗ Каспиан Сталь

Реализация пилотного проекта MES

Первое решение Wonderware MES для прокатного стана

2017

ЕВРАЗ ЗСМК

MES Прокатного стана 450

Совместная разработка с ЕВРАЗ Техника Сибирь

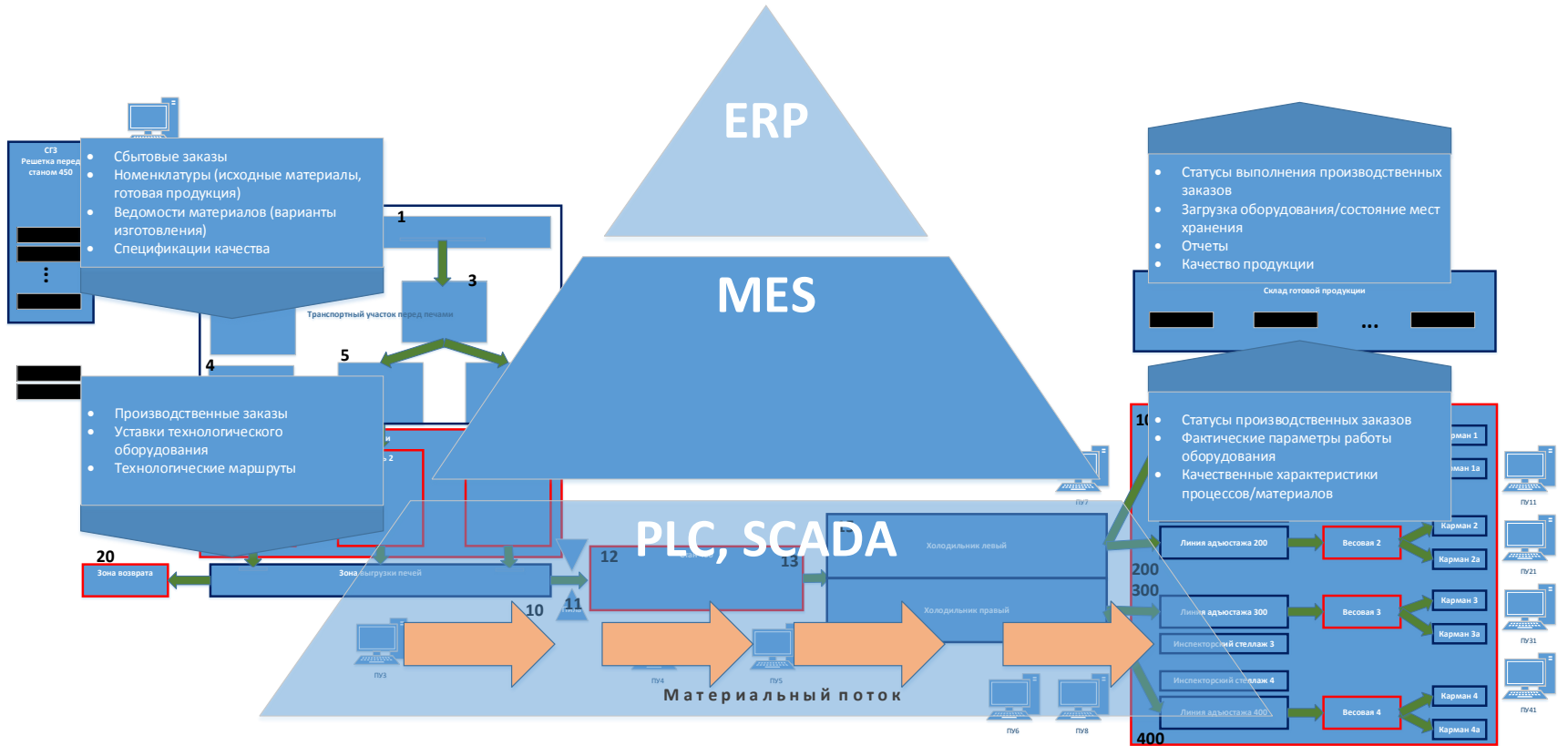
2018-..

ЕВРАЗ ЗСМК

Тиражирование MES прокатных станов:

- ✓ *Мелкосортный стан 250-1*
- ✓ *Мелкосортный стан 250-2*
- ✓ *Проволочный стан 250-1*

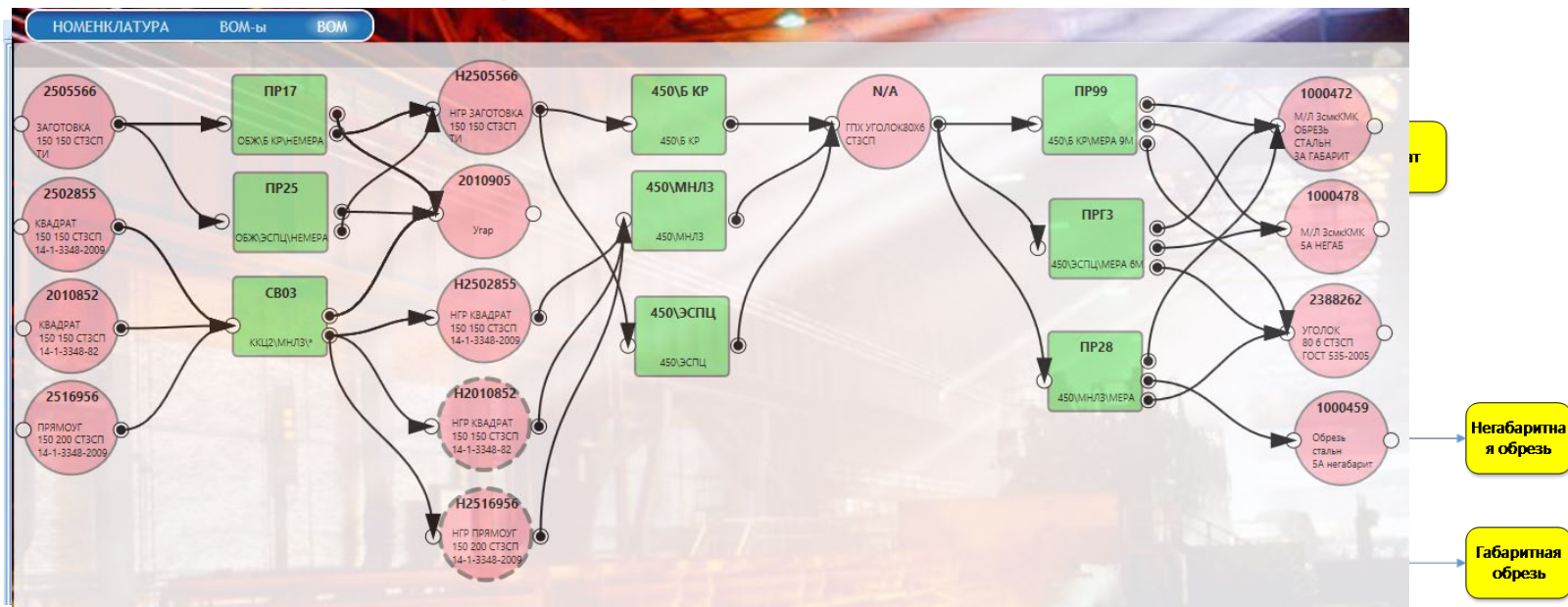
ГРАНИЦЫ СИСТЕМЫ



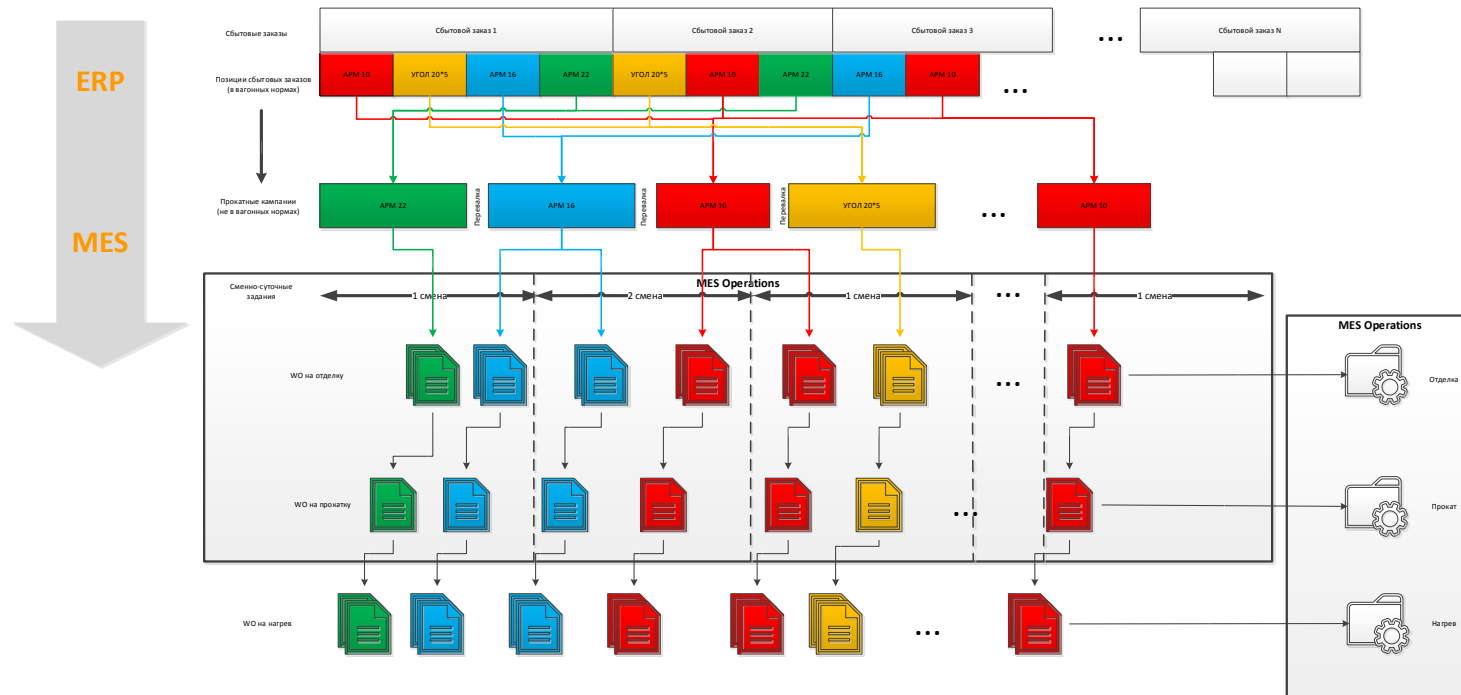
ИНТЕГРАЦИЯ с ERP. МОДЕЛЬ МАТЕРИАЛОВ.

Из ERP (SAP, 1C) автоматически загружаются номенклатуры и спецификации:

- исходные материалы (BOM)
- нормируемые отходы и готовая продукция
- технологический маршрут



ИНТЕГРАЦИЯ С ERP. ПЛАНИРОВАНИЕ.



- Планирование прокатных кампаний на основе сбытовых заказов из ERP
- Прокатная кампания группирует вместе заказы одного профиля для эффективного использования оборудования

Мониторинг и учет производства

- Мониторинг выполнения производственных заданий в реальном режиме времени
- Контроль и учёт недоката/брака в автоматическом режиме
- Прослеживаемость продукции «по плавкам»
- Контроль работы оборудования - простой/работа

Главная > MESReports > rptBilletLoadShift

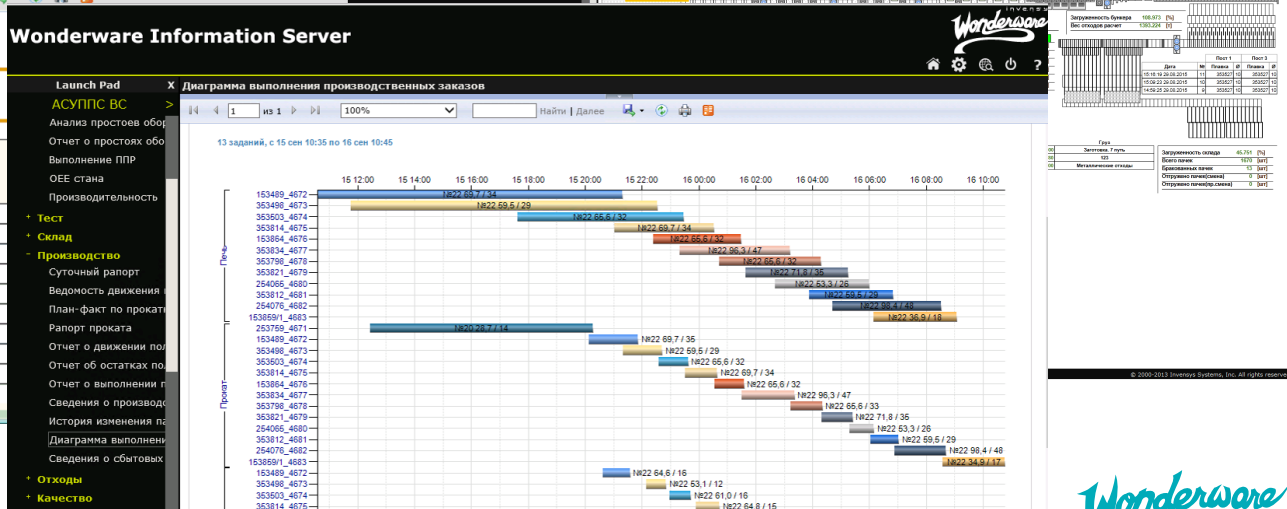
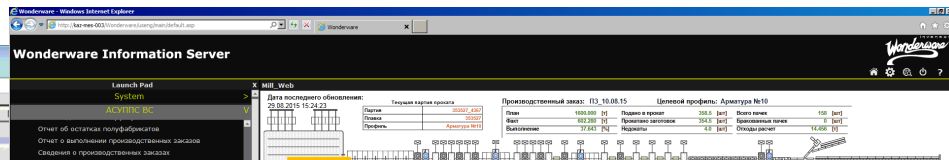
Дата: 08.09.2016 Смена: 2

1 из 1 100%

EBPAЗ MES ст450 ПСП ЗСМК
Подано заготовок за смену

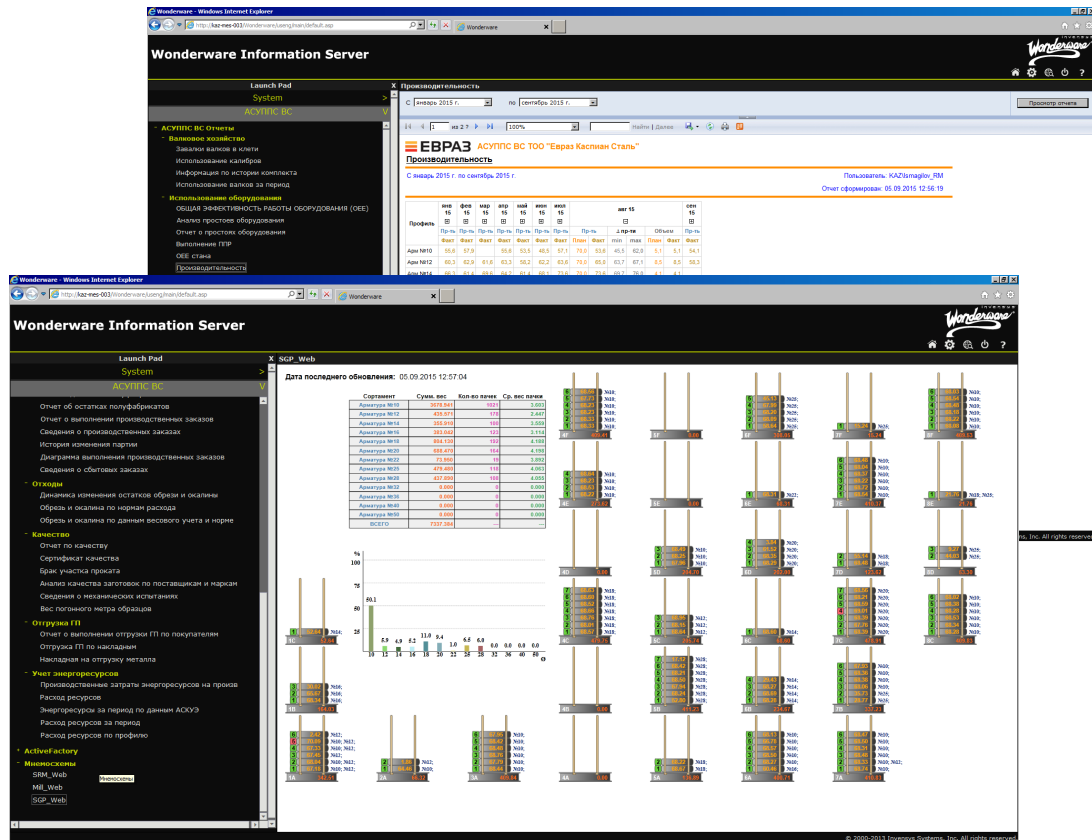
08 сен 2016 г. смена 2

Подно транзитом	№ плавки	Повторно посажен, заготовки	Марка стали	Способ разлива	Сечение заготовки	Профиль	Кол-во	ГОСТ, ТУ
	163461		СТЗПС	БКР	#150X150	ШВ10П	19	19281-2014
	163516		СТЗПС	БКР	#150X150	ШВ10П	82	19281-2014
	163513		СТЗПС	БКР	#150X150	ШВ10П	84	19281-2014
	263340		СТЗПС	БКР	#150X150	ШВ10П	22	19281-2014
	363748		СТЗПС	БКР	#150X150	ШВ10П	82	19281-2014
	163511		СТЗПС	БКР	#150X150	ШВ10П	8	19281-2014
	163511		СТЗПС	БКР	#150X150	ШВ8П	19	19281-2014
	163510		СТЗПС	БКР	#150X150	ШВ8П	35	19281-2014
	263340		СТЗПС	БКР	#150X150	ШВ8П	20	535-2005
	263340		БКР				4	



УПРАВЛЕНИЕ СКЛАДАМИ

- 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 сертификата качества (паспорта) в автоматическом режиме



УЧЕТ ЭНЕРГОРЕСУРСОВ

- Учёт энергоресурсов на основное производство.
- Удельный расход энергоресурсов на единицу продукции.
- Анализ потребления каждого вида энергоресурса на единицу производства готовой продукции



EBPAЗ АСУПП ВС ТОО "Евраз Каспиан Сталь"

Расход ресурсов за период

Период: 09 авг 2015 г. 20:00 - 10 авг 2015 г. 20:00
Интервал: Час

Пользователь: KAZPestov_VS
Отчет сформирован: 10.08.2015 17:58:04

EBPAЗ АС
Отчет о расходе энег

Начало периода: 03 авг 201
Окончание периода: 10 авг

Энергоресурс	Вид		Газ				Вода				Тепло		Продукц		
	Назначение	Завод	ГРПБ	Отопление	Рем. нужды	Технология	Канализация		Питьевая		Завод	Продукц	Завод	Продукц	
Место	Ввод	Ввод	Прокатный цех	Прокатный цех	Прокатный цех	Трубопровод №1	Трубопровод №2	Итого	Колодец №1	Колодец №2	Прокатный цех и лав.	Итого	Ввод	Стан	
Время / Ед. изм.	кВт	м3	м3	м3	м3	м3	м3	м3	м3	м3	м3	Итого	ККал	тонн	
Суммарное	77492,00	38629,00	0,00	0,00	38821,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1324,00	0,00	1324,00	0,00	1043,	
Минимальное	1210,00	395,00	0,00	0,00	404,00	0,00	0,00	0,00	0,00	20,00	0,00	0,00	0,00	19,	
Максимальное	4591,20	2426,00	0,00	0,00	2427,00	0,00	0,00	0,00	0,00	95,00	0,00	95,00	0,00	71,	
Среднее	3690,10	1839,48	0,00	0,00	1848,62	0,00	0,00	0,00	0,00	63,05	0,00	21,02	0,00	57,	
09.08.20 - 21 ч.	3935,20	1711,00	0,00	0,00	1717,00	0,00	0,00	0,00	0,00	71,00	0,00	71,00	0,00	0,00	
09.08.21 - 22 ч.	2994,00	1226,00	0,00	0,00	1217,00	0,00	0,00	0,00	0,00	78,00	0,00	78,00	0,00	0,00	
09.08.22 - 23 ч.	3072,00	1974,00	0,00	0,00	1979,00	0,00	0,00	0,00	0,00	87,00	0,00	87,00	0,00	56,	
09.08.23 ч. - 10.08.00 ч.	4160,00	1631,00	0,00	0,00	1642,00	0,00	0,00	0,00	0,00	68,00	0,00	68,00	0,00	35,	
10.08.00 - 01 ч.	4513,20	2367,00	0,00	0,00	2397,00	0,00	0,00	0,00	0,00	40,00	0,00	40,00	0,00	68,	
10.08.01 - 02 ч.	4538,40	2426,00	0,00	0,00	2425,00	0,00	0,00	0,00	0,00	95,00	0,00	95,00	0,00	71,	
10.08.02 - 03 ч.	4591,20	2421,00	0,00	0,00	2427,00	0,00	0,00	0,00	0,00	87,00	0,00	87,00	0,00	67,	
Газ	Арматура №10			39,353		м3/т									
	Арматура №12			31,094		м3/т									
	Средний			35,224		м3/т									
	Минимальный			31,094		м3/т									
Электроэнергия	Арматура №10			76,173		кВт/т									
	Арматура №12			60,387		кВт/т									
	Средний			68,280		кВт/т									
	Минимальный			60,387		кВт/т									
Максимальный			76,173		кВт/т										

КЛЮЧЕВЫЕ ПРЕИМУЩЕСТВА ОТРАСЛЕВОГО РЕШЕНИЯ

Решение на базе WONDERWARE – мирового лидера систем промышленной автоматизации

- ✓ Гарантия постоянной поддержки и развития системы от вендора

Наличие базовой функциональности в отраслевом решении для прокатного стана

- ✓ Сокращение времени внедрения
- ✓ Гарантированный эффект от внедрения

Гибкое конфигурируемое решение

- ✓ Адаптация под реальные условия производства

Благодарим за внимание!

www.wonderware.ru



САНКТ-ПЕТЕРБУРГ

тел. +7 812 327 3752
info@wonderware.ru

САМАРА

тел. +7 846 273 95 85
info@wonderware.ru

МОСКВА

тел. +7 495 641 1616
info@wonderware.ru

КИЇВ

тел. +38 044 495 33 40
info@wonderware.com.ua

ЕКАТЕРИНБУРГ

тел. +7 343 287 1919
info@wonderware.ru

МИНСК

тел. +375 17 2000 876
info@wonderware.ru

УФА

тел. +7 347 293 7004
info@wonderware.ru

КАЗАХСТАН

тел. +77779994825
sales@wonderware.kz