

## Планирование и учет производства продукции на ОАО «Уралтрансмаш»



**Докладчик:**

**Директор центра  
информационных технологий  
и связи ОАО «Уралтрансмаш»**

**Татаренков  
Константин Владимирович**

# ОАО «Уралтрансмаш» - одно из старейших машиностроительных предприятий Урала, основанное 8 сентября 1817 года.





## Продукция ОАО «Уралтрансмаш»

### ★ Спецпродукция:

- ★ МСТА-С 155мм (2С19М1-155)
- ★ МСТА-С 152мм АСУНО (2С19М1)
- ★ Акация 152мм АСУНО (изделие 2С3М2)



### Трамвайные вагоны:

- ★ Трамвайный вагон 71-405
- ★ Трамвайный вагон 71-407
- ★ Первый в России полностью низкопольный трамвай 71-409



### Нефтеоборудование:

- ★ Одноплечие приводы штанговых глубинных насосов
- ★ Двуплечие приводы штанговых глубинных насосов



# Современное производственное оборудование ОАО «Уралтрансмаш».



# Информация о проектах

## Направления в промышленной эксплуатации

**Логистика** (поставка, отгрузка продукции, складской учет материалов, готовой продукции)

Учет **персонала**, организация труда, табельный учет (интеграция с системой Система контроля и управления доступом), расчет заработной платы.

**Бухгалтерский** учет, **налоговый** учет.

Учет инструмента и спецостнастки

## Текущие направления

Планирование и управление **производством** (система Галактика АММ)

**Бюджетирование.** БДР. (система Галактика ERP)



# Информационное обеспечение руководителей

## Направления работ текущие

Показатели хозяйственной деятельности (склады, финансы, персонал, результаты продаж) (система Галактика BI)

Исполнение планов отгрузки готовой продукции. Мониторинг актуальных данных в системе (система Галактика EIS)

Исполнение планов выпуска готовой продукции. Мониторинг актуальных данных в системе (система Галактика EIS)

Исполнение планов выпуска цехов в нормо-часах (система Галактика EIS)

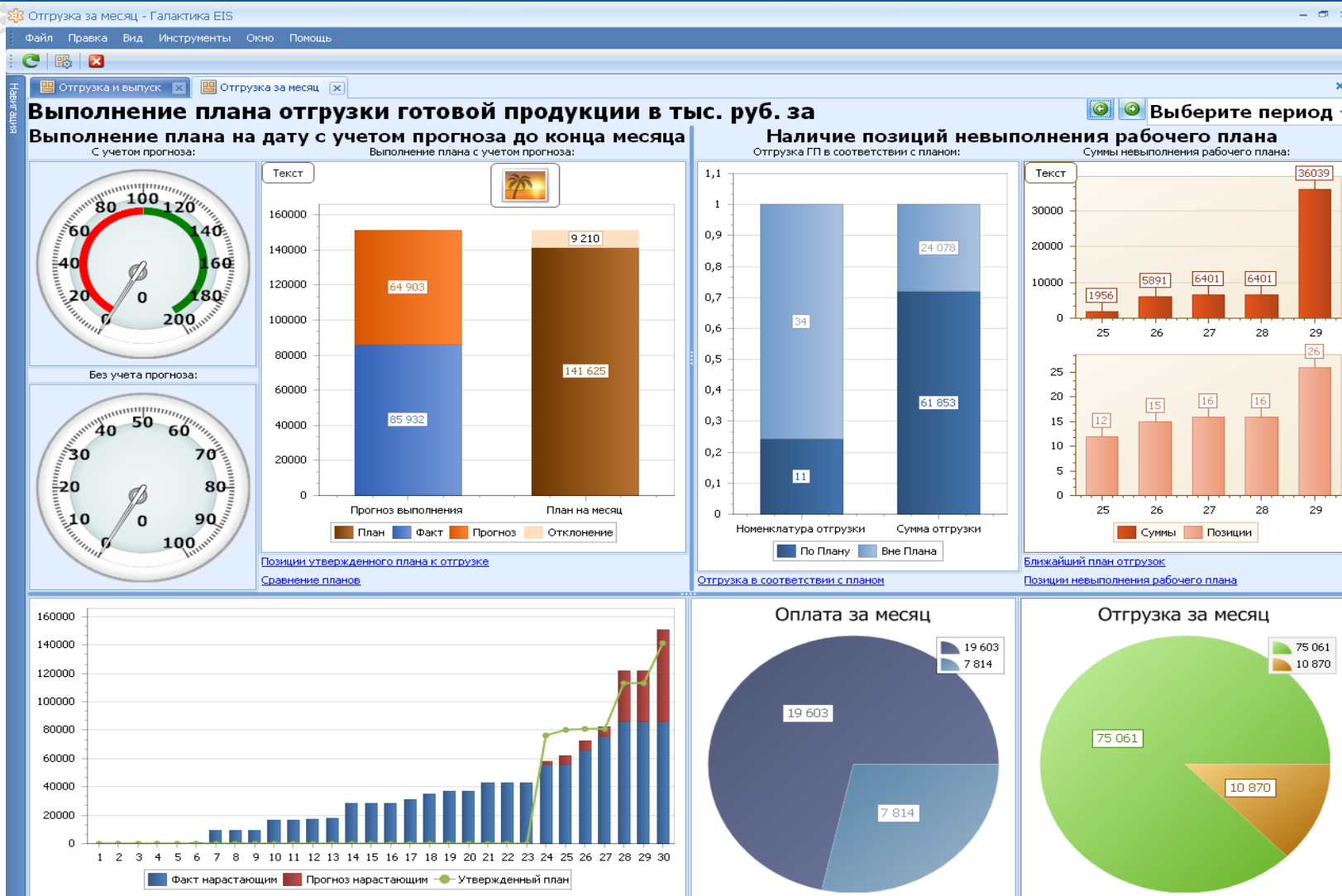
## Направление работ планируемые

Исполнение бюджетов, в том числе по центрам ответственности.

Мониторинг основных этапов изготовления продукции

Мониторинг комплектации заказов производства

# Информационное обеспечение руководителей



# Цель проекта «Планирование и учет производства продукции»

## Обеспечение безусловного выполнения заказов в срок

### Снижение дефицита на сборочных операциях

Необходимо знать, что нужно производить для сборки и производить вовремя то, что непосредственно нужно для сборки.

### Сокращение общего времени производства

- Не производить того, что непосредственно не нужно для сборки изделий.
- Сократить время на сбор, подготовку информации и принятие решений руководителями производства.
- Сократить время общей реакции системы организационного управления на изменения (состояния объектов и процессов управления), обусловленные как внешними, так и внутренними факторами.



# Управление производством



# Управление производством

- **Развертывание системы управления производством с использованием текущих КТД, не дожидаясь полного их наполнения.**
- **Использование методики **вытягивающего** производства: надо ОТГРУЗИТЬ – надо ВЫПУСТИТЬ – надо СОБРАТЬ – надо ПОСТАВИТЬ КОМПЛЕКТУЮЩИЕ – надо ИЗГОТОВИТЬ КОМПЛЕКТУЮЩИЕ**
- **Пошаговая детализация ГЛУБИНЫ планирования и учета:**
  - 1) Детале- сборочная единица (ДСЕ)
  - 2) Операции изготовления.

# Задачи проекта

- Управление финальной сборкой изделия и первым звеном цепи поставок;
- Формирование графиков производства на уровне межцеховых передач;
- Формирование номенклатурных планов цехов со сроками запуска-выпуска;
- Ведение нескольких вариантов планов, как оперативных так и директивных;
- Механизм оценки выполнения плана производства;
- Формирование маршрутно-сопроводительных карт;
- Возможность фиксации брака, с указанием кода причины.

# Ведение заказов и планирование

- Ведение вариантов планов производства
- Включение заказов на готовую продукцию в план и оценка возможных сроков выполнения
- Ввод и контроль посуточного плана-графика сборки изделий

Диагностика Распределить Удалить распределение

2012

Март Апрель

Н...	П...	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
70-400.10.15.00...		5	10	10	10	10	10	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Заказано									10																						
Выпуск		5	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
71-401.20.15.00...		2	2	2	2	2	6	7	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5	5	5	5	5	5	6	6	
Заказано									3																						
Выпуск		2	0	0	0	0	4	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	

Спрос:

Диагностика

Т	Заказчик	Пл	Кол. план	Номер Изд.	Основание	Заказ	Закончить к

Предложение:

Диагностика

Т	Ст	Пл	Кол. план	Номер Изд.	Основание	Заказ	Закончить к	!	Начало
		<input checked="" type="checkbox"/>	1,00	0007	3001	2012_0007	29.03.12		
		<input checked="" type="checkbox"/>	1,00	0008	3001	2012_0008	29.03.12		
		<input checked="" type="checkbox"/>	1,00	0009	3003	2012_0009	29.03.12		
		<input checked="" type="checkbox"/>	1,00	0010	3002	2012_0010	29.03.12		



# Оперативное управление логистикой и диспетчирование

- Контроль потребностей и обеспечения в номенклатуре подразделения (цеха)
- Анализ детальных потребностей в комплектующих цеха под сборку «на заказ», контроль обеспечения потребителей
- Анализ суммарных потребностей в «серийных» комплектующих цеха под сборку, контроль обеспечения потребителей
- Регистрация передач номенклатуры подразделениям-потребителям

Подразделение: 624    Период с .. по: 01.03.2012    01.05.2012    Показать    Сегодня: 29.03.2012

Суммарно		Диагностика												Передать получателю			
Номер изделия	Изделие	Место сборки	Этап сборки	Пр.отпуска	Заказ												
Требуется	Принято	Осталось	Доступно														
		1				2				3				4			
		Требуется	Принято	Осталось	Доступно	Требуется	Принято	Осталось	Доступно	Требуется	Принято	Осталось	Доступно	Требуется	Принято	Осталось	
2012																	
Март																	
1																	
3,2X36.019 Шплинт	Ук	1,00	0,00	1,00	0,00	1,00	0,00	1,00	0,00	1,00	0,00	1,00	0,00				
3,2X36.019 Шплинт всего		1,00	0,00	1,00	0,00	6,00	0,00	6,00	0,00	1,00	0,00	1,00	0,00	5,00	0,00	5,00	
3.6X200 Хомут каб.	Ук	3,00	0,00	3,00	0,00									1,00	0,00	1,00	
4X4X25 Шпонка	880					5,00	0,00	5,00	0,00					5,00	0,00	5,00	
4X4X28 Шпонка	880													10,00	0,00	10,00	
6EDS N21.3111253, Колодка	Ук	3,00	0,00	3,00	0,00					1,00	0,00	1,00	0,00	1,00	0,00	1,00	
SKINTOP MS-M, Канал	Ук	1,00	0,00	1,00	0,00	1,00	0,00	1,00	0,00	1,00	0,00	1,00	0,00				
SKINTOP MS-M, Канал всего		1,00	0,00	1,00	0,00	5,00	0,00	5,00	0,00	1,00	0,00	1,00	0,00	5,00	0,00	5,00	
BM3-6GX6.46.016 Винт	Ук	1,00	1,00	0,00	0,00	1,00	1,00	0,00	0,00	1,00	1,00	0,00	0,00				
BM5-8GX12.46.019, Винт	Ук	1,00	1,00	0,00	0,00	1,00	1,00	0,00	0,00	1,00	1,00	0,00	0,00				
M12-7H.04.019, Гайка	Ук	3,00	3,00	0,00	0,00					1,00	1,00	0,00	0,00	1,00	1,00	0,00	
M12H-7H.04.019, Гайка	Ук	3,00	3,00	0,00	0,00					1,00	1,00	0,00	0,00	1,00	1,00	0,00	
МП 1101 ЛУХЛ3.011А, Микро...	Ук	3,00	0,00	3,00	0,00					1,00	0,00	1,00	0,00	1,00	0,00	1,00	
МП 1101 ЛУХЛ3.011А, Микровыключатель всего		3,00	0,00	3,00	0,00	10,00	0,00	10,00	0,00	1,00	0,00	1,00	0,00	10,00	0,00	10,00	
						10,00	0,00	10,00	0,00	1,00	0,00	1,00	0,00	11,00	0,00	11,00	

# Управление комплектацией под финальную сборку

## Управление комплектацией под финальную сборку («вытягивание»)

- План-факт комплектации сборки в разрезе комплектов от обеспечивающих подразделений
- Анализ дефицитов комплектации, формирование требований на отпуск в обеспечивающие подразделения
- Регистрация дополнительных потребностей (дефицитов) в номенклатуре комплектов от сборки непосредственно при комплектации
- Выдача ведомостей комплектации и учет комплектации
- Учет и контроль сроков и передачи комплектов на сборку

Подразделение: Ук    Период с .. по: 01.03.2012    01.05.2012    Показать    Сегодня: 29.03.2012

Пост.	Получ.	Треб. срок	План	Факт	Всего поз.	Перед.	Получ.	Укомпл.	Доступн.	Заказ	Номенклатура сб.	Номер изделия	Этап сборки	Комплект	
490	840	07.03.2012			11	11	11	11	0	3001	71-401.20.15.000	0001	Узловая сборка	K002_71-401.20	
490	840	07.03.2012			12	0	0	0	0	3001	71-401.20.15.000	0002	Узловая сборка	K002_71-401.20	
624	840	07.03.2012			5	5	5	5	5	0	3001	71-401.20.15.000	0001	Узловая сборка	K003_71-401.20
624	840	07.03.2012			5	5	5	5	5	0	3001	71-401.20.15.000	0002	Узловая сборка	K003_71-401.20
750	840	07.03.2012			2	2	2	2	2	0	3001	71-401.20.15.000	0001	Узловая сборка	K001_71-401.20
750	840	07.03.2012			2	2	2	2	2	0	3001	71-401.20.15.000	0002	Узловая сборка	K001_71-401.20
820	840	07.03.2012			1	1	1	1	1	0	3001	71-401.20.15.000	0001	Узловая сборка	K004_71-401.20
820	840	07.03.2012			1	1	1	1	1	0	3001	71-401.20.15.000	0002	Узловая сборка	K004_71-401.20
830	840	07.03.2012			2	2	2	2	2	0	3001	71-401.20.15.000	0001	Узловая сборка	K007_71-401.20
830	840	07.03.2012			2	0	0	0	0	0	3001	71-401.20.15.000	0002	Узловая сборка	K007_71-401.20

Состав комплекта    Основные

Класс	Комплектующая	Наименование	Марка	ЕИ	Всего треб.	Передано	Укомпл.	Ост. укомпл.	Ост. передать	В наличии	Дефиц.	З	Создана	% компл
	4Т 65Г 019	Шайба		ШТ	1,00	1,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	<input type="checkbox"/>	Автоматически	100,00%
	1,6X12.019	Шплинт		ШТ	1,00	1,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	<input type="checkbox"/>	Автоматически	100,00%
	6-6F9X40.45 Ц 9XP	Ось		ШТ	1,00	1,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	<input type="checkbox"/>	Автоматически	100,00%
	M3.7H.8.016	Гайка		ШТ	1,00	1,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	<input type="checkbox"/>	Автоматически	100,00%
	M4-7H.8.016	Гайка		ШТ	1,00	1,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	<input type="checkbox"/>	Автоматически	100,00%
	B.M3-6ДХ20.46.016	Винт		ШТ	1,00	1,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	<input type="checkbox"/>	Автоматически	100,00%
	BM4-6ДХ12.14H016	Винт		ШТ	1,00	1,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	<input type="checkbox"/>	Автоматически	100,00%
	BM4-6ДХ25.46016	Винт		ШТ	1,00	1,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	<input type="checkbox"/>	Автоматически	100,00%

# Показатели

Показатель ОАО «Уралтрансмаш»	Данные
Наличие серверов в сети на текущем этапе работ	<b>18</b> серверов с общей суммой оперативной памяти <b>250 Gb</b>
Количество компьютеров, подключенных в сеть	<b>800</b> , на <b>400</b> из них установлена система Галактика ERP
Количество сотрудников предприятия	3 200, в том числе ИТР – <b>1 300</b>
Количество зарегистрированных пользователей в системе Галактика ERP	<b>454</b> , из них пользуется системой раз в неделю <b>350 (25%</b> от ИТР), из них в среднем <b>одновременно</b> работающих пользователей <b>80 – 100</b> .
Плановое количество пользователей системы Галактика АММ на первый этап	от <b>100</b>
Количество номенклатур справочника покупных и изготавливаемых МЦ, инструмента .	200 000
Длительность сборки выпускающих цехов по крупным изделиям.	2 месяца

# **Спасибо за внимание!**

**Директор центра информационных  
технологий и связи ОАО  
«Уралтрансмаш»**

**Татаренков  
Константин Владимирович**

***Россия, 620027, г. Екатеринбург,  
ул. Фронтовых бригад, 29  
Тел.: (343) 336-70-70  
E-mail: [tatarenkov.kv@uraltransmash.ru](mailto:tatarenkov.kv@uraltransmash.ru)***