



Первая международная научно-практическая  
конференция  
"Эффективные технологии управления  
производством"

**MES системы как средство эффективной интеграции  
прогрессивных методологий планирования и  
управления позаказным, дискретным  
производством.**



Москва  
22 - 23 октября 2009 г.

*MES системы как средство эффективной интеграции  
прогрессивных методологий планирования и управления  
**позаказным, дискретным производством***

**1. Позаказное производство ограниченной номенклатуры** (к примеру госзаказ на пятилетку).

**2. Позаказное производство стандартных изделий широкой номенклатуры с непредсказуемыми частотой и объемом заказа.**

**3 Позаказное производство единичных изделий с полной разработкой и реализацией жизненного цикла изделия при каждом заказе.**

*MES системы как средство эффективной интеграции  
прогрессивных **методологий планирования** и управления  
позаказным, дискретным производством*

**1. Позаказное производство ограниченной номенклатуры** на длительный период времени (к примеру от 1 до 10 изделий, например крупносерийное или даже массовое по тому же госзаказу или заказу от крупной монополии).

ERP + MES

**2. Позаказное производство стандартных изделий широкой номенклатуры с непредсказуемыми частотой и объемом заказа.**

??? + MES

**3 Позаказное производство единичных изделий с полной разработкой и реализацией жизненного цикла изделия при каждом заказе.**

PM (PLM) + MES

## **Современные требования к производственным системам**

- ✓ **Предприятие в реальном времени (Real-time Enterprise);**
- ✓ **Lean Manufacturing ( Производство «без жирка», т.е. лишних запасов и телодвижений, относительно создаваемой ценности );**
- ✓ **Качество и соответствие стандартам (Quality and Regulatory Compliance);**
- ✓ **Управление основными фондами предприятия (Asset Performance Management);**
- ✓ **Управление жизненным циклом продукта (Product Lifecycle Management).**

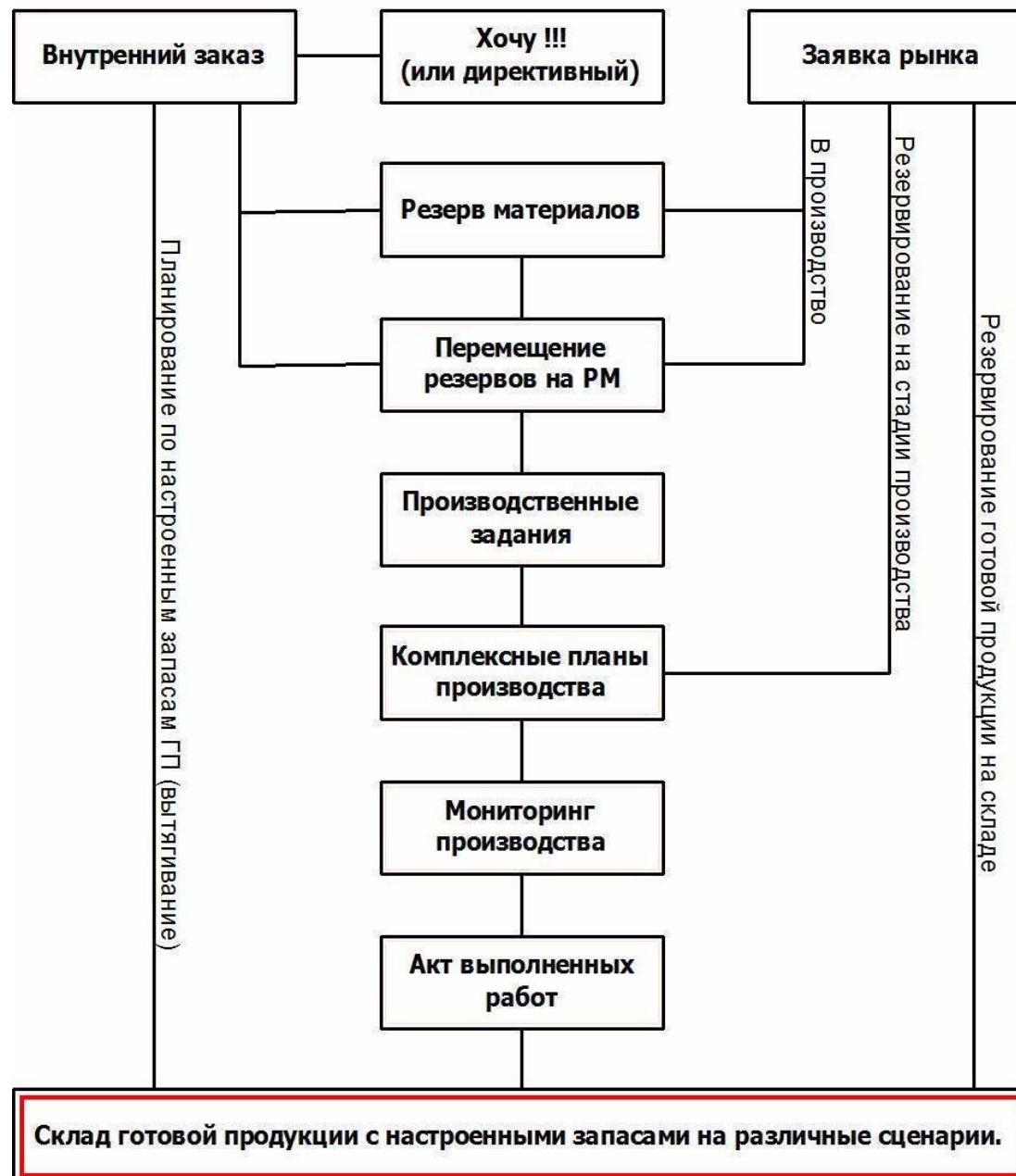
*MES системы как **средство** эффективной **интеграции**  
прогрессивных методологий планирования и управления  
позаказным, дискретным мебельным производством  
стандартных изделий широкой номенклатуры.*

*(на примере Мебельной фабрики «ИнтеДи» г. Тюмень)*

**Иницилируем процесс производства.**

**(Попробуем реализовать концепцию вытягивающего производства.)**

**Логическая схема планирования производства  
в MES системе RFT.**



Действия Перейти

Нормы остатков предметов :  от

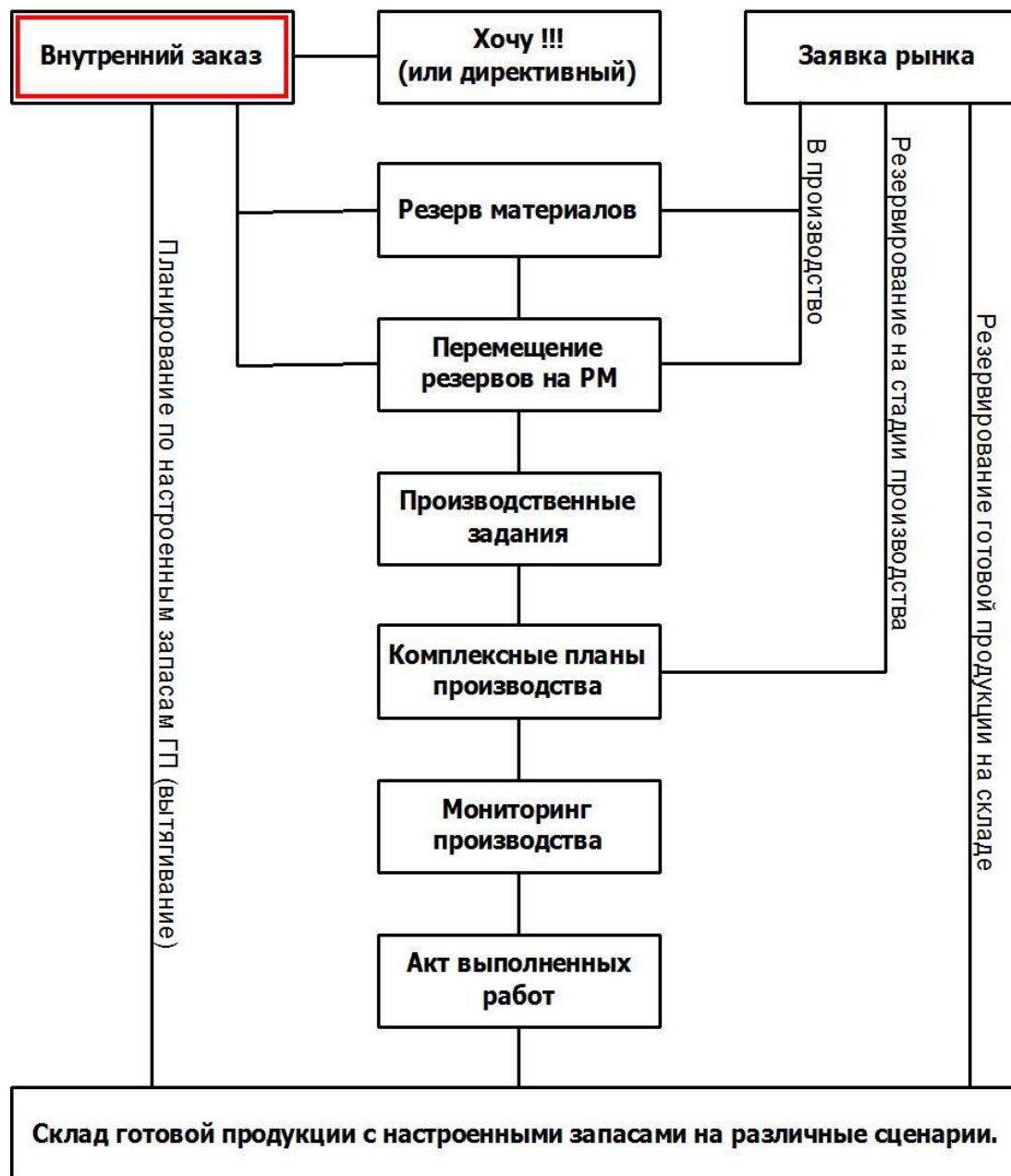
Организация:  Сотрудник:

Подбор по прайсу

N	Предмет	Набор цветов	Макс. запас	Точка принятия...	Страховой запас	Норма активна
84	ИД 01_25Н кровать одинарная	серия Саша-1 липа	60	20	10	<input checked="" type="checkbox"/>
85	ИД 01_192 полка	серия Саша-1 липа	30	10	5	<input checked="" type="checkbox"/>
86	ИД 01_102 тумба	серия Саша-1 липа	90	30	15	<input checked="" type="checkbox"/>
87	зеркало к ИД 01_96	серия Саша-1 липа	60	20	10	<input checked="" type="checkbox"/>
88	зеркало "ластория"	спальня "Ластория"	40	15	5	<input checked="" type="checkbox"/>
89	ИД 01_186 тумба	спальня "Ластория"	60	20	10	<input checked="" type="checkbox"/>
90	ИД 01_185 тумба	спальня "Ластория"	100	40	20	<input checked="" type="checkbox"/>
91	ИД 01_184 тумба	спальня "Ластория"	60	20	10	<input checked="" type="checkbox"/>
92	ИД 01_171 табурет	спальня "Ластория"	20	8	3	<input checked="" type="checkbox"/>
93	ИД 01_71 шкаф для одежды	спальня "Ластория"	30	15	10	<input checked="" type="checkbox"/>
94	ИД 01_71А комод встоек	спальня "Ластория"	20	8	5	<input checked="" type="checkbox"/>
95	ИД 01_162 кровать двойная	спальня "Ластория"	150	50	20	<input checked="" type="checkbox"/>
96	ИД 01_162А кровать 2000x1400	спальня "Ластория"	20	8	3	<input checked="" type="checkbox"/>
97	ИД 01_71Б полка	спальня "Ластория"	20	8	3	<input checked="" type="checkbox"/>
98	ИД 01_72 шкаф для одежды	спальня "Ластория"	30	15	10	<input checked="" type="checkbox"/>
99	ИД 10_25 стол	Стол обед (липа)	1	1	1	<input type="checkbox"/>
100	ИД 10_25 стол	Стол обед (м-л)	1	1	1	<input type="checkbox"/>
101	ИД 10_25 стол	Стол обед (орех)	1	1	1	<input type="checkbox"/>
102	ИД 01_152 стол компьютерный	столы комп -липа	40	15	5	<input checked="" type="checkbox"/>
103	ИД 01_91 стол письменный	столы комп -липа	20	5	2	<input checked="" type="checkbox"/>



**Логическая схема планирования производства  
в MES системе RFT.**



Внутренний заказ: Внутренний заказ 34 от 27.02.2009 14:03:03

Действия Перейти

*Заказ на продукцию №*  *от.*

Организация:  ... x

Комплекты (0 поз.) Предметы (0 поз.)

Загрузить по нормам

N	Предмет	Набор цветов	Количество

OK Записать Закрыть

Внутренний заказ: Внутренний заказ (Новый)

Действия Перейти

Заказ на продукцию №  от

Организация:

Комплекты (0 поз.) Предметы (14 поз.)

Загрузить по нормам

N	Предмет	Набор цветов	Количество
1	ИД 01_98 тумба под ТВ	Тумбы ТВ (Липа)	9
2	ИД 01_21К стол письменный	ОФИС	5
3	ИД 01_44 шкаф для книг	ОФИС	10
4	ИД 01_21П стол письменный	ОФИС	5
5	ИД 01_12 шкаф для книг	ОФИС	8
6	ИД 01_104 тумба	ОФИС	10
7	ИД 01_59 шкаф для одежды	ОФИС	10
8	ИД 01_12А стеллаж	ОФИС	10
9	ИД 01_30 тумба	ОФИС	8
10	ИД 01_92В стол письменный	ОФИС	10
11	ИД 01_89 стол письменный	столы комп -ноче гварнери	30
12	ИД 01_91 стол письменный	столы комп -липа	20
13	допол к шкафу 01_136 штанга	детская "Робинзон"	15
14	ИД 10_117А тумба для обуви	Ялта (Мария-Луиза)	29

OK Записать Закрыть

Внутренний заказ: Внутренний заказ 34 от 27.02.2009 14:03:03

Действия Перейти

**Заказ на продукцию №**  **от.**

Организация:

Комплекты (0 поз.) Предметы (35 поз.)

Загрузить по нормам

N	Предмет	Набор цветов	Количество
1	ИД 01_184 тумба	спальня "Ластория"	49
2	ИД 01_71 шкаф для одежды	спальня "Ластория"	54
3	ИД 01_72 шкаф для одежды	спальня "Ластория"	60
4	ИД 01_71А комод встоен	спальня "Ластория"	30
5	ИД 01_185 тумба	спальня "Ластория"	120
6	ИД 01_186 тумба	спальня "Ластория"	60
7	зеркало "ластория"	спальня "Ластория"	70
8	ИД 10_45 вставка комбинир	Ялта (Мария-Луиза)	30
9	ИД 10_75 шкаф для одежды	Ялта (Мария-Луиза)	30
10	ИД 10_76 шкаф для одежды	Ялта (Мария-Луиза)	30
11	ИД 10_77 шкаф для одежды	Ялта (Мария-Луиза)	20

OK Записать Закрыть

Внутренний заказ: Внутренний заказ 34 от 27.02.2009 14:39:28

Действия Перейти

Заказ на продукцию №  от

Организация:

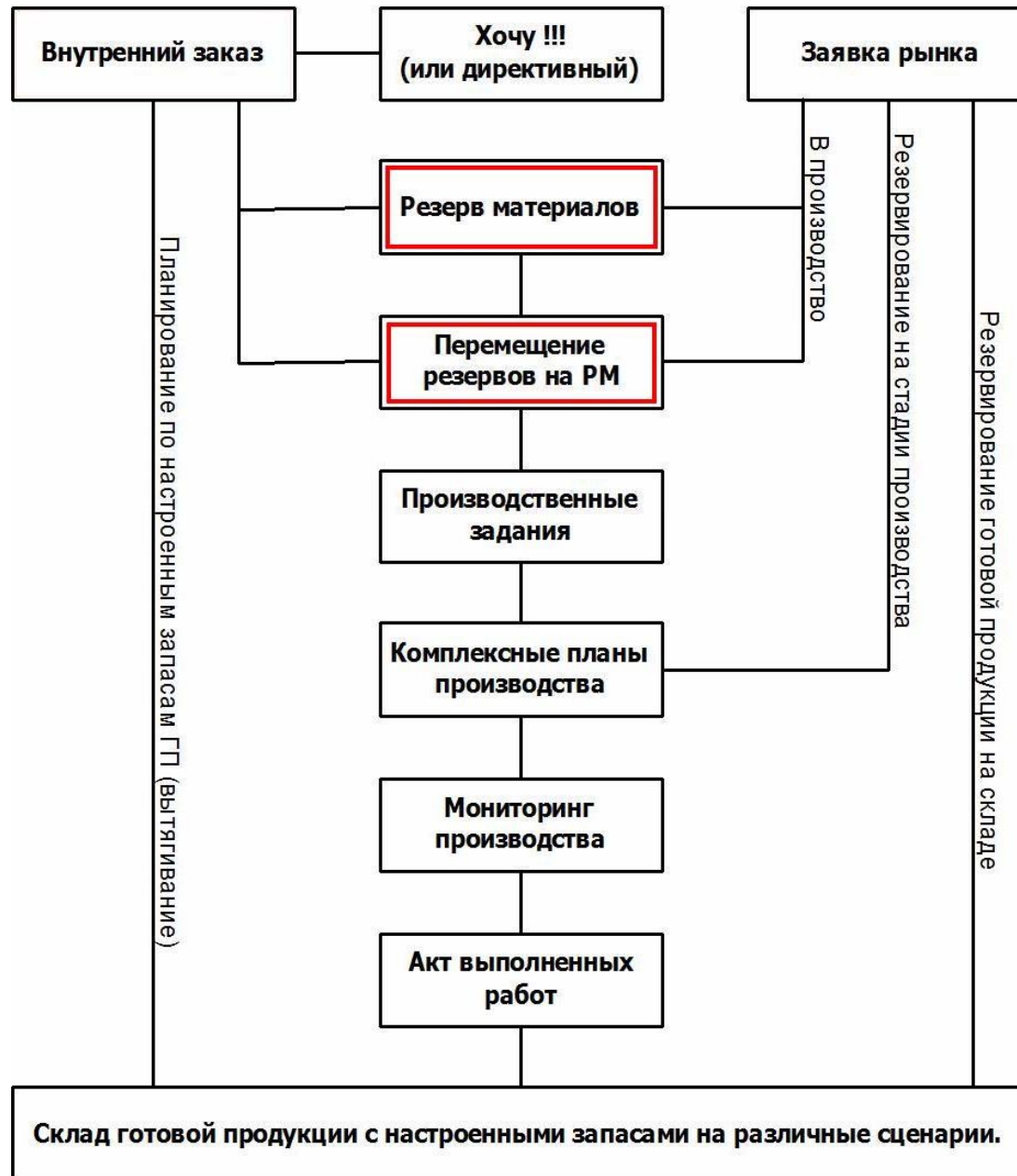
Комплекты (0 поз.) Предметы (7 поз.)

Загрузить по нормам

N	Предмет	Набор цветов	Количество
1	ИД 01_184 тумба	спальня "Ластория"	49
2	ИД 01_71 шкаф для одежды	спальня "Ластория"	54
3	ИД 01_72 шкаф для одежды	спальня "Ластория"	60
4	ИД 01_71А комод встоен	спальня "Ластория"	30
5	ИД 01_185 тумба	спальня "Ластория"	120
6	ИД 01_186 тумба	спальня "Ластория"	60
7	зеркало "ластория"	спальня "Ластория"	70

OK Записать Закрыть

**Логическая схема планирования производства  
в MES системе RFT.**



Внутренний заказ: Внутренний заказ 34 от 27.02.2009 14:39:28

Действия Перейти

**Заказ на продукцию** Производственное задание 14:39:

Организация: ИНТЕДИ Резерв материалов

Комплекты (0 поз.) Предметы (7 поз.)

Загрузить по нормам

N	Предмет	Набор цветов	Количество
1	ИД 01_184 тумба	спальня "Ластория"	49
2	ИД 01_71 шкаф для одежды	спальня "Ластория"	54
3	ИД 01_72 шкаф для одежды	спальня "Ластория"	60
4	ИД 01_71А комод встоен	спальня "Ластория"	30
5	ИД 01_185 тумба	спальня "Ластория"	120
6	ИД 01_186 тумба	спальня "Ластория"	60
7	зеркало "ластория"	спальня "Ластория"	70

OK Записать Закрыть

Действия Перейти ? Изменить режим резервирования

Резерв материалов №  от 02.09.2009 14:13:

Организация: ИНТЕДИ

По всем складам организации.

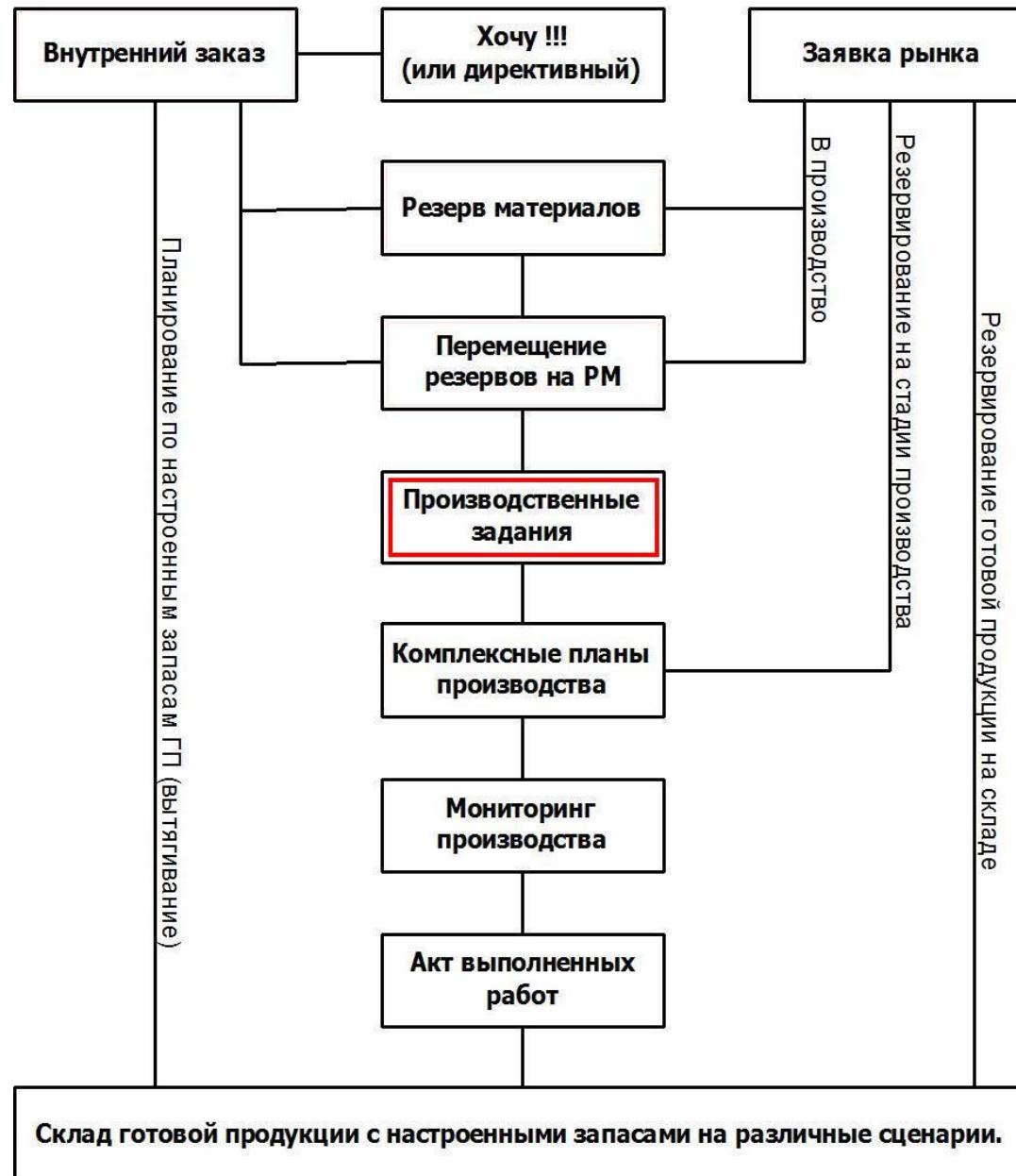
Заказ: Внутренний заказ 6 от 02.09.2009 9:38:55

Материалы (66 поз.) Фурнитура (43 поз.)

N	Материал из ка...	Цвет из карты	Материал	Цвет	Требуется	Ед. изм.	В базовых	Баз...	Подвид	Склад	На складе	Зарезер-ть	На по...	П...	Д...	Н...
1	Брус соедините...	Коричневый	Брус соедини...	Коричневый	78,239	Метр	78,239	Метр	Брус соединительный код 14-004 коричневый	СКПАД	800,000	78,239		Ф...	1...	С...
2	Бумага марка Е	Бесцветный	Бумага марка Е	Бесцветный	168,600	Килогра...	168,600	Кил...	Бумага марка Е	Участок тары	337,390	168,600		К...	1...	В...
3	Витрина МДФ ...	Итал.орех	Витрина МД...	Итал.орех	120,000	Штука	120,000	Штука	Витрина МДФ 610x400x19 Версаль-19 Итал.орех	СКПАД	60,000	60,000	60,000	М...	1...	С...
4	Воздушно пузы...	Бесцветный	Воздушно пуз...	Бесцветный	280,200	Метр кв...	280,200	Мет...	Воздушно пузырьковая пленка 2_10_75 полотно 1...	СКПАД	750,000	280,200		Э...	1...	С...
5	Гоф.картон 20...	Бесцветный	Гоф.картон 2...	Бесцветный	771,000	Метр кв...	771,000	Мет...	Гоф.картон 2000x1000 марка Т_23 трехслойный	Участок тары	3 241,410	771,000		Э...	1...	С...
6	Гоф.картон 250...	Бесцветный	Гоф.картон 25...	Бесцветный	445,440	Метр кв...	445,440	Мет...	Гофрокартон марка Т_23 трехслойный 2500x1000	Участок тары	3 726,440	445,440		Э...	1...	С...
7	ДВП	Бесцветный	ДВП	Бесцветный	5,728	Метр кв...	5,728	Мет...	ДВП	Участок загот...	5,728	5,728		П...	1...	В...
8	ДВП	Бесцветный	ДВП	Бесцветный	19,785	Метр кв...	19,785	Мет...	ДВП	СКПАД	864,075	19,785		П...	1...	В...
9	ДВП	Красная вишня	ДВП	Красная вишня	25,614	Метр кв...	25,614	Мет...	ДВП Красная вишня	Участок загот...	25,614	25,614		П...	1...	В...
10	ДВП	Красная вишня	ДВП	Красная вишня	208,792	Метр кв...	208,792	Мет...	ДВП Красная вишня	СКПАД	3 127,570	208,792		П...	1...	В...
11	Зеркало 414x31...	Бесцветный	Зеркало 414x...	Бесцветный	120,000	Штука	120,000	Штука	Зеркало 414x312x3 края обработаны с 4х сторон	СКПАД	220,000	120,000		У...	1...	В...
12	Зеркало 646x20...	Бесцветный	Зеркало 646x...	Бесцветный	120,000	Штука	120,000	Штука	Зеркало 646x205x3 края обработаны с 4 х сторон	СКПАД	300,000	120,000		У...	1...	В...
13	Зеркало 993x44...	Бесцветный	Зеркало 993x...	Бесцветный	60,000	Штука	60,000	Штука	Зеркало 993x440x3 шлиф с 4х сторон	СКПАД	175,000	60,000		У...	1...	В...
14	Клей расплав	Бесцветный	Клей расплав	Бесцветный	19,194	Килогра...	19,194	Кил...	Клей расплав	СКПАД	283,880	19,194		А...	1...	В...
15	Клей расплав	Бесцветный	Клей расплав	Бесцветный	14,544	Килогра...	14,544	Кил...	Клей расплав	Участок кромки	14,544	14,544		А...	1...	В...
16	Кромка МКР_20	Итал. орех "им...	Кромка МКР...	Итал. орех "и...	89,560	Метр	89,560	Метр	Кромка МКР_20 Итал. орех "импрегниние"	Участок кромки	89,560	89,560		М...	1...	С...
17	Кромка МКР_20	Итал. орех "им...	Кромка МКР...	Итал. орех "и...	2 282,917	Метр	2 282,917	Метр	Кромка МКР_20 Итал. орех "импрегниние"	СКПАД	19 360,000	2 282,917		М...	1...	С...
18	Кромка МКР_20	Липа Светлана	Кромка МКР...	Липа Светлана	782,033	Метр	782,033	Метр	Кромка МКР_20 Липа Светлана	Участок кромки	782,033	782,033		М...	1...	С...
19	Кромка МКР_20	Липа Светлана	Кромка МКР...	Липа Светлана	788,533	Метр	788,533	Метр	Кромка МКР_20 Липа Светлана	СКПАД	17 280,000	788,533		М...	1...	С...
20	Кромка МКР_26	Итал. орех "им...	Кромка МКР...	Итал. орех "и...	350,156	Метр	350,156	Метр	Кромка МКР_26 Итал. орех "импрегниние"	СКПАД	14 184,000	350,156		М...	1...	С...
21	Кромка МКР_26	Итал. орех "им...	Кромка МКР...	Итал. орех "и...	381,960	Метр	381,960	Метр	Кромка МКР_26 Итал. орех "импрегниние"	Участок кромки	381,960	381,960		М...	1...	С...



**Логическая схема планирования производства  
в MES системе RFT.**



Внутренний заказ: Внутренний заказ 34 от 27.02.2009 14:39:28

Действия Перейти

**Заказ на продукцию** 14:39:

Организация: ИНТЕДИ

Комплекты (0 поз.) Предметы (7 поз.)

Загрузить по нормам

N	Предмет	Набор цветов	Количество
1	ИД 01_184 тумба	спальня "Ластория"	49
2	ИД 01_71 шкаф для одежды	спальня "Ластория"	54
3	ИД 01_72 шкаф для одежды	спальня "Ластория"	60
4	ИД 01_71А комод восточн	спальня "Ластория"	30
5	ИД 01_185 тумба	спальня "Ластория"	120
6	ИД 01_186 тумба	спальня "Ластория"	60
7	зеркало "ластория"	спальня "Ластория"	70

OK Записать Закрыть

Производственное задание: Производственное задание 0015 от 27.02.2009 19:19:32

Действия Перейти Сформировать

Производственное задание №: 0015 от: 27.02.2009 19:19

Организация: ИНТЕДИ

Информация по заказу (7 поз.)  Настройка формирования партий

Заказ/ Заявка/ Акт: Внутренний заказ 34 от 27.02.2009 14:39:28

Предметы  Партии

N	Предмет	Набор цветов	Количество
1	ИД 01_184 тумба	спальня "Ластория"	49
2	ИД 01_71 шкаф для одежды	спальня "Ластория"	54
3	ИД 01_72 шкаф для одежды	спальня "Ластория"	60
4	ИД 01_71А комод встоен	спальня "Ластория"	30
5	ИД 01_185 тумба	спальня "Ластория"	120
6	ИД 01_186 тумба	спальня "Ластория"	60
7	зеркало "ластория"	спальня "Ластория"	70
			443

Печать ОК Записать Закрыть

Производственное задание: Производственное задание 0015 от 27.02.2009 19:19:32

Действия      Перейти   Сформировать

Производственное задание №: 0015 от: 27.02.2009 19:19

Организация: ИНТЕДИ

 Информация по заказу (7 поз.)  Настройка формирования партий

Начало работы по заданию: 02.03.2009 0:00:00

Не применять ограничения для формирования партий.

Приоритет запуска партий в производство: Максимальное время обработки

Сортировка по предметам: Первоочередная

Уровень загруженности оборудования (по возрастанию): 0 (если 0, то по всем уровням)

Использовать раскладку по альтернативным рабочим местам.

Приоритет запуска ПЗ при перепланировании: 0 (0, самый низкий)

 Печать  OK  Записать  Закрыть

# **Оптимизируем процесс.**

**(методики оптимизации уже выбраны и отработаны в алгоритмах)**

Менеджмент производством

Закреть Действия Сформировать Записать изменения Оптимизация

07.05.2007

Производственные задания

Дата	Номер	Заказ	Начало работы	Конец работы	ПП	M	ΔBP
01.05.2007	1...001	Внутренний заказ 1 от 0...	07.05.2007 0:00:00	12.05.2007 9:20:00	✓		
03.05.2007	0...002	Внутренний заказ 2 от 0...	14.05.2007 0:00:00	17.05.2007 8:20:00	✓		
04.05.2007	0...003	Внутренний заказ 3 от 0...	21.05.2007 0:00:00	22.05.2007 16:04:...	✓		

N	Предмет	Набор цветов	Количество
1	11а331 шдб 30x59	К Белый	100
2	11а341 шдб 30x72	К Белый	100
3	11а351 шдб 30x78	К Белый	100
4	11а431 шдб 40x59	К Белый	100
5	11а441 шдб 40x72	К Белый	100
6	11а451 шдб 40x78	К Белый	100
7	11а531 шдб 50x59	К Белый	100
8	11а541 шдб 50x72	К Белый	100
9	11а551 шдб 50x78	К Белый	100
10	11а631 шдб 60x59	К Белый	100

Календарь

Май 2007

Пн Вт Ср Чт Пт Сб Вс

30 1 2 3 4 5 6

7 8 9 10 11 12 13

14 15 16 17 18 19 20

21 22 23 24 25 26 27

28 29 30 31 1 2 3

4 5 6 7 8 9 10

7 мая 2007 г.

В данном примере реализован критерий без разделения партий деталей заказа т.е. партии большие и заказ движется от одного РЦ к другому полностью (так многие работают в мебельном производстве), без задействования альтернативных маршрутов, и как мы видим максимально загружаем оборудование. Т.е. тут я все показать не могу из за мелкого масштаба, однако и так понятно, что при дальнейшей загрузке заказами вся тех цепочка полностью заполняется и радуется тем, что все станки загружены и рабочие при деле - все трудятся от рассвета до заката. :))

Производственное задание № 001 запускается 07.05.2007 - выход последнего предмета 12.05.2007 в 9:20:00. Т.е. 5 смен и 1 час 20 мин.

*Пример 1: Массовое и крупносерийное производство.*

Менеджмент производством

Закреть Действия Сформировать Записать изменения Оптимизация

Периоды Рабочие места

Период с: 14.05.2007 по: 17.05.2007 Показывать номера МК

Выводить период с: 8 часов до: 18 часов Цвета по предметам

**Производственные задания**

Дата	Номер	Заказ	Начало работы	Конец работы	ПП	М	АВР
01.05.2007 1...	001	Внутренний заказ 1 от 0...	07.05.2007 0:00:00	12.05.2007 9:20:00	✓		
03.05.2007 0...	002	Внутренний заказ 2 от 0...	14.05.2007 0:00:00	17.05.2007 8:20:00	✓		
04.05.2007 0...	003	Внутренний заказ 3 от 0...	21.05.2007 0:00:00	22.05.2007 16:04:...	✓		

Предметы Связанные документы

N	Предмет	Набор цветов	Количество
1	11a331 шдб 30x59	К Белый	100
2	11a341 шдб 30x72	К Белый	100
3	11a351 шдб 30x78	К Белый	100
4	11a431 шдб 40x59	К Белый	100
5	11a441 шдб 40x72	К Белый	100
6	11a451 шдб 40x78	К Белый	100
7	11a531 шдб 50x59	К Белый	100
8	11a541 шдб 50x72	К Белый	100

Календарь

Май 2007

Пн	Вт	Ср	Чт	Пт	Сб	Вс
30	1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27
28	29	30	31	1	2	3
4	5	6	7	8	9	10
14 мая 2007 г.						

Пример 2. Производственное задание №2 (Те же 1000 изделий, что и в ПЗ №1) Детали сгруппированы в орыве от заказа. стопки можно разделять в процессе движения, включена возможность распределения работ на альтернативные РЦ.

Начало работы 14.05.2007 - конец 17.05.2007 8:20:00 Т.е. производственный цикл того же объема сократился на 9 часов.

Заказы конечно же отслеживаются отдельно в интегрированной системе обработки заказов. (Отдельный отчетик у продавцов)

*Пример 1: Мелкосерийное производство.*

Менеджмент производством

Закреть Действия Сформировать Записать изменения Оптимизация

Периоды Рабочие места

Период с: 21.05.2007 по: 22.05.2007 Показывать номера МК

Выводить период с: 8 часов до: 18 часов Цвета по предметам

Производственные задания

Действия

Дата	Номер	Заказ	Начало работы	Конец работы	ПП	М	ΔBP
01.05.2007 1...	001	Внутренний заказ 1 от 0...	07.05.2007 0:00:00	12.05.2007 9:20:00	✓		
03.05.2007 0...	002	Внутренний заказ 2 от 0...	14.05.2007 0:00:00	17.05.2007 8:20:00	✓		
04.05.2007 0...	003	Внутренний заказ 3 от 0...	21.05.2007 0:00:00	22.05.2007 16:04:00	✓		

Предметы Связанные документы

N	Предмет	Набор цветов
1	11а331 шдб 30x59	К Белый
2	11а341 шдб 30x72	К Белый
3	11а351 шдб 30x78	К Белый
4	11а431 шдб 40x59	К Белый
5	11а441 шдб 40x72	К Белый
6	11а451 шдб 40x78	К Белый
7	11а531 шдб 50x59	К Белый
8	11а541 шдб 50x72	К Белый

Календарь

Май 2007

Пн	Вт	Ср	Чт	Пт	Сб	Вс
30	1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27
28	29	30	31	1	2	3
4	5	6	7	8	9	10

14 мая 2007 г.

Пример 3 (ПЗ №3). та же 1000 тех же изделий, распределенная по принципу "поток единичных изделий", с альтернативными маршрутами и разбиением партий. Начало работ 21.05.2007 - конец 22.05.2007 в 16:04:00 Цикл сокращен от первого варианта на 27 часов рабочего времени. Что в 1-м, 2-м и 3-м варианте На РЦ висит расписание (наряд), которое надо выполнить. Незавершёнка может быть только по браку - но это уже вопрос цеховой организации, которую можно нивелировать тем же LM - мом :)))

*Пример 1: Производство единичных изделий.*



## Критерий оценки эффективности организации цехового управления.

**Основным критерием эффективности организации производственной системы** цехового управления **примем** отношение времени за которое создается ценность для клиента при обработке детали на рабочем центре (Т обр.), ко времени потерь, когда **ценность не создается** из за ожидания деталью следующей обработки, перемещения от одного рабочего места к другому, контроля, потерь времени, вызванных не синхронностью потока (Т потерь.) и пр. Это отношение можно определить соответствующим коэффициентом:

$$K_{эф} = T_{обр.} / T_{потерь} \times 100 \%$$

Например: Если суммарное время обработок одной детали на всем технологическом маршруте составляет 19,2 минут, а суммарное время нахождения детали в производстве от запуска в работу до склада составляет 4 рабочих смены по 8 часов ( 1920 мин), то отношение полезного к бесполезному времени будет:

$$K_{эф} = 19,2 \text{ мин} / 1920 \text{ мин} \times 100 \% = 1\%$$

**Сравнительный анализ эффективности применяемых методов управления потоками работ с использованием возможностей их моделирования в MES системе.**

Задания	Методы планирования производства	Начало	Конец	Общее время в пр-ве (мин)	Соотношения
№ 001	Крупные партии деталей с целью максимальной загрузки оборудования с горизон-м план-я неделя.	<b>07.05</b> <b>08:00</b>	<b>12.05</b> <b>09:20</b>	5 р.дней + 80 мин = <b>2480</b> мин	
№ 002	Предыдущий метод но партии деталей сокращены вдвое. Включена функ-я «Альтернативное РМ»**.	<b>14.05</b> <b>08:00</b>	<b>17.05</b> <b>13:30</b>	4 р.дня + 270 мин = <b>2190</b> мин	2190/2480* 100 = 90 % т.е. затраты времени снижены на <b>10</b> %
№ 003	Поток единичных изделий.	<b>21.05</b> <b>08:00</b>	<b>22.05</b> <b>16:00</b>	1 р.день + 420 мин = <b>900</b> мин.	900/2480*100 = 36 % т.е. затраты времени снижены на <b>64</b> % !!! 😊














**Анализ готовности единичных изделий от начала их запуска до выхода на СГП.**

**Определение К эф = Т обр. / Т потерь X 100 % для изделия в потоке**

Задания	Методы планирования производства	Начало	Конец	Общее время в пр-ве (мин)	Соотношения
№ 001	Крупные партии	<b>07.05 08:00</b>	<b>10.05 14:00</b>	<b>1800</b> мин	К эф = <b>6,4</b> %
№ 002	Уполовиненные партии. 😊	<b>14.05 08:00</b>	<b>15.05 15:00</b>	<b>840</b> мин	Быстрее в <b>2,4</b> раза К эф = <b>14</b> %*
№ 003	Поток единичных изделий.	<b>21.05 8:00</b>	<b>21.05 11:00</b>	<b>180</b> мин	Быстрее в <b>10</b> раз К эф = <b>65</b> %* !!! 😊

\* К эф. рассчитывался исходя их Т обр. единичного изделия **116** мин.

**Производственные задания**

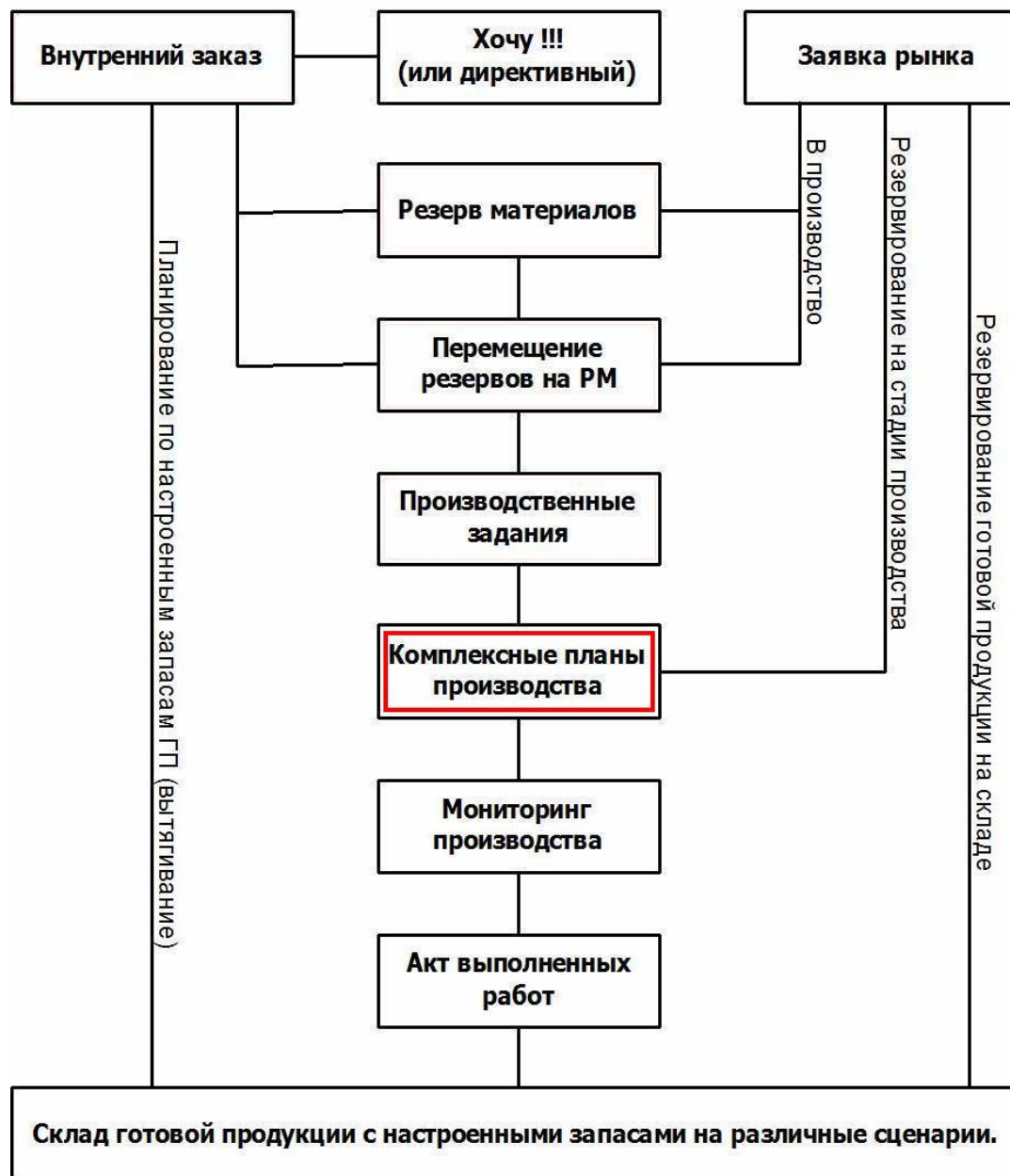
Действия              Перейти

Дата	Номер	Заказ	Начало план	Начало факт	Конец факт	ПП
26.02.2009...	0019	Внутренний заказ 2 от 26.02.2009 14:0...	26.02.2009 15:00:00	26.02.2009 15:0...	27.02.2009 1...	✓
26.02.2009...	0020	Внутренний заказ 3 от 26.02.2009 14:3...	26.02.2009 15:00:00	26.02.2009 15:0...	27.02.2009 1...	✓
26.02.2009...	0021	Внутренний заказ 4 от 26.02.2009 15:3...	26.02.2009 16:00:00	26.02.2009 16:0...	26.02.2009 1...	✓
27.02.2009...	0022	Внутренний заказ 5 от 27.02.2009 8:47...	27.02.2009 9:12:00	27.02.2009 9:12:...	02.03.2009 9:...	✓
27.02.2009...	0023	<b>Внутренний заказ 7 от 27.02.2009 9:40...</b>	27.02.2009 10:44:00	27.02.2009 10:4...	05.03.2009 1...	✓

Предметы | Связанные документы

N	Предмет	Набор цветов	Количество
1	ИД_10_14 приставка угл	Лиана	40
2	ИД_10_99 вставка комбинир	Лиана	40
3	ИД_10_93 шкаф для посуды	Лиана	40
4	ИД_10_81 шкаф для одежды	Лиана	40
5	ИД_10_135 полка	Лиана	40
6	ИД_10_101 тумба под ТВ	Лиана	40

**Логическая схема планирования производства  
в MES системе RFT.**



План производства: План производства 0092 от 27.02.2009 10:44:45

Действия ▾ Перейти ▾ ?

**План производства №**  **от:**

Организация:  ... x Q

ПЗ Производственные задания Предметы

N	Предмет	Набор цветов	Количество	Дата выхода
	Производственное задание			
1	ИД_10_99 вставка комбинир	Лиана	40	03.03.2009 15:36:00
	Производственное задание 0023 от 27.02.2009 10:34:39			
2	ИД_10_101 тумба под ТВ	Лиана	40	04.03.2009 9:08:00
	Производственное задание 0023 от 27.02.2009 10:34:39			
3	ИД_10_135 полка	Лиана	40	05.03.2009 9:28:00
	Производственное задание 0023 от 27.02.2009 10:34:39			
4	ИД_10_14 приставка угл	Лиана	40	05.03.2009 9:56:00
	Производственное задание 0023 от 27.02.2009 10:34:39			
5	ИД_10_81 шкаф для одежды	Лиана	40	05.03.2009 11:16:00
	Производственное задание 0023 от 27.02.2009 10:34:39			
6	ИД_10_93 шкаф для посуды	Лиана	40	05.03.2009 14:12:00

Заполнить предметы и детали Утвердить Записать Закрыть

# **Документируем процесс**

**(Отчеты мастеров, авр. и т.п.)**

**МК № 0035 0 173****60 шт.****Деталь: 01 141 01 , гориз верх 446 х 446****Изделие: ИД 01 141 шкаф для книг****Материал: ЛДСП16****Цвет: Ноче Гварнери 2018\34****Серия упаковки: 09/0035/12/пак1**

446	А	Ноче Гварнери 2018\34
446	А	Ноче Гварнери 2018\34
450	С	Орех 4163
450	С	Орех 4163

**Габариты детали :**

Вид размера	А	В
Раскрой	449,00	449,00
Чистовой	446,00	446,00
Промежуточный		

№ ТО	Технологическая операция	Раб Место		Кол-во принял	Время обработки		Кол-во обработано	Брак	Дата	Фамилия
		Рсч	Факт		Начало	Конец				
2	Раскрой чистовой	53								
21	Фрезерование контур	17								
3	Кромкооблицовка пря	6								
11	Кромкооблицовка кри	9								
4	Присадка	13								
5	Дефектовка	14								
6	Формирование стоп	35								
17	Упаковка	36								

Детали по качеству, количеству, соответственно чертежам  
 принял упаковщик : \_\_\_\_\_ Дата : \_\_\_\_\_ Роспись \_\_\_\_\_

**Комментарий**

HOLZMA - 449 x 449 мм ;

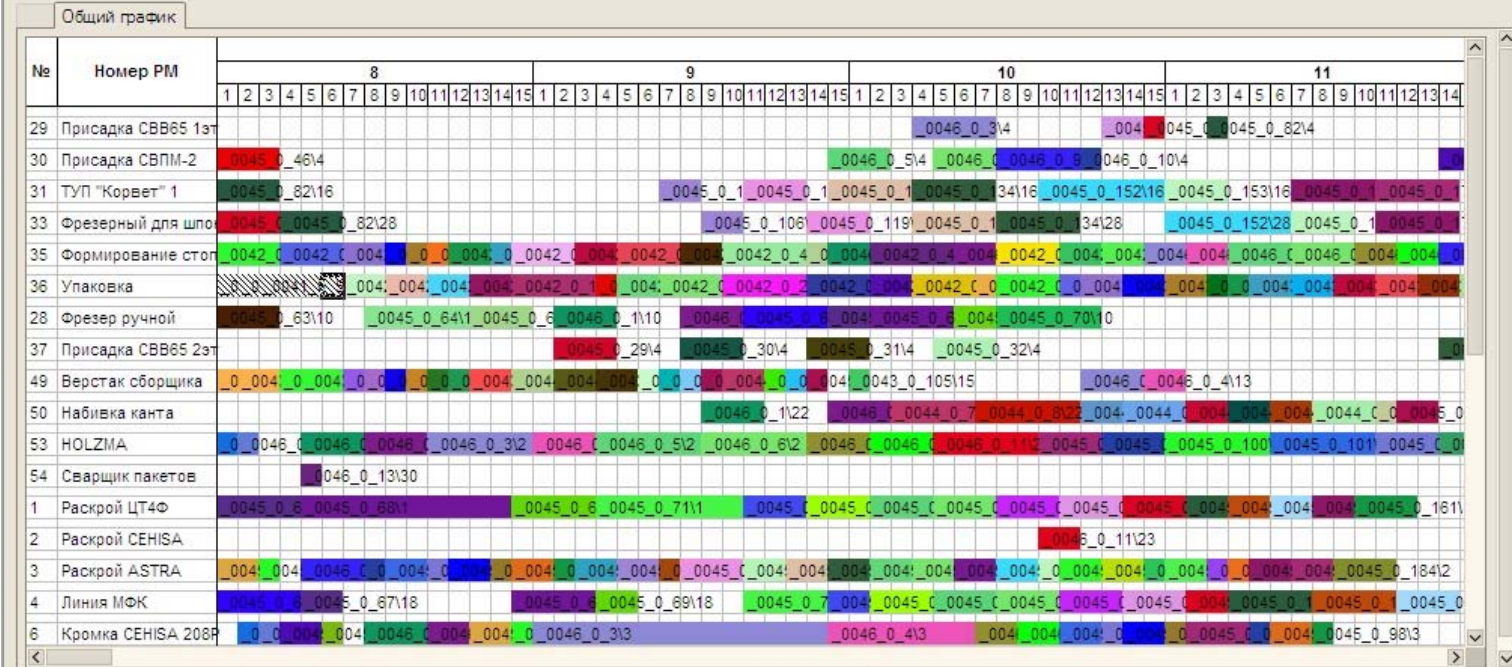
Копировал FC 1030 - 444 x 444 мм ;

Кромка кр FL91B - 446 x 446 мм .

# Река времени

Действия Сформировать Записать изменения Оптимизация

Периоды Выводить период с: 19.10.2009 по: 23.10.2009  
Отборы Выводить интервал с: 8 часов до: 24 часов.



Настройка вывода Цвета партий

Партия	Деталь	Цвет	Детали
0045_0_178	01_95_03	Ноче	Гварн...
0045_0_181	01_95_04	Ноче	Гварн...
0045_0_182	01_95_05	Ноче	Гварн...
0045_0_183	01_95_06	Ноче	Гварн...
0045_0_174	01_95_07А	Штрихлак	...
0045_0_175	01_95_07Б	Штрихлак	...
0045_0_173	01_95_08А	Ноче	Гварн...
0045_0_180	01_95_08Б	Ноче	Гварн...
0045_0_184	01_95_09	Ноче	Гварн...
0045_0_185	01_95_10	Красная ви...	
0045_0_186	01_95_пак1	Бесцветный	
0045_0_118	пак для 1	Бесцветный	

Свойство	Значение
Занят	истина
УникальныйНомер...	_0041_0_51
ДлинаЗаданияМину...	14,00
ВысотаСтопки	2 160,00
Количество	120,00
Выполнено	истина
СерияУпаковки	09/0041/3/пак2
Производственное...	Производственное ...
Маршрут	3-31-33-16-14-49-49...
Операция	Упаковка
Деталь	01_194_01
ЦветДетали	Штрихлак Шаттдекор
Предмет	ИД 01_194 полка
НаборЦветов	палетка "Робинзон"



**ПЛАН РАСПИСАНИЕ НА : Кромка СЕНСА 208Р**

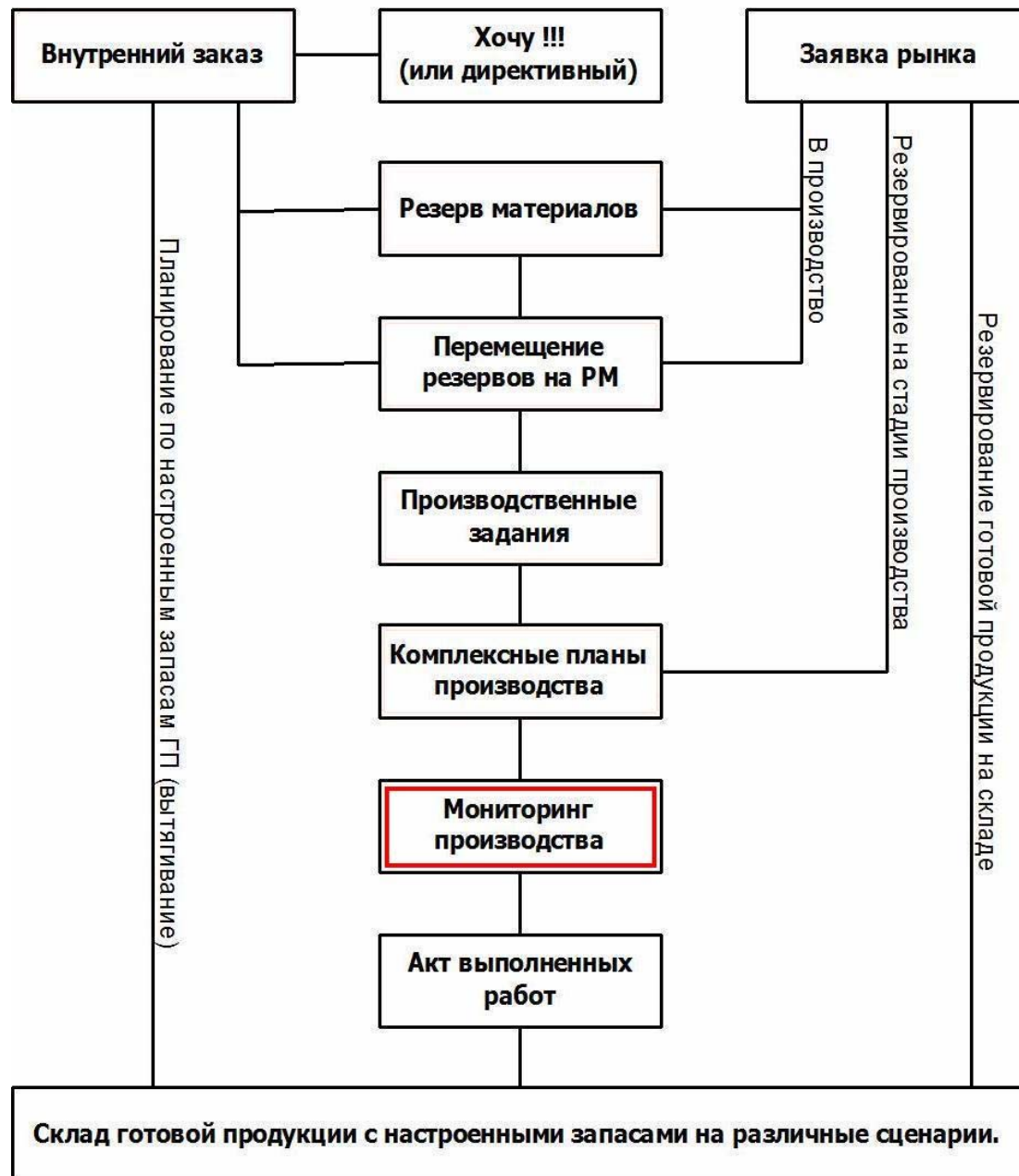
№	Номер МК	Деталь	Цвет детали	Количество	Маршрут	Время начало	Время конец	Общий расход кромки, м.
<b>ИТОГ:</b>				<b>1880</b>				<b>2856,1</b>
<b>12 октября 2009 г.</b>				<b>1880</b>				<b>2856,1</b>
	_0035_0_173	01_141_01	Ноче Гварнери 2018\34	60	53-17-6-9-13-14-35-36	08 : 00	08 : 08	60
	_0035_0_174	01_141_02	Ноче Гварнери 2018\34	60	53-17-6-9-13-14-35-36	08 : 08	08 : 16	57,6
	_0036_0_14	01_152_02	Лиля Светлана	30	53-23-6-28-50-14-35-36	09 : 00	09 : 12	50,4
	_0040_0_43_z	01_71_22з	Мария-Луиза	15	2-6	09 : 12	09 : 20	59,1
	_0036_0_29	01_152_11	Мария-Луиза	30	53-12-17-23-6-28-50-14-35-36	09 : 20	09 : 32	53,1
	_0040_0_69_z	01_72_22з	Мария-Луиза	15	2-6	09 : 32	09 : 40	46,2
	_0036_0_30	01_152_12	Мария-Луиза	30	53-12-17-23-6-28-50-14-35-36	09 : 52	10 : 04	39
	_0036_0_31	01_152_13	Мария-Луиза	30	53-12-17-23-6-28-50-14-35-36	10 : 08	10 : 20	53,1
	_0036_0_32	01_152_01	Мария-Луиза	30	53-23-6-28-11-50-14-35-36	10 : 20	10 : 28	22,8
	_0036_0_33	01_152_03А	Мария-Луиза	30	53-23-6-28-12-50-14-35-36	10 : 28	10 : 32	39,6
	_0036_0_34	01_152_03Б	Мария-Луиза	30	53-23-6-28-12-50-14-35-36	10 : 40	10 : 52	39,6
	_0036_0_35	01_152_05	Мария-Луиза	30	53-6-23-28-12-50-14-35-36	10 : 52	11 : 00	24,3
	_0036_0_36	01_152_06	Мария-Луиза	30	53-6-23-28-30-50-14-35-36	11 : 00	11 : 04	21,6
	_0036_0_37	01_152_08А	Мария-Луиза	30	2-6-23-28-12-50-14-35-36	11 : 04	11 : 08	15
	_0036_0_38	01_152_08Б	Мария-Луиза	30	2-6-23-28-12-50-14-35-36	11 : 08	11 : 12	15
	_0036_0_39	01_152_09	Мария-Луиза	30	2-6-23-28-13-50-14-35-36	11 : 12	11 : 20	17,1
	_0036_0_40	01_152_10	Мария-Луиза	30	2-6-23-13-28-50-14-35-36	11 : 20	11 : 28	17,1
	_0036_0_41	01_152_14	Мария-Луиза	30	53-6-23-28-30-50-14-35-36	11 : 28	11 : 36	13,8
	_0037_0_69	10_58_01	Лиля Светлана	60	1-4-17-9-6-10-14-35-36	13 : 00	13 : 08	69,6
	_0037_0_72	10_58_05	Лиля Светлана	180	53-3-6-23-9-30-14-35-36	13 : 08	13 : 20	55,8
	_0037_0_73	10_58_02	Лиля Светлана	60	53-6-10-18-14-49-35-36	13 : 20	13 : 32	162
	_0037_0_79	10_82_02	Лиля Светлана	30	53-6-11-14-49-35-36	13 : 32	13 : 40	48,9
	_0043_0_104	01_60А_17	Дуб млечный U1095	60	53-6-22-29-14-49-35-36	13 : 40	13 : 56	130,8
	_0043_0_105	01_60А_18	Дуб млечный U1095	30	53-6-22-29-14-49-35-36	14 : 00	14 : 04	70,8
	_0036_0_42	01_152_02	Мария-Луиза	30	53-23-6-28-50-14-35-36	14 : 04	14 : 20	50,4
	_0036_0_43	01_152_17	Мария-Луиза	60	53-6-7-22-29-14-35-36	14 : 20	14 : 36	26,4
	_0036_0_44	01_152_07	Мария-Луиза	30	53-6-30-20-14-35-36	14 : 36	14 : 44	23,7
	_0036_0_47	01_152_04	Мария-Луиза	30	53-6-30-14-35-36	14 : 44	14 : 56	43,2

## Управление перемещением партий.

Отм.	8 Кромка МОК-3													
	N партии	Код детали	Наименование детали	Цвет детали	Операция	Начало	Время, мин	Кол-во	Кол-во, факт	Кол-во, брак	Пред. РМ	Расч. РМ	Факт РМ	След. РМ
	_035_0_3	01_102_07А	01_102_07А Ст ящ бок	Лиля Светлая	Кромкооблицовк	03.11.2008 8:00:00	80	480			53	8		13
	_035_0_4	01_102_07А	01_102_07А Ст ящ бок	Лиля Светлая	Кромкооблицовк	03.11.2008 9:20:00	10	60			53	8		13
	_033_0_7	01_184_06А	бок лев ящ 170 х 384	Мария-Луиза	Кромкооблицовк	03.11.2008 10:12:00	80	480			3	8		13
	_033_0_8	01_184_06А	бок лев ящ 170 х 384	Мария-Луиза	Кромкооблицовк	03.11.2008 11:32:00	10	60			3	8		13
	_033_0_9	01_184_06Б	бок прав ящ 170 х 384	Мария-Луиза	Кромкооблицовк	03.11.2008 13:00:00	80	480			3	8		13
	_033_0_10	01_184_06Б	бок прав ящ 170 х 384	Мария-Луиза	Кромкооблицовк	03.11.2008 14:20:00	10	60			3	8		13
	_033_0_20	01_184_05	щит монт 706 х 146	Мария-Луиза	Кромкооблицовк	03.11.2008 14:32:00	60	180			2	8		30
	_035_0_5	01_102_07Б	01_102_07Б Ст ящ бок	Лиля Светлая	Кромкооблицовк	03.11.2008 15:32:00	80	480			2	8		13
	_035_0_6	01_102_07Б	01_102_07Б Ст ящ бок	Лиля Светлая	Кромкооблицовк	03.11.2008 16:52:00	10	60			2	8		13
	_035_0_12	01_102_02	01_102_02 Ст гор ниж	Лиля Светлая	Кромкооблицовк	03.11.2008 18:00:00	90	180			53	8		11
	_035_0_14	01_102_04	01_102_04 Ст бок лев	Лиля Светлая	Кромкооблицовк	03.11.2008 19:32:00	30	180			53	8		12
	_035_0_15	01_102_04А	01_102_04А Ст бок пр	Лиля Светлая	Кромкооблицовк	03.11.2008 20:04:00	30	180			53	8		12
<b>Итого: Кромка МОК-3</b>								<b>570</b>	<b>2 880</b>					

**Отслеживаем процесс  
в реальном времени  
(Мониторинг)**

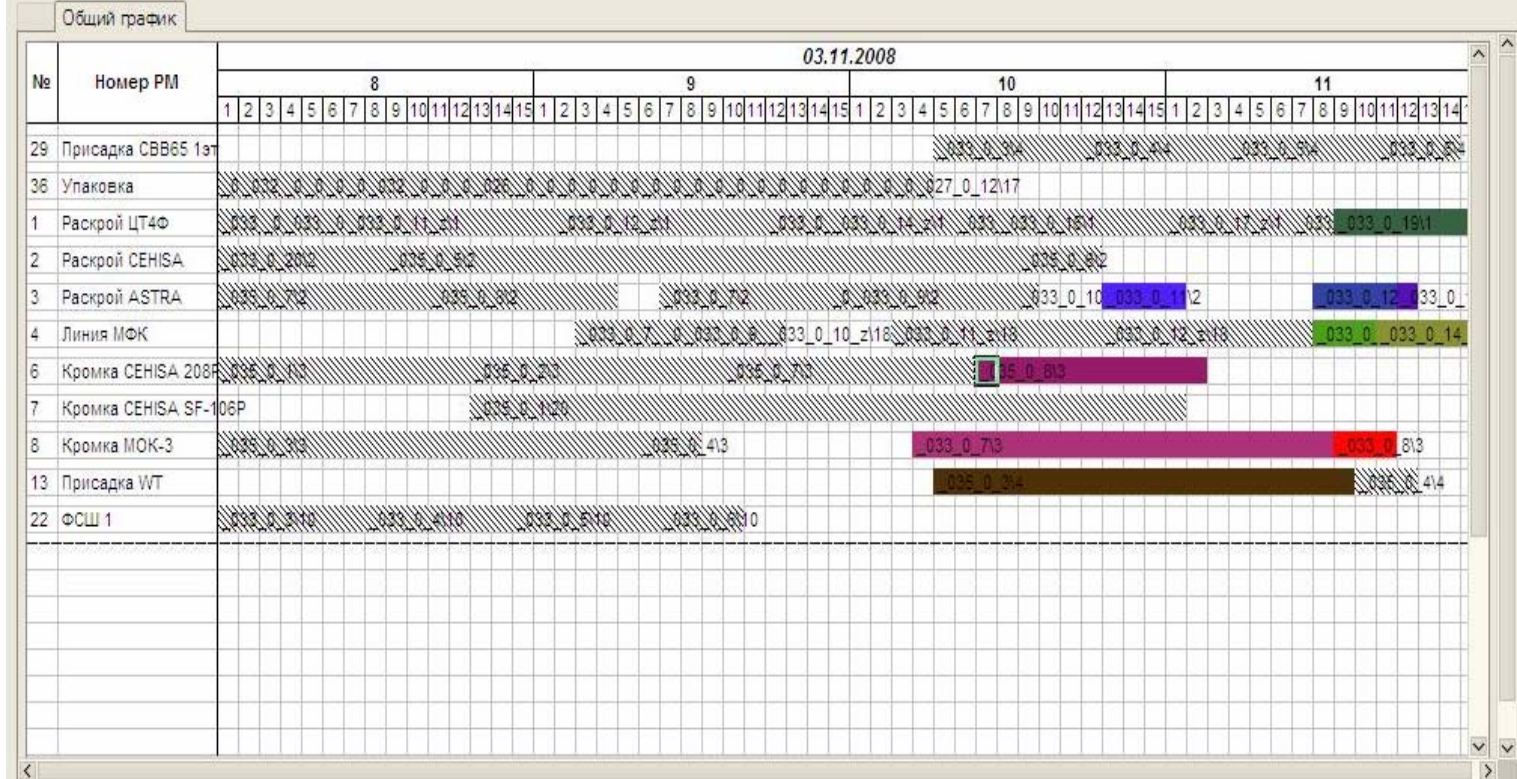
**Логическая схема планирования производства  
в MES системе RFT.**



Отм.	8 Кромка МОК-3													
	№ партии	Код детали	Наименование детали	Цвет детали	Операция	Начало	Время, мин	Кол-во	Кол-во, факт	Кол-во, брак	Пред. РМ	Расч. РМ	Факт РМ	След. РМ
	_035_0_3	01_102_07А	01_102_07А Ст ящ бок	Липа Светлана	Кромкооблицов	03.11.2008 8:00:00	80	480			53	8		13
	_035_0_4	01_102_07А	01_102_07А Ст ящ бок	Липа Светлана	Кромкооблицов	03.11.2008 9:20:00	10	60			53	8		13
	_033_0_7	01_184_06А	бок лев ящ 170 х 384	Мария-Луиза	Кромкооблицов	03.11.2008 10:12:00	80	480			3	8		13
	_033_0_8	01_184_06А	бок лев ящ 170 х 384	Мария-Луиза	Кромкооблицов	03.11.2008 11:32:00	10	60			3	8		13
	_033_0_9	01_184_06Б	бок прав ящ 170 х 384	Мария-Луиза	Кромкооблицов	03.11.2008 13:00:00	80	480			3	8		13
	_033_0_10	01_184_06Б	бок прав ящ 170 х 384	Мария-Луиза	Кромкооблицов	03.11.2008 14:20:00	10	60			3	8		13
	_033_0_20	01_184_05	щит монт 706 х 146	Мария-Луиза	Кромкооблицов	03.11.2008 14:32:00	60	180			2	8		30
	_035_0_5	01_102_07Б	01_102_07Б Ст ящ бок	Липа Светлана	Кромкооблицов	03.11.2008 15:32:00	80	480			2	8		13
	_035_0_6	01_102_07Б	01_102_07Б Ст ящ бок	Липа Светлана	Кромкооблицов	03.11.2008 16:52:00	10	60			2	8		13
	_035_0_12	01_102_02	01_102_02 Ст гор ниж	Липа Светлана	Кромкооблицов	03.11.2008 18:00:00	90	180			53	8		11
	_035_0_14	01_102_04	01_102_04 Ст бок лев	Липа Светлана	Кромкооблицов	03.11.2008 19:32:00	30	180			53	8		12
	_035_0_15	01_102_04А	01_102_04А Ст бок пр	Липа Светлана	Кромкооблицов	03.11.2008 20:04:00	30	180			53	8		12
<b>Итого: Кромка МОК-3</b>								<b>570</b>	<b>2 880</b>					

Периоды Выводить период с: 03.11.2008 по: 03.11.2008

Отборы Выводить интервал с: 8 часов до: 12 часов



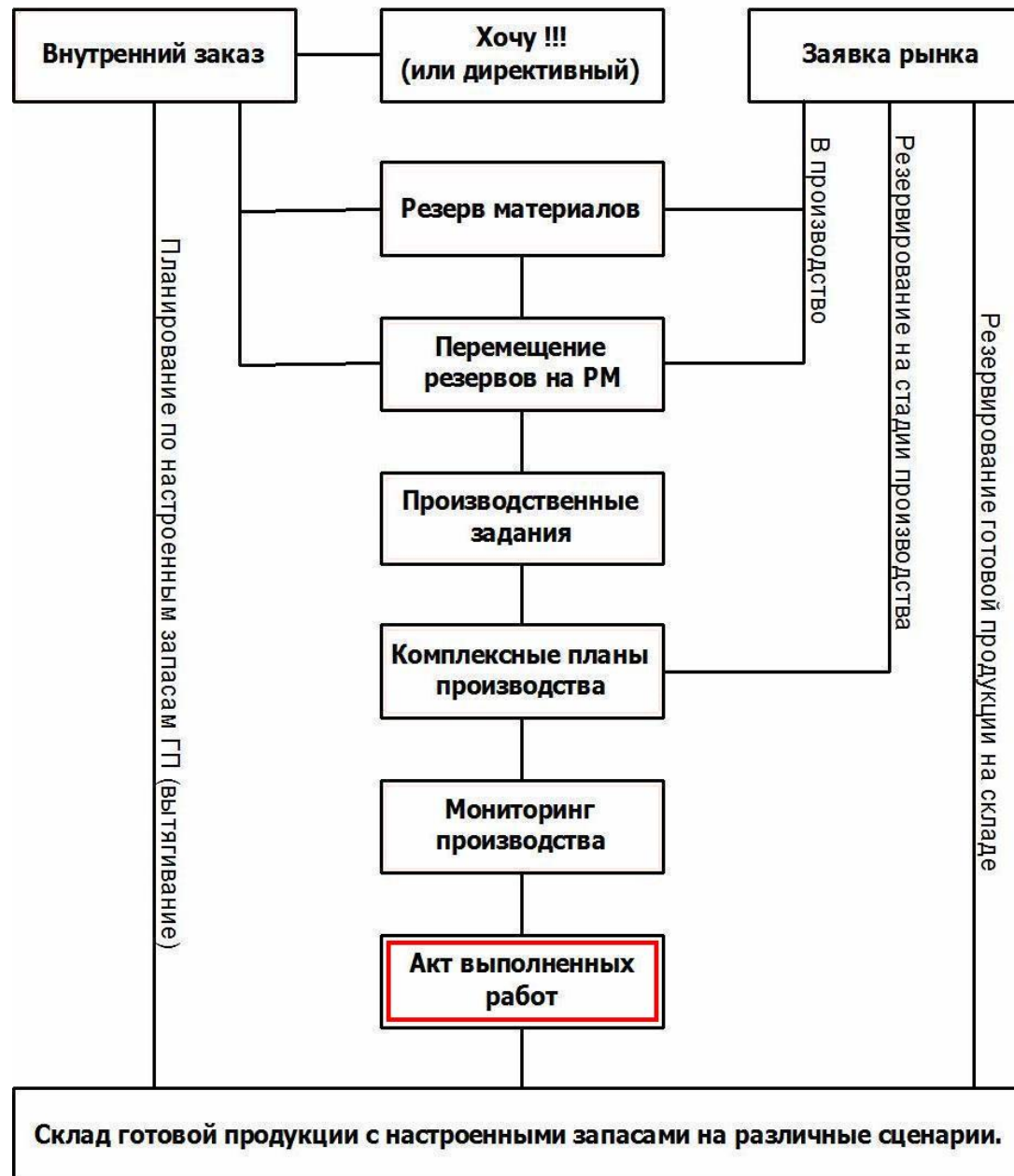
Настройка вывода Цвета партий

Партия	Деталь	ЦветДетали
035_0_2	01_102_06	Липа Свет...
035_0_1	01_102_06	Липа Свет...
035_0_4	01_102_07A	Липа Свет...
035_0_3	01_102_07A	Липа Свет...
035_0_6	01_102_07B	Липа Свет...
035_0_5	01_102_07B	Липа Свет...

Свойство Значение

Занят	истина
УникальныйНомер...	_035_0_8
ДлинаЗаданияМину...	44,00
ВысотаСтопки	4 160,00
Количество	260,00
Выполнено	ложь
СерияУпаковки	08/035/1/Пакет01
Производственное...	Производственное ...
Маршрут	3-6-30-14-35-36
Операция	Кромкооблицовка п...
Деталь	01_102_08
ЦветДетали	Липа Светлана
Предмет	ИД 01_102 Комод
НаборЦветов	серия Саша-1 липа
Переналадка	ложь
НомерВМаршруте	2,00
НомерВПартии	1,00
ПервыйВОтрезке	истина
ПоследнийВОтрезке	ложь
НомерОтрезка	1,00

**Логическая схема планирования производства  
в MES системе R FT.**



Акт выполненных работ №  от:

Организация:

Продукцию (при наличии связи) оприходовать как материал на склад материалов:

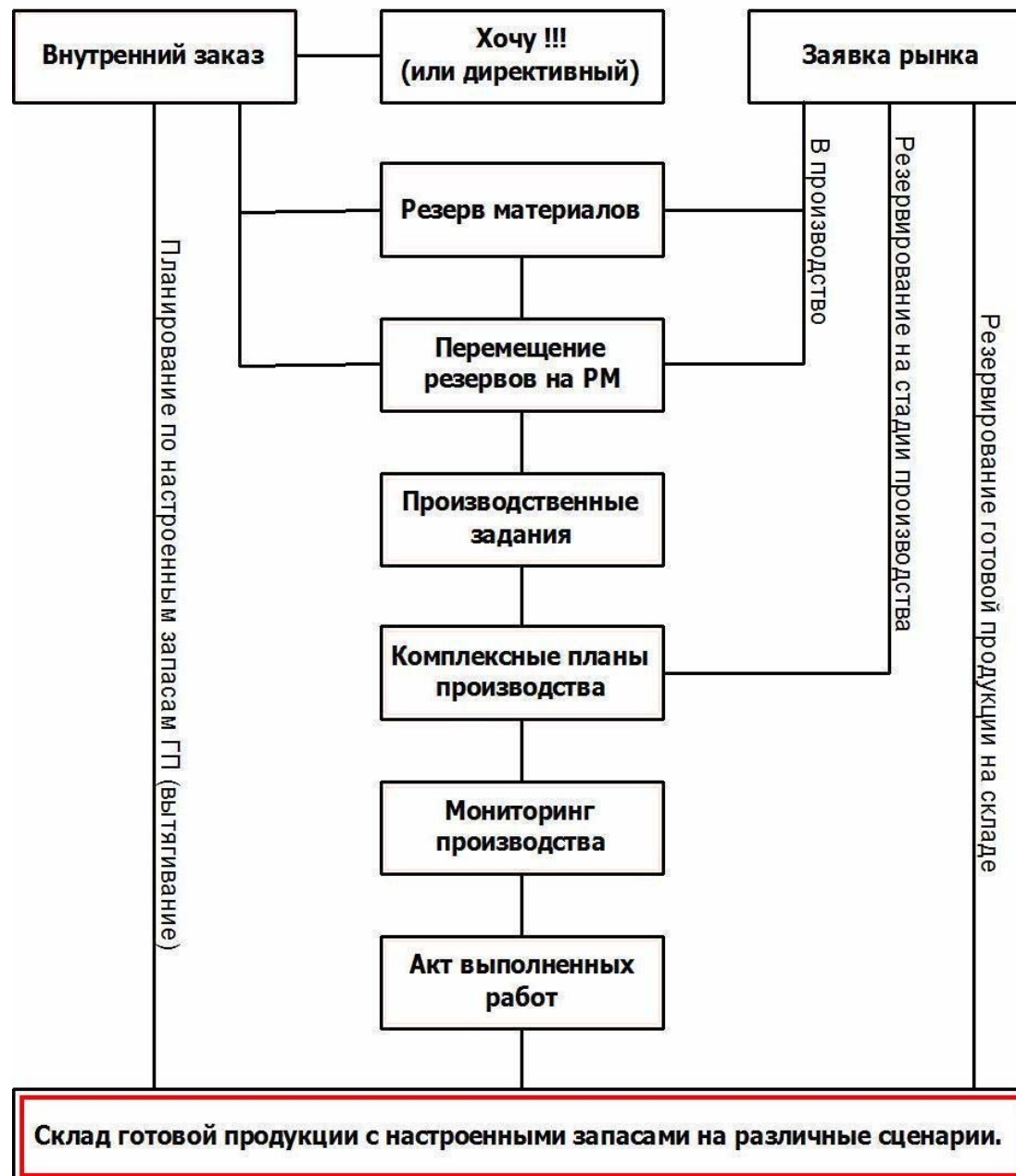
Предметы (6 поз.)

Выбрать готовые предметы из производства

N	Связь	Предмет	Набор цветов	Количество	Себес-ть 1шт.	Себестоимость
		Производственное задание				
1		ИД_10_93 шкаф для посуды	Лиана	40	1 864,30	74 571,98
		Производственное задание 0023 от 27.02.2009 10:34:39				
2		ИД_10_14 приставка угл	Лиана	40	153,07	6 122,63
		Производственное задание 0023 от 27.02.2009 10:34:39				
3		ИД_10_81 шкаф для одежды	Лиана	40	1 555,60	62 223,85
		Производственное задание 0023 от 27.02.2009 10:34:39				
4		ИД_10_99 вставка комбинир	Лиана	40	339,33	13 573,11
		Производственное задание 0023 от 27.02.2009 10:34:39				
5		ИД_10_101 тумба под ТВ	Лиана	40	1 060,66	42 426,38
		Производственное задание 0023 от 27.02.2009 10:34:39				
6		ИД_10_135 полка	Лиана	40	2 629,03	105 161,23
		Производственное задание 0023 от 27.02.2009 10:34:39				



**Логическая схема планирования производства  
в MES системе RFT.**



Журнал Заявок

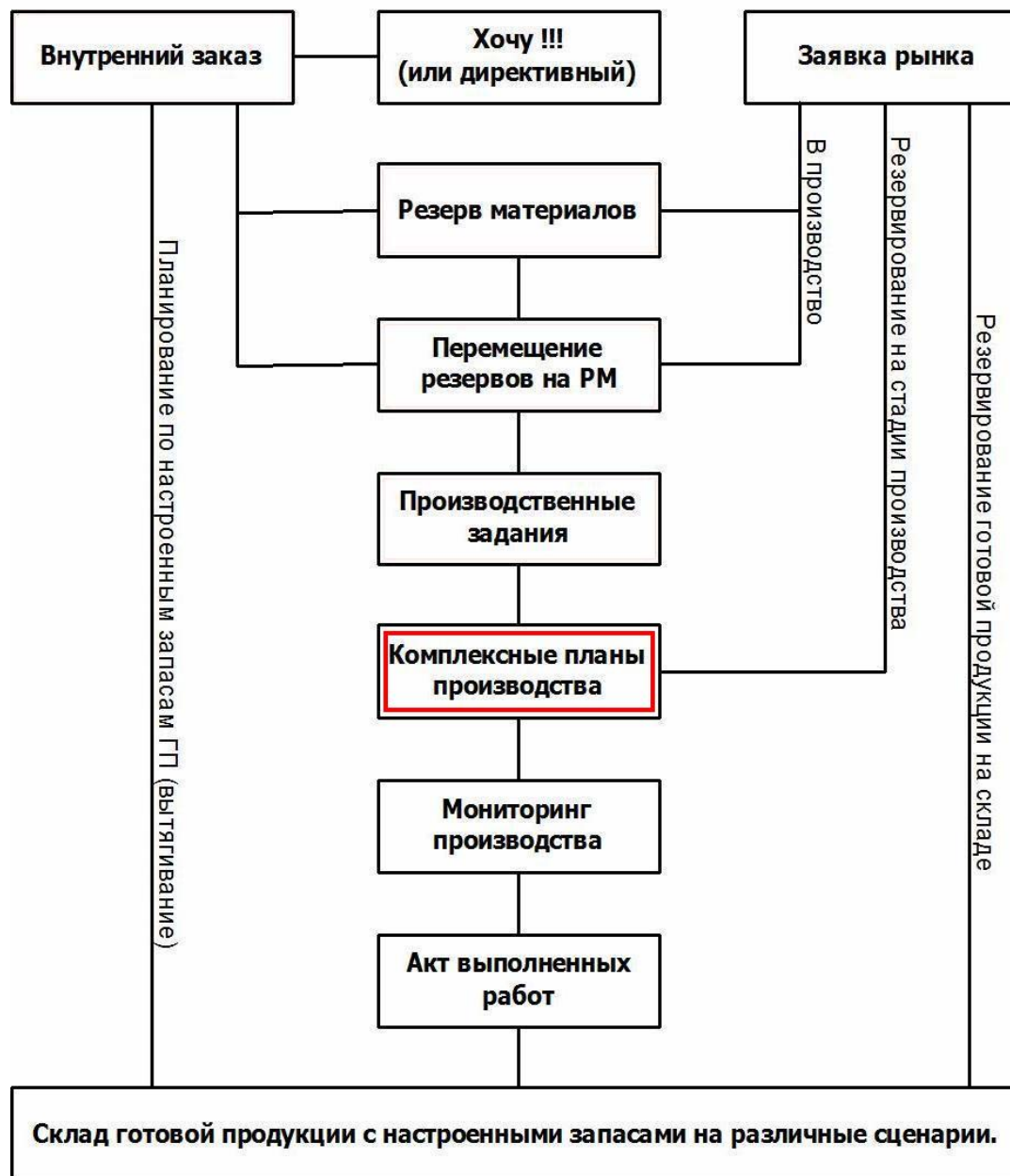
Действия Перейти

	P	X	S	Г	O	Дата	Номер	Заказчик	Договор	Скидка	Сумма за...	% опл...	Опlach...
			S	Г		07.09.2009 1...	2	Товары в кредит	Договор пост...		152 422,00	80,99 %	123 442
			S		O	07.09.2009 1...	1	ИП Ахаярулин В.Т.	Договор пост...		269 572,00	3,24 %	8 741
			S	Г		08.09.2009 1...	4	Тюм. меб.компания	Договор пост...		7 140,00	32,35 %	2 310
			S		O	08.09.2009 1...	3	ИП Старикова Е.В.	Договор пост...		780 353,00	100 %	780 353
			S	ГТЮч		08.09.2009 1...	5	Артекс	Договор пост...	фикс,15%	324 609,00	87,78 %	284 9...
			S	ГП		09.09.2009 1...	6	Континент	Договор пост...		222 016,00	100 %	222 016
			S	ГТЮч		09.09.2009 1...	7	Экотекс	Договор пост...	фикс 10%	264 536,00	100 %	264 536
			S	ГП		10.09.2009 1...	8	ИП Петелина О.А.	Договор пост...	Фикс 5%	26 950,00	100 %	26 950
			S		O	10.09.2009 1...	9	Рег.склад г.Тюмень	Региональны...		265 239,00	87,71 %	232 649
						10.09.2009 1...	10	Контур	Договор пост...				
			S		O	11.09.2009 1...	11	Казахстанская меб.компани	Договор пост...		153 276,00	100 %	153 276
			S		O	11.09.2009 1...	12	ИП Селиванова Н.В.	Договор пост...		486 098,00	82,29 %	400 000

Готово **Производство** **Очередь** Отгружено Связанные документы

Предмет	НаборЦвета	Партия	Количество
<b>ИД 01_184 тумба</b>	спальня "Ластория"	Ввод остатков предметов 11 от 0...	4
ИД_10_93 шкаф для посуды	Лиана	Акт выполненных работ 0005 от 0...	3
ИД 01_71 шкаф для одежды	спальня "Ластория"	Ввод остатков предметов 11 от 0...	4
ИД 01_72 шкаф для одежды	спальня "Ластория"	Ввод остатков предметов 11 от 0...	2
ИД 01_71А комод встоен	спальня "Ластория"	Ввод остатков предметов 11 от 0...	3
ИД_10_14 приставка угл	Лиана	Акт выполненных работ 0005 от 0...	3
ИД_10_81 шкаф для одежды	Лиана	Акт выполненных работ 0005 от 0...	3
ИД 10_99 вставка комбинир	Лиана	Акт выполненных работ 0005 от 0...	3
ИД_10_101 тумба под ТВ	Лиана	Акт выполненных работ 0005 от 0...	3
ИД 01_186 тумба	спальня "Ластория"	Ввод остатков предметов 11 от 0...	2

**Логическая схема планирования производства  
в MES системе RFT.**



Журнал Заявок

Действия Перейти

	P			S	Г	O	Дата	Номер	Заказчик	Договор	Скидка	Сумма за...	% опл...	Опlach...
				S	Г		07.09.2009 1...	2	Товары в кредит	Договор пост...		152 422,00	80,99 %	123 442
				S		O	07.09.2009 1...	1	ИП Ахаярулин В.Т.	Договор пост...		269 572,00	3,24 %	8 741
				S	Г		08.09.2009 1...	4	Тюм. меб.компания	Договор пост...		7 140,00	32,35 %	2 310
				S		O	08.09.2009 1...	3	ИП Старикова Е.В.	Договор пост...		780 353,00	100 %	780 353
				S	ГТЮч		08.09.2009 1...	5	Артекс	Договор пост...	фикс,15%	324 609,00	87,78 %	284 9...
				S	ГП		09.09.2009 1...	6	Континент	Договор пост...		222 016,00	100 %	222 016
				S	ГТЮч		09.09.2009 1...	7	Экотекс	Договор пост...	фикс 10%	264 536,00	100 %	264 536
				S	ГП		10.09.2009 1...	8	ИП Петелина О.А.	Договор пост...	Фикс 5%	26 950,00	100 %	26 950
				S		O	10.09.2009 1...	9	Рег.склад г.Тюмень	Региональны...		265 239,00	87,71 %	232 649
							10.09.2009 1...	10	Контур	Договор пост...				
				S		O	11.09.2009 1...	11	Казахстанская меб.компани	Договор пост...		153 276,00	100 %	153 276
				S		O	11.09.2009 1...	12	ИП Селиванова Н.В.	Договор пост...		486 098,00	82,29 %	400 000

Готово | Производство | Очередь | Отгружено | Связанные документы

Предмет	НаборЦветов	ПроизводственноеЗадание	Количество
ИД_10_135 полка	Лиана	Производственное задание 00...	3
ИД_10_28 полка	ХИТ	Производственное задание 0013 ...	1
ИД_10_58 шкаф приставной	ХИТ	Производственное задание 0013 ...	2
ИД_10_82 шкаф для одежды	ХИТ	Производственное задание 0013 ...	1
ИД_10_83 шкаф для одежды	ХИТ	Производственное задание 0013 ...	1
ИД_10_102А Тумба под ТВ	ХИТ	Производственное задание 0013 ...	1



Журнал Заявок

Действия ▾ [Иконки: печать, копирование, удаление, поиск, навигация] Перейти ▾ [Иконки: повтор, вопрос]

	P	✕	✕	S	Г	O	Дата	Номер	Заказчик	Договор	Скидка	Сумма за...	% опл...	Опlach...
✓				S	Г		07.09.2009 1...	2	Товары в кредит	Договор пост...		152 422,00	80,99 %	123 442
✓				S		O	07.09.2009 1...	1	ИП Ахаярулин В.Т.	Договор пост...		269 572,00	3,24 %	8 741
✓				S	Г		08.09.2009 1...	4	Тюм. меб.компания	Договор пост...		7 140,00	32,35 %	2 310
✓				S		O	08.09.2009 1...	3	ИП Старикова Е.В.	Договор пост...		780 353,00	100 %	780 353
✓				S	ГТЮч		08.09.2009 1...	5	Артекс	Договор пост...	фикс,15%	324 609,00	87,78 %	284 9...
✓				S	ГП		09.09.2009 1...	6	Континент	Договор пост...		222 016,00	100 %	222 016
✓				S	ГТЮч		09.09.2009 1...	7	Экотекс	Договор пост...	фикс 10%	264 536,00	100 %	264 536
✓				S	ГП		10.09.2009 1...	8	ИП Петелина О.А.	Договор пост...	Фикс 5%	26 950,00	100 %	26 950
✓				S		O	10.09.2009 1...	9	Рег.склад г.Тюмень	Региональны...		265 239,00	87,71 %	232 649
✓							10.09.2009 1...	10	Контур	Договор пост...				
✓				S		O	11.09.2009 1...	11	Казахстанская меб.компани	Договор пост...		153 276,00	100 %	153 276
✓		✕		S		O	11.09.2009 1...	12	ИП Селиванова Н.В.	Договор пост...		486 098,00	82,29 %	400 000

Готово | Производство | Очередь | Отгружено | Связанные документы

Предмет	НаборЦветов	Количество
ИД 01_193 полка	детская "Робинзон"	1

Действия Перейти

Заявка №:  от:

Организация:  Заказчик:

Зачет НДС:  Договор:

Скидка:  Сумма заказа:

Зачесть бонус в качестве оплаты. По договору нет бонусов.

Зачесть аванс в качестве оплаты. По договору нет авансов. Заказ не оплачен.

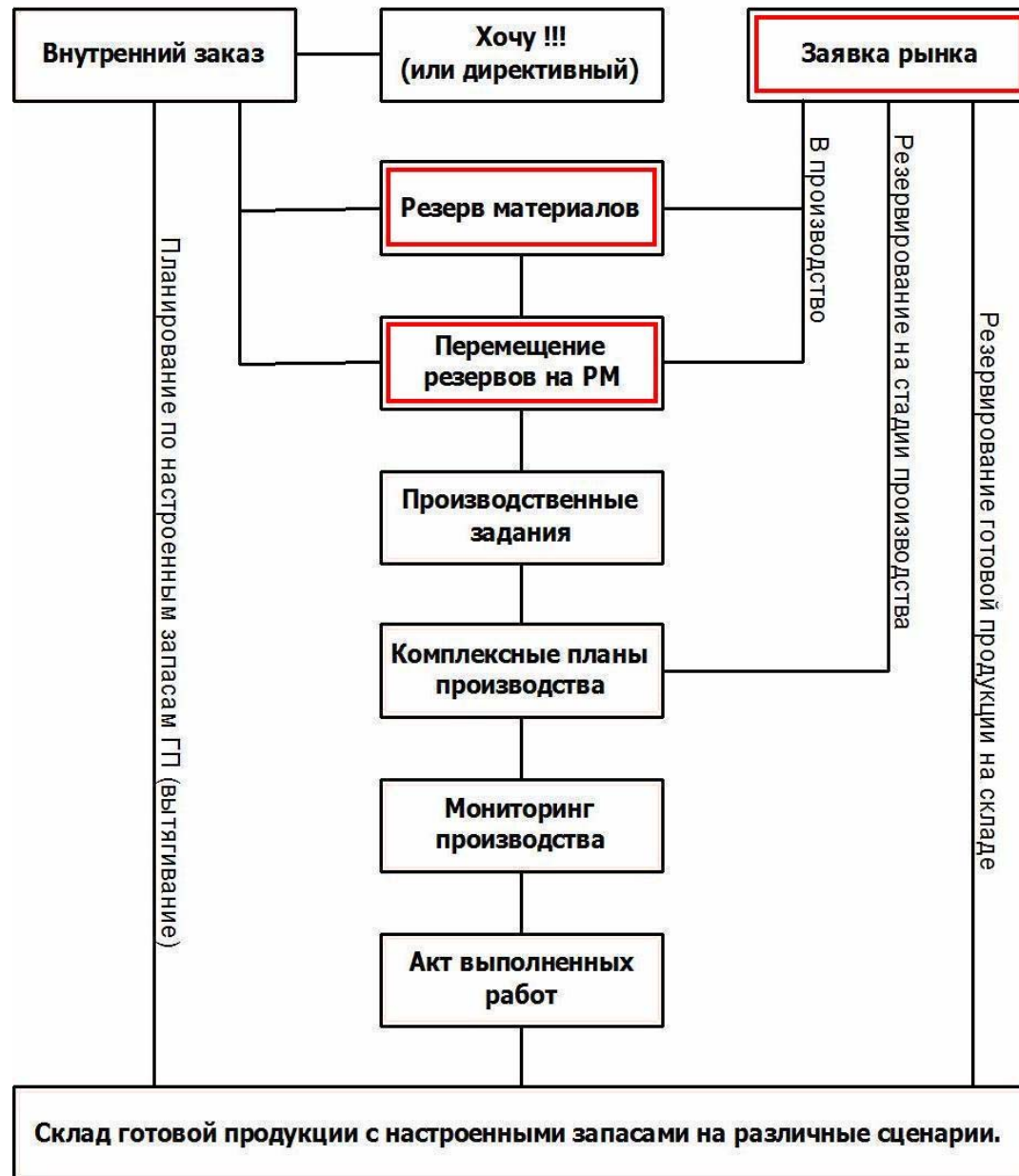
Объем заказа:  Вес заказа:

Комплекты (0 поз.) 
  Предметы (3 поз.) 
  Материалы (0 поз.) 
  Фурнитура (0 поз.) 
  Услуги (0 поз.)



N	Предмет	Требуется	Наличие	Цена	Сумма	% скидки	S со скидкой	% НДС	Всего
			Производство			S скидки	НДС		
1	зеркало к ИД 01_96 серия Саша-1 липа	36	34	1 874,00	67 464,00	15,00	57 344,40	18,00	57 344,40
			2			10 119,60		8 747,45	
2	ИД 01_112 полка серия Саша-1 липа	70	68	2 447,00	171 290,00	15,00	145 596,50	18,00	145 596,50
			2			25 693,50		22 209,64	
3	ИД 01_26 тумба серия Саша-1 липа	300	20	1 155,00	346 500,00	15,00	294 525,00	18,00	294 525,00
			230			51 975,00		44 927,54	
		406	122		585 254,00		497 465,90		497 465,90
			234			87 788,10		75 884,63	

**Логическая схема планирования производства  
в MES системе R FT.**





Действия

Перейти

18.10.2009 18:17:02

Организация: ИНТЕДИ

Зачет НДС: НДСВключен

Скидка: фикс, 15%

Зачесть бонус в качестве оплаты.

Зачесть аванс в качестве оплаты.

Объем заказа: 15,270 Вес за

- Корректировка заказа покупателя
- Приходный кассовый ордер
- Производственное задание
- Реализация продукции
- Резерв материалов**
- Снятие резерва
- Счет

...

поставки

497 465,90

По договору нет бонусов.

по договору нет авансов. Заказ не оплачен.

Комплекты (0 поз.) Предметы (3 поз.) **Материалы (0 поз.)** Фурнитура (0 поз.) Услуги (0 поз.)



N	Предмет	Требуется	Наличие		Цена	Сумма	% скидки		% НДС	Всего
			Производство				S скидки	S со скидкой		
1	зеркало к ИД 01_96 серия Саша-1 липа	36	34	2	1 874,00	67 464,00	15,00	57 344,40	18,00	57 344,40
2	ИД 01_112 полка серия Саша-1 липа	70	68	2	2 447,00	171 290,00	15,00	145 596,50	18,00	145 596,50
3	ИД 01_26 тумба серия Саша-1 липа	300	20	230	1 155,00	346 500,00	15,00	294 525,00	18,00	294 525,00
		406	122	234	585 254,00		87 788,10	497 465,90	75 884,63	497 465,90

Действия

- Корректировка заказа покупателя
- Приходный кассовый ордер
- Производственное задание**
- Реализация продукции
- Резерв материалов
- Снятие резерва
- Счет

18.10.2009 18:17:02

поставки

497 465,90

По договору нет бонусов.

По договору нет авансов. Заказ не оплачен.

Организация: ИНТЕДИ

Зачет НДС: НДСВключен

Скидка: фикс, 15%

Зачесть бонус в качестве оплаты.

Зачесть аванс в качестве оплаты.

Объем заказа: 15,270 Вес за

Комплекты (0 поз.) Предметы (3 поз.) Материалы (0 поз.) Фурнитура (0 поз.) Услуги (0 поз.)



N	Предмет	Требуется	Наличие	Цена	Сумма	% скидки	S со скидкой	% НДС	Всего
			Производство			S скидки		НДС	
1	зеркало к ИД 01_96 серия Саша-1 липа	36	34	1 874,00	67 464,00	15,00	57 344,40	18,00	57 344,40
			2			10 119,60		8 747,45	
2	ИД 01_112 полка серия Саша-1 липа	70	68	2 447,00	171 290,00	15,00	145 596,50	18,00	145 596,50
			2			25 693,50		22 209,64	
3	ИД 01_26 тумба серия Саша-1 липа	300	20	1 155,00	346 500,00	15,00	294 525,00	18,00	294 525,00
			230			51 975,00		44 927,54	
		406	122		585 254,00		497 465,90		497 465,90
			234			87 788,10		75 884,63	

Производственное задание №: 0046 от: 18.10.2009 18:21:

Организация:

Информация по заказу (1 поз.)

Настройка формирования партий

Начало работы по заданию: 19.10.2009 0:00:00

Не применять ограничения для формирования партий.

Приоритет запуска партий в производство: Максимальная длина маршрута

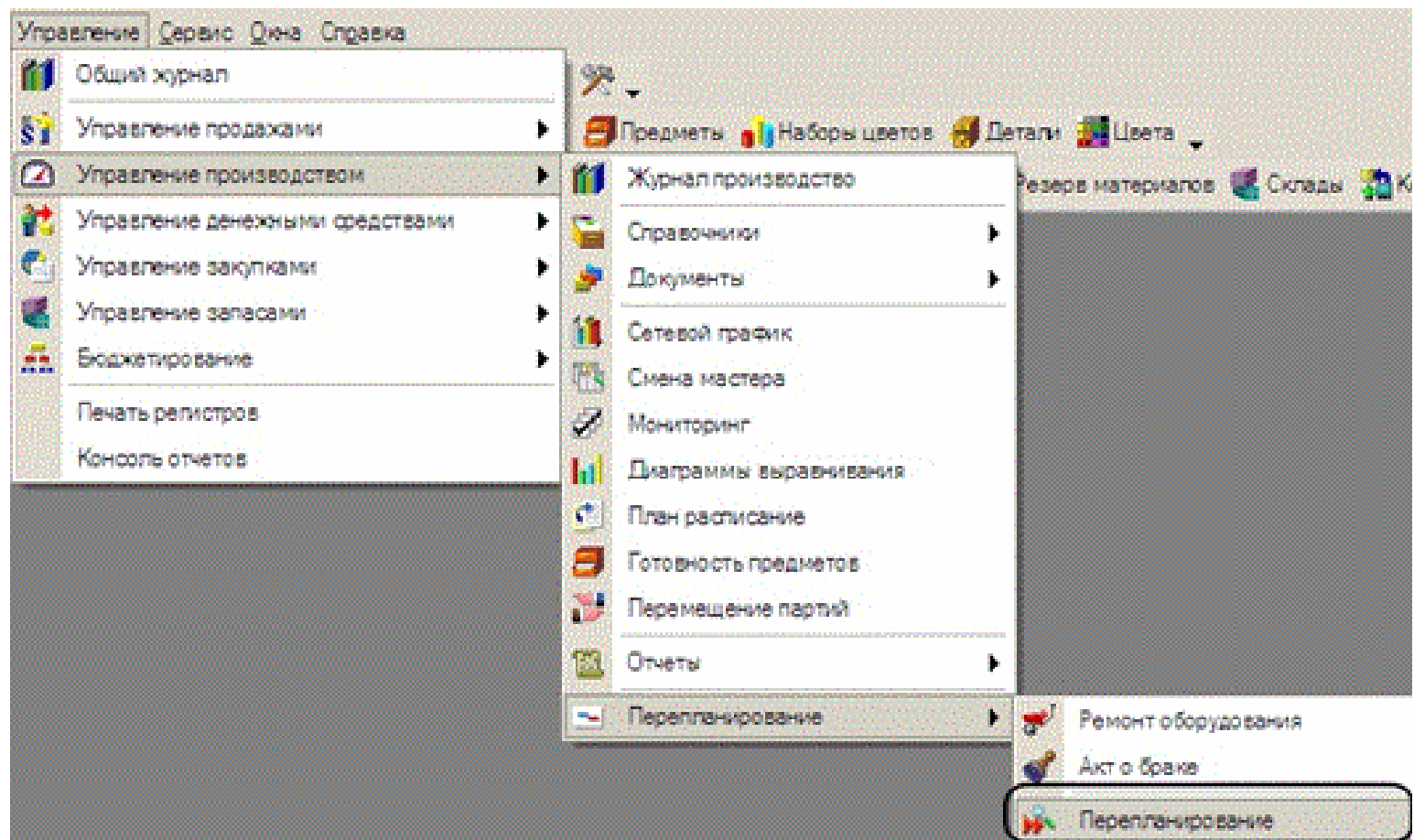
Сортировка по предметам: Первоочередная

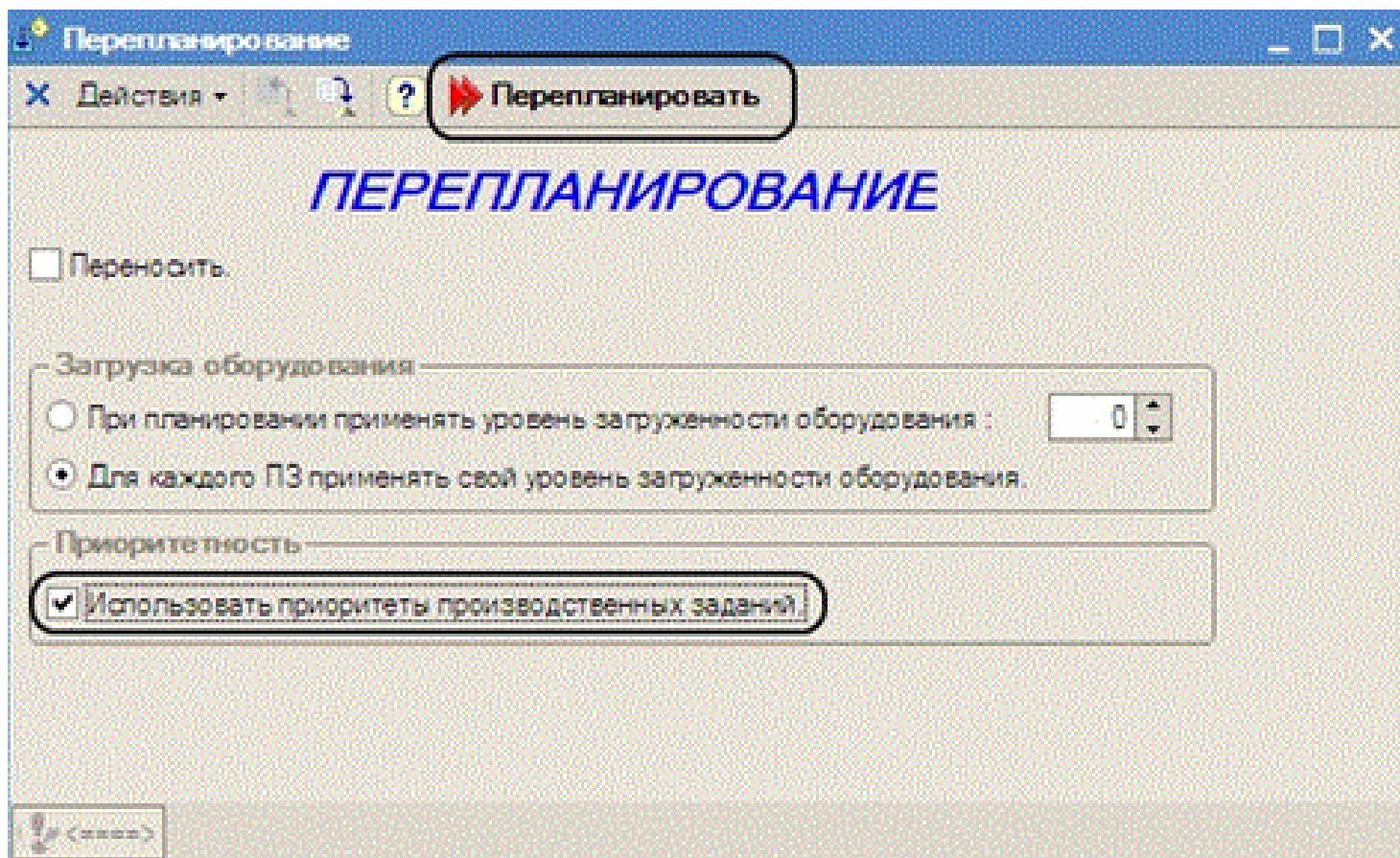
Уровень загрузки оборудования (по возрастанию): 0 (если 0, то по всем уровням)

Использовать раскладку по альтернативным рабочим местам.

Приоритет запуска ПЗ при перепланировании: 1 (0, самый низкий)







Производственные задания: 12.10.2009 - 18.10.2009

Действия Перейти

	Дата	Номер	Заказ	Начало план	Начало факт	Конец факт	ПП
	12.10.2009 14:38:10	0044	Внутренний заказ 53 от 08...	13.10.2009 13:00...	13.10.2009 13:...	30.10.2009 15:0...	✓
	12.10.2009 14:42:06	0045	Внутренний заказ 54 от 08...	14.10.2009 8:00:00	14.10.2009 11:...	03.11.2009 14:3...	✓
	18.10.2009 18:21:42	0046	Заявка 11 от 18.10.2009 18:...	19.10.2009 0:00:00	19.10.2009 8:0...	03.11.2009 15:5...	✓

Предметы    Связанные документы

N	Предмет	Набор цветов	Количество
1	ИД 01_26 тумба	серия Саша-1 липа	50

Производственные задания: 12.10.2009 - 20.10.2009

Действия ▾ Перейти ▾

Дата	Номер	Заказ	Начало план	Начало факт	Конец факт	ПП
12.10.2009 14:38:10	0044	Внутренний заказ 53 от 08.10....	13.10.2009 13:00:00	13.10.2009 13:00:00	21.10.2009 8:08:00	✓
12.10.2009 14:42:06	0045	Внутренний заказ 54 от 08.10....	14.10.2009 8:00:00	14.10.2009 8:00:00	22.10.2009 20:28:00	✓
18.10.2009 18:21:42	0046	Заявка 11 от 18.10.2009 18:17:...	19.10.2009 0:00:00	19.10.2009 8:00:00	19.10.2009 14:28:00	✓

Предметы | Связанные документы

N	Предмет	Набор цветов	Количество
1	ИД 01_26 тумба	серия Саша-1 липа	50



Управление Сервис Окна Справка



Общий журнал



Управление продажами



Управление производством



Управление денежными средствами



Управление закупками



Управление запасами



Бюджетирование

Печать регистров

Консоль отчетов

Консоль запросов

Анализ движения материалов на складе



Диаграмма состояния ресурсов

M+ M-



Детали



Цвета



Журнал производство



Справочники



Документы



Отчеты



Сетевой график



Смена мастера



Мониторинг



Диаграммы выравнивания



План расписание



Готовность предметов

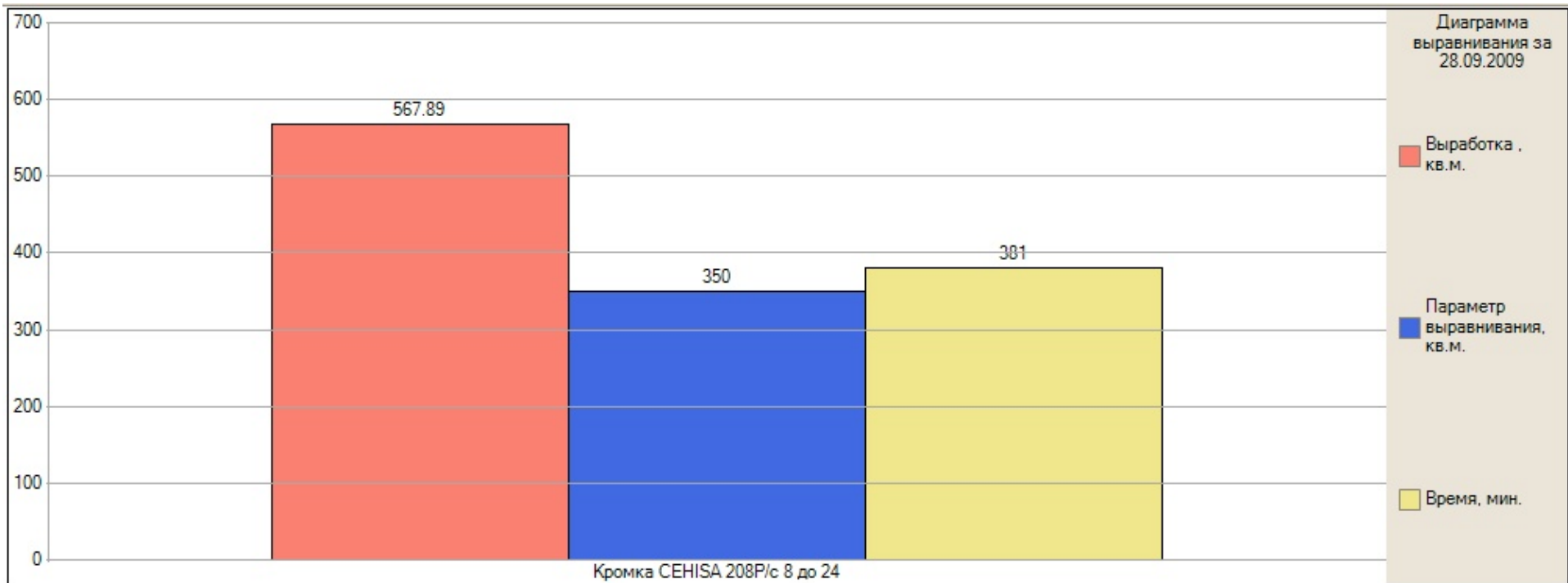


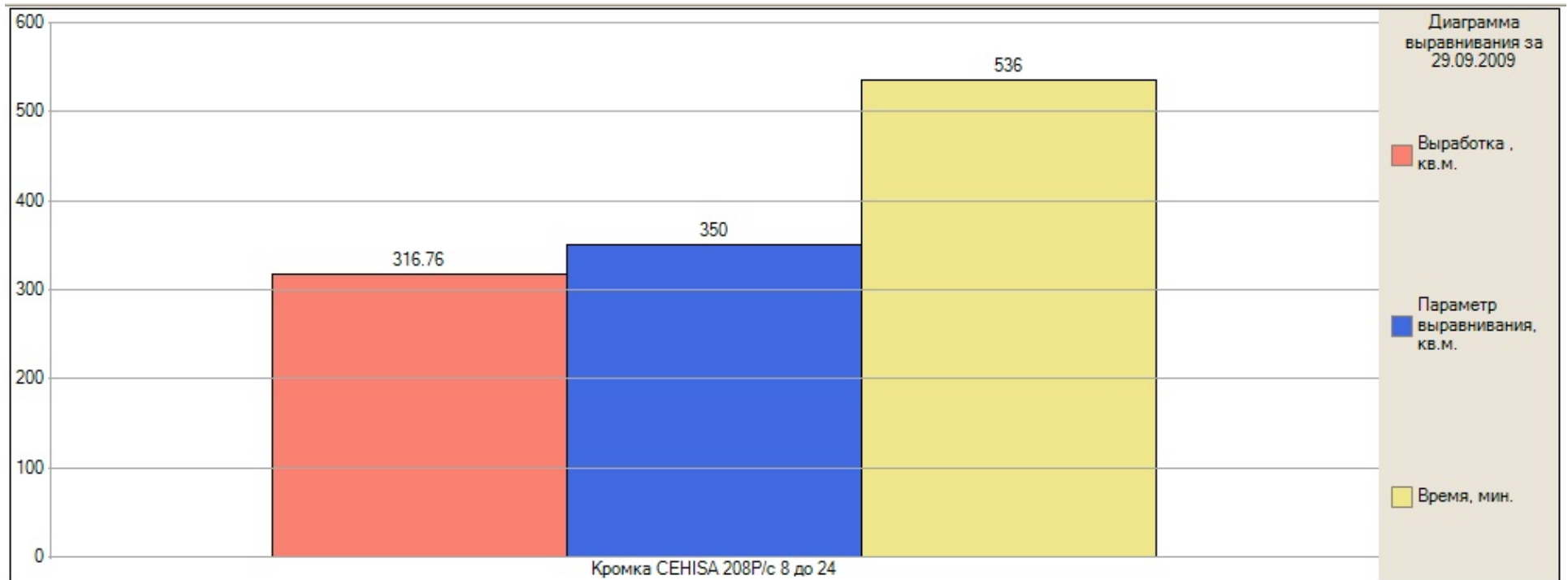
Перемещение партий

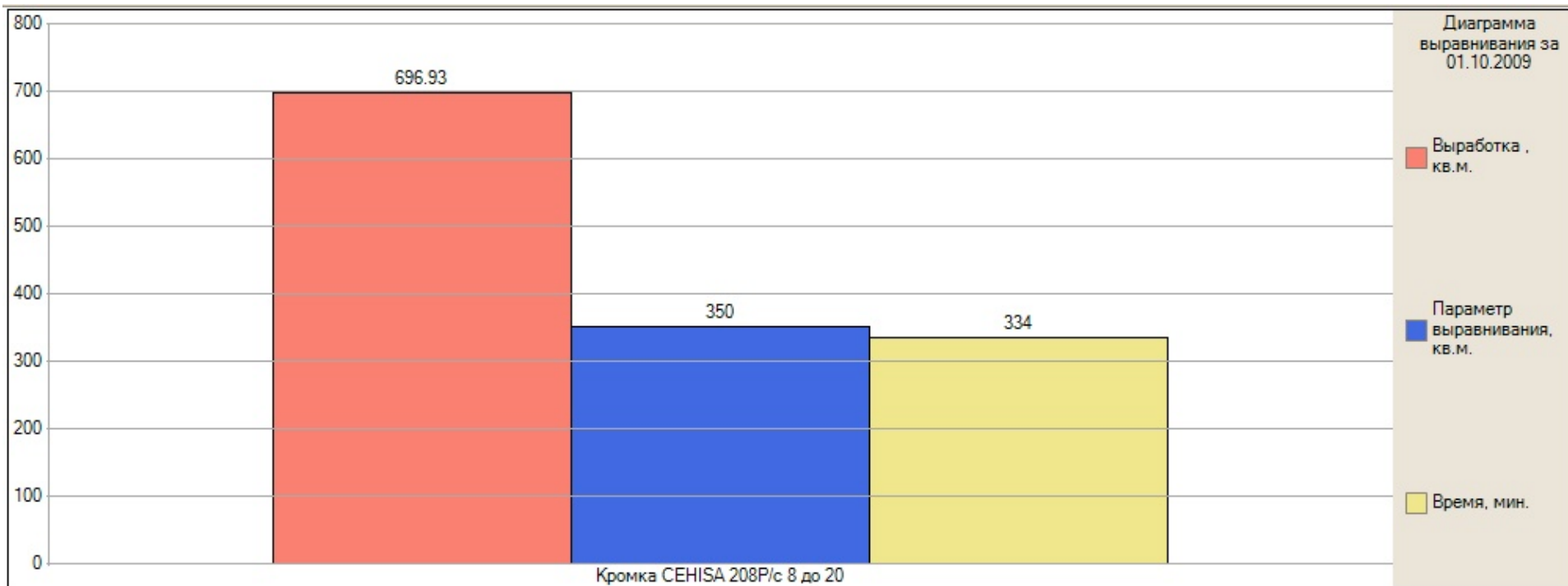


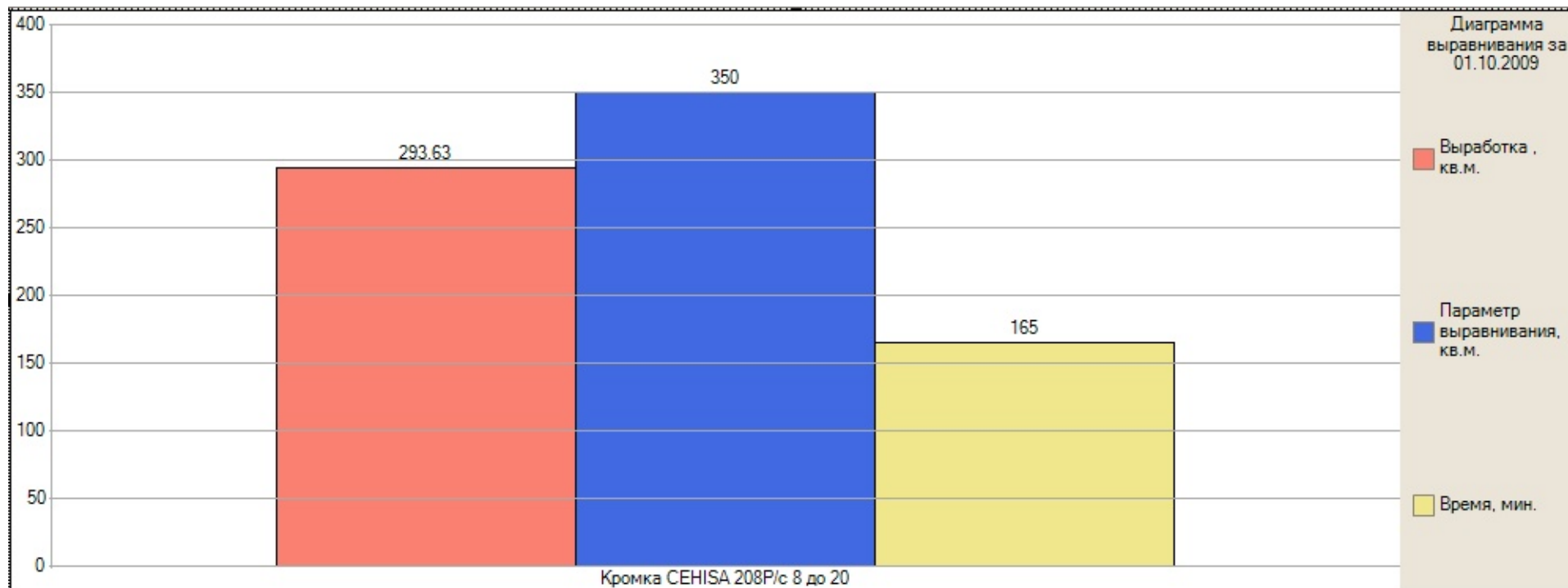
Перепланирование

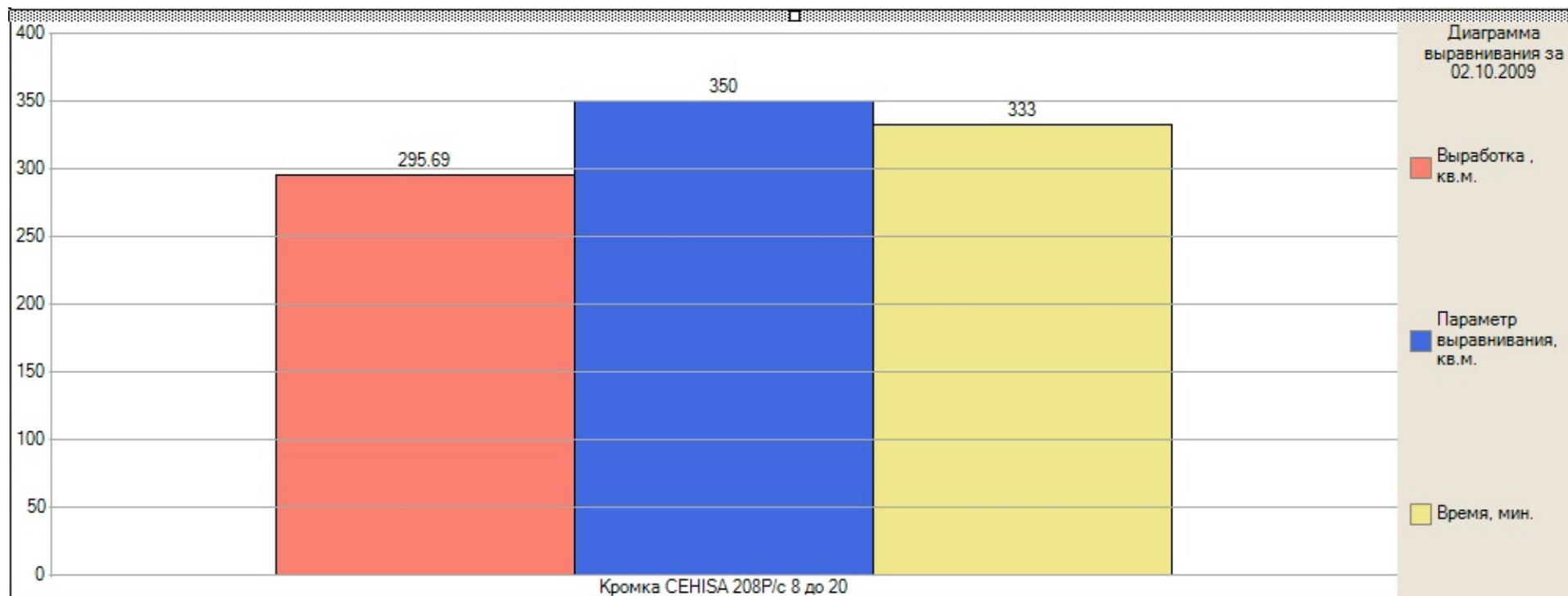
















***Устойчивость процесса к динамическим,  
случайным факторам.  
(пример с браком)***

Действия Перейти Сформировать

Производственное задание №:  от:

Организация:

Информация по заказу (2 поз.) Настройка формирования партий

Заказ/ Заявка/ Акт:

Предметы Партии

N	Номер партии	Деталь	Цвет детали	Количество
1	_0002_1_1	10_94_02_01	Мария-Луиза	100
2	_0002_1_2	10_94_01_01	Яблоня	100
3	_0002_0_1	01_185_01	Мария-Луиза	50
4	_0002_0_2	01_185_02	Мария-Луиза	50
5	_0002_0_3	01_185_04	Мария-Луиза	50
6	_0002_0_4	01_185_06А	Мария-Луиза	100
7	_0002_0_5	01_185_06Б	Мария-Луиза	100
8	_0002_0_6	01_185_03	Мария-Луиза	50
9	_0002_0_7	01_185_05А	Мария-Луиза	50
10	_0002_0_8	01_185_05Б	Мария-Луиза	50
11	_0002_0_9_z	01_185_07з	Мария-Луиза	50
12	_0002_0_9	01_185_07	Мария-Луиза	100
13	_0002_0_10	01_185_08	Бесцветный	50
14	_0002_0_11	01_185_09	Красная вишня	100
15	_0002_0_12	01_185_лак1	Бесцветный	50

**МК № 0002 0 2****50 шт.****Деталь: 01 185 02 , ст перед ящ 400x158****Изделие: ИД 01 185 тумба****Материал: ЛДСП16****Цвет: Мария-Луиза****Серия упаковки: 09/0002/1/пак 1****Габариты детали :**

400	А	Итал. орех "импрегри-ние"
158	А	Итал. орех "импрегри-ние"
400	А	Итал. орех "импрегри-ние"
158	А	Итал. орех "импрегри-ние"

Вид размера	А	В
Раскрой	400,00	158,00
Чистовой	400,00	158,00
Промежуточный		

№ ТО	Технологическая операция	Раб Место		Кол-во принял	Время обработки		Кол-во обработано	Брак	Дата	Фамилия
		Рсч	Факт		Начало	Конец				
2	Раскрой чистовой	53								
3	Кромкооблицовка пря	6								
10	Фрезеровка паза	22								
4	Присадка	29								
13	Накол -присад. по шаб	49								
16	Раскрой МДФ	31								
5	Дефектовка	14								
8	Наклейка	16								
19	Сборка фасадов	16								
5	Дефектовка	14								
6	Формирование стоп	35								
17	Упаковка	36								

Детали по качеству, количеству, соответственно чертежам  
 принял упаковщик : \_\_\_\_\_ Дата : \_\_\_\_\_ Роспись \_\_\_\_\_

**ПЛАН РАСПИСАНИЕ НА : Кромка СЕНИСА 208Р**

№	Номер МК	Количество	Деталь	Время начало	Время конец
<b>ИТОГ:</b>		200			
13 мая 2009 г.		200			
	0002_0_1	50	01_185_01	09:24	09:52
	0002_0_2	50	01_185_02	09:52	10:20
	0002_0_7	50	01_185_05А	10:20	10:32
	0002_0_8	50	01_185_05Б	10:32	10:44



Управление Сервис Окна Справка

- Общий журнал
- Управление продажами
- Управление производством
  - Журнал производство
  - Справочники
  - Документы
  - Сетевой график
  - Смена мастера
  - Мониторинг
  - Диаграммы выравнивания
  - План расписание
  - Готовность предметов
  - Перемещение партий
  - Отчеты
- Управление денежными средствами
- Управление закупками
- Управление запасами
- Бюджетирование
- Печать регистров
- Консоль отчетов

М+ M-

Комплекты Предметы Наборы цветов Детали Цвета

алов МПЗ Резерв материалов Склад

Конец факт  
30.03.2009 13:16  
14.05.2009 11:28

Конец

Ремонт оборудования

Акт о браке

Перепланирование

**СПИСАНИЕ НА : Кромка СЕНИСА 20**

Номер МК	Количество	Деталь			
	200				
	200				
_0002_0_1	50	01_185_01			
_0002_0_2	50	01_185_02			
_0002_0_7	50	01_185_05A	10 : 20	10 : 32	
_0002_0_8	50	01_185_05B	10 : 32	10 : 44	

Акт о браке: Акт о браке 1 от 13.05.2009 1:23:54

Действия Перейти

Акт о браке №  от

Организация:

Производственное задание:

Бракованные партии (1 поз.) Информация по партиям

Заполнить информацией по номерам

N	Номер партии	Вся партия	Брак
1	_0002_0_2	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> 12

ОК Записать Закрыть

Акт о браке №  от

Организация:

Производственное задание:

Бракованные партии (1 поз.) Информация по партиям

N	Номер партии	Количество	Ур. влож.	Деталь	Предмет
	Серия упаковки	Брак	№ в уровне	Цвет детали	Набор цветов
1	0002_0_2	50		01_185_02	ИД 01_185 тумба
	09/0002/1/пак 1	12		2 Мария-Луиза	спальня "Пастория"

Акт о браке: Акт о браке 1 от 13.05.2009 1:44:59

Действия Перейти

### Акт о браке

Организация:

ИНТЕ

Производственное задание:

Производственное задание 0002 от 12.05.2009 22:32:47

Бракованные партии (1 поз.)

Информация по партиям

N	Номер партии Серия упаковки	Количество Брак	Ур. влож. № в уровне	Деталь Цвет детали	Предмет Набор цветов
1	_0002_0_2 09/0002/1/пак 1	50 12		01_185_02 2 Мария-Луиза	ИД 01_185 тумба спальня "Ластория"

ОК Записать Закрыть



Производственное задание: Производственное задание 0003 от 13.05.2009 1:47:04

Действия Перейти Сформировать

Производственное задание №:  от:

Организация:

Информация по заказу (1 поз.) Настройка формирования партий

Заказ/ Заявка/ Акт:

Отбраковка Партии

N	Номер партии	Ур. влож.	Деталь	Предмет	Серия упаковки
	Количество	Номер в уровне	Цвет детали	Набор цветов	
1	_0002_0_2		01_185_02	ИД 01_185 тумба	09/0002/1/пак 1
		2	Мария-Луиза	спальня "Ластория"	



Печать ОК Записать Закрыть

Производственное задание: Производственное задание 0003 от 13.05.2009 2:15:34

Действия ▾      Перейти ▾   Сформировать ▾

Производственное задание №:  от:

Организация:  ... x


 Информация по заказу (1 поз.)   Настройка формирования партий

Начало работы по заданию:   


Не применять ограничения для формирования партий.

Приоритет запуска партий в производство:  ...

Сортировка по предметам:  ...

Уровень загрузки оборудования (по возрастанию):   (если 0, то по всем уровням)

Использовать раскладку по альтернативным рабочим местам.

Приоритет запуска ПЗ при перепланировании:   (0, самый низкий)

 Печать ▾  OK  Записать  Закрыть

Производственное задание №:  от:

Организация:

Информация по заказу (1 поз.)  Настройка формирования партий

Начало работы по заданию:    
 Не применять ограничения для формирования партий.

Приоритет запуска партий в производство:    
Сортировка по предметам:

Уровень загрузки оборудования (по возрастанию):  (если 0, то по всем уровням)

Использовать раскладку по альтернативным рабочим местам.

Приоритет запуска ПЗ при перепланировании:  (0, самый низкий)

**Река времени**

Действия | Сформировать | Записать изменения | Оптимизация

Периоды: Выводить период с: 13.05.2009 по: 13.05.2009  
Выводить интервал с: 8 часов до: 24 часов.

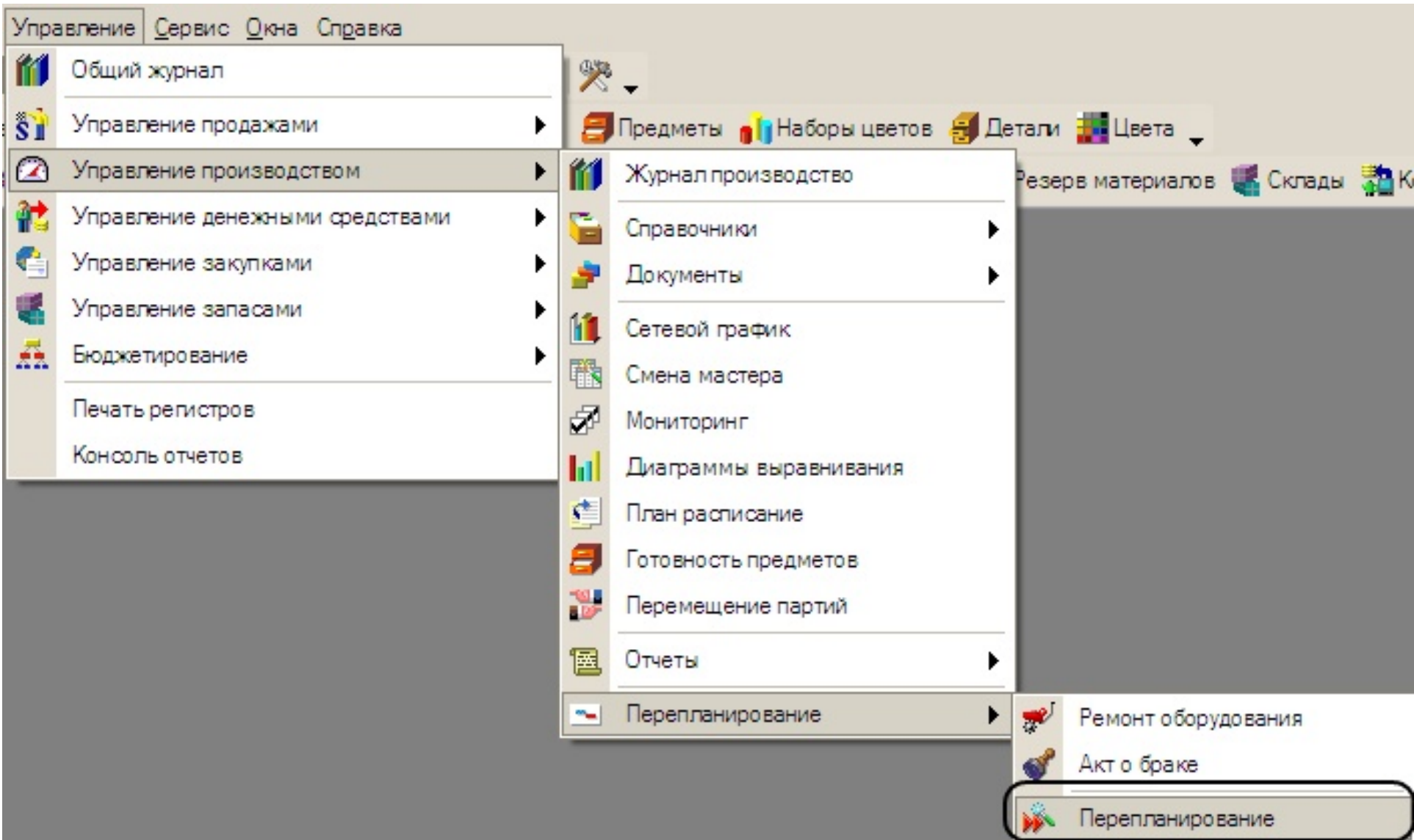
Общий график

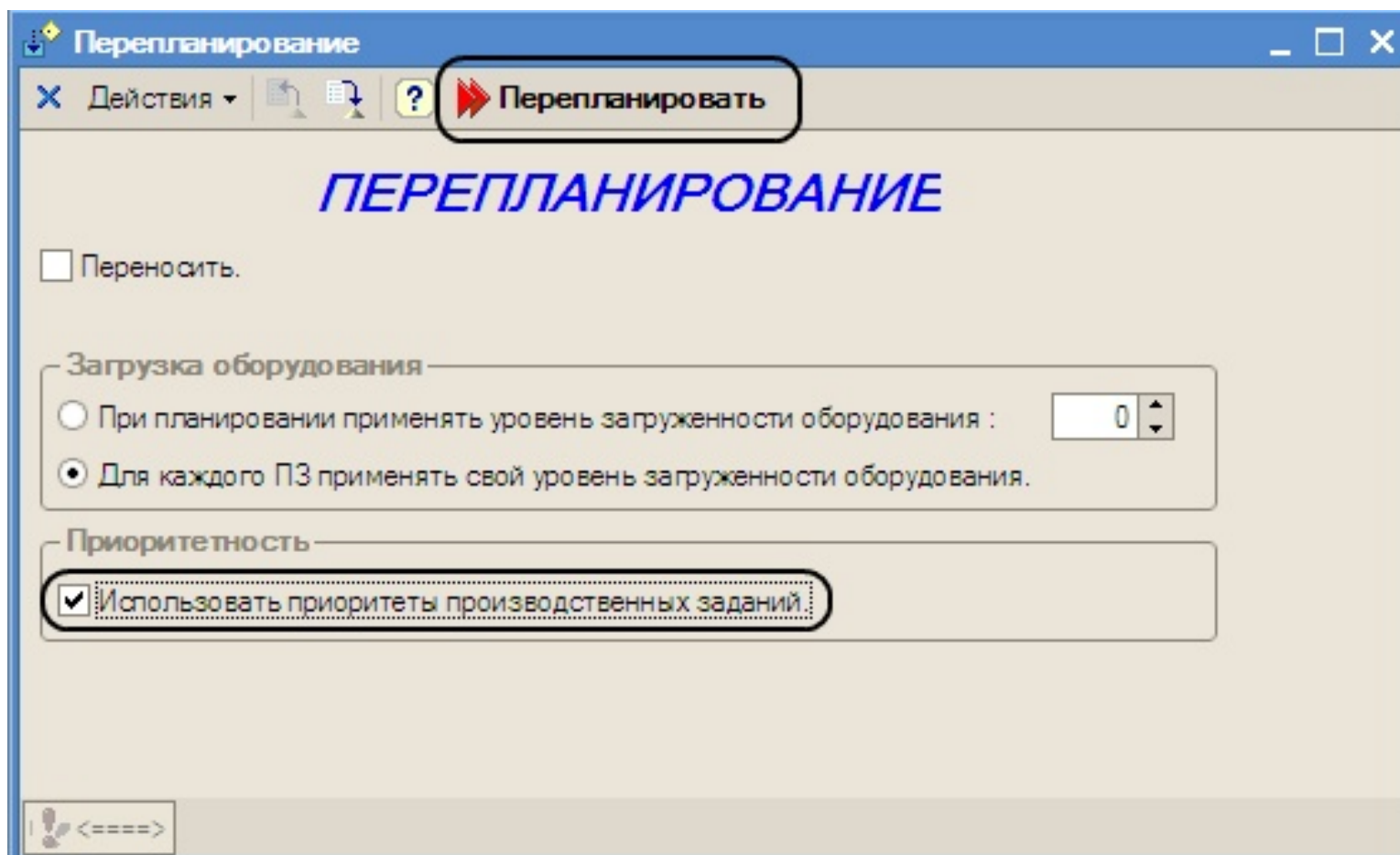
№	Номер PM	10															11																	
		3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	1	2			
50	Набивка канта																																	
52	MITRE SAM пил плас																																	
53	HOLZMA		2_0_23\2	0002_0_24\2													Б_0002_0_2\2																	
54	Сварщик пакетов																																	
55	спесарка																																	

Настройка вывода | Цвета партий

Партия	Деталь	ЦветДетали
0002_0_34	10_94_15_01	Бесцветный
0002_0_35	10_94_15_02	Бесцветный
0002_0_13	пак_фур_3...	Бесцветный
0002_0_36	пак_фур_3...	Бесцветный

Свойство	Значение
Занят	истина
УникальныйНомер...	Б 0002 0 2
ДлинаЗаданияМину...	2,00
ВысотаСтопки	192,00
Количество	12,00
Выполнено	ложь
СерияУпаковки	09/0002/1/пак 1
Производственное...	Производственное ...
Маршрут	53-6-22-29-49-31-14-...
Операция	Раскрой чистойвой
Деталь	01_185_02
ЦветДетали	Мария-Луиза
Предмет	ID 01_185 тумба
НаборЦветов	спальня "Пастория"
Переналадка	ложь
НомерВМаршруте	1,00
НомерВПартии	1,00
ПервыйВОтрезке	истина





**ПЛАН РАСПИСАНИЕ НА : Кромка СЕНИСА 208Р**

№	Номер МК	Количество	Деталь	Время начало	Время конец
<b>ИТОГ:</b>		200			
13 мая 2009 г.		200			
	_0002_0_1	50	01_185_01	10 : 48	11 : 16
	_0002_0_2	38	01_185_02	11 : 16	11 : 40
	<b>Б_0002_0_2</b>	12	01_185_02	<b>13 : 04</b>	13 : 12
	_0002_0_7	50	01_185_05А	13 : 16	13 : 28
	_0002_0_8	50	01_185_05Б	13 : 28	13 : 40





## **Современные требования к производственным системам**

- ✓ **Предприятие в реальном времени (Real-time Enterprise);**
- ✓ **Lean Manufacturing ( Производство «без жирка», т.е. лишних запасов и телодвижений, относительно создаваемой ценности );**
- ✓ **Качество и соответствие стандартам (Quality and Regulatory Compliance);**
- ✓ **Управление основными фондами предприятия (Asset Performance Management);**
- ✓ **Управление жизненным циклом продукта (Product Lifecycle Management).**

**Благодарим за внимание.**



**Г.Новосибирск  
Тел. 8 (383) 291 4744  
E-mail: anrem@ngs.ru**

**[www.rft-group.ru](http://www.rft-group.ru)  
[www.mesforum.ru](http://www.mesforum.ru)**