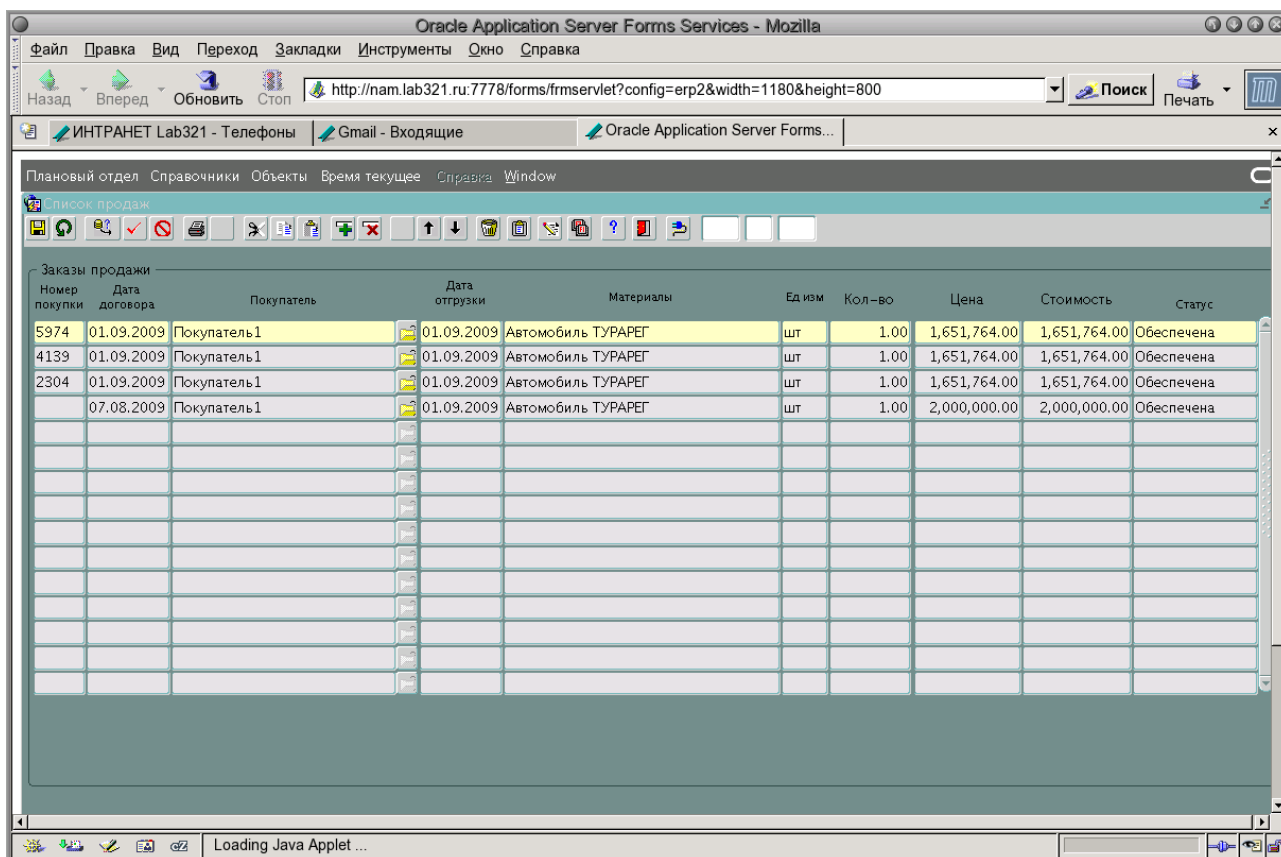


## Учебно-тренировочная модель MRP-системы. Часть 2 – пример загрузки производственных мощностей

Шаг 1 достижение дневного лимита производственных мощностей

В примере производства «Турарега» максимально возможное количество производимых единиц продукта в день – 4 шт. Данное количество ограничивают возможности производственных мощностей предприятия, которые в приводимом примере калькуляции представлены количеством операций в сутки. Для того, чтобы увидеть, какие именно участки ограничивают количество выпускаемого продукта создаем 4 заказа по продаже «Турарега» на одну и ту же дату – 01 сентября 2009г.



The screenshot shows a web browser window with the Oracle Application Server Forms Services interface. The main content is a table titled "Заказы продаж" (Sales Orders) with the following columns: Номер покупки (Purchase Number), Дата договора (Contract Date), Покупатель (Buyer), Дата отгрузки (Delivery Date), Материалы (Materials), Ед изм (Units), Кол-во (Quantity), Цена (Price), Стоимость (Cost), and Статус (Status). The table contains four rows of data for the date 01.09.2009, all for the material "Автомобиль ТУРАРЕГ" (Turareg Car) with a quantity of 1.00 and a status of "Обеспечена" (Secured).

Номер покупки	Дата договора	Покупатель	Дата отгрузки	Материалы	Ед изм	Кол-во	Цена	Стоимость	Статус
5974	01.09.2009	Покупатель1	01.09.2009	Автомобиль ТУРАРЕГ	шт	1.00	1,651,764.00	1,651,764.00	Обеспечена
4139	01.09.2009	Покупатель1	01.09.2009	Автомобиль ТУРАРЕГ	шт	1.00	1,651,764.00	1,651,764.00	Обеспечена
2304	01.09.2009	Покупатель1	01.09.2009	Автомобиль ТУРАРЕГ	шт	1.00	1,651,764.00	1,651,764.00	Обеспечена
	07.08.2009	Покупатель1	01.09.2009	Автомобиль ТУРАРЕГ	шт	1.00	2,000,000.00	2,000,000.00	Обеспечена

Получаем отчет «План производства» развернутый по дням, начиная с даты 21 августа 2009:

Дата получения отчета: 07.08.2009 16:12:57

ГОЖЕЛЁМБУС/ПлавовыйОтдел

План общий

Единица учета	Производитель	Лимит	Остаток	До 21.08.2009		21.08.2009		22.08.2009		23.08.2009		24.08.2009		25.08.2009		покарие чем 25.08.2009		Итого
				Приход	Расход	Приход	Расход	Приход	Расход	Приход	Расход	Приход	Расход	Приход	Расход	Приход	Расход	
Автоматическое управление системы привода (197), раз	Участок Фивельной Сборки	1600														400	400	
Автомобиль ТУРАРЕГ (61), шт	Участок Фивельной Сборки	400														400	400	
Автомобиль ТУРАРЕГ без двигателя (71), шт	Участок Фивельной Сборки															400	400	
Автомобиль ТУРАРЕГ без интерьера (137), шт	Участок Фивельной Сборки											400	400					
Автомобиль ТУРАРЕГ без подвески (122), шт	Участок Фивельной Сборки															400	400	
Автомобиль ТУРАРЕГ без стекол (209), шт	Участок Парковки								400	400								
Автомобиль ТУРАРЕГ без трансмиссии (109), шт	Участок Фивельной Сборки															400	400	
Аккумулятор (165), шт	Все Длм Авто												400	400				
Болванки кузова (201) (167), шт	Все Длм Авто			400	400													
Вторичная покраска (251), раз	Участок Парковки	800				400	400											
Двигатель (79), шт	Участок Сборки Словянка Улком															400	400	
Заднее сиденье (157), шт	Все Длм Авто															400	400	
Зеркало стекло (17), шт	Авто Стекло Дилант									400	400							
Задние фары (141), шт	Все Длм Авто												800	800				
Защитный материал (40), раз(б)	Специализация			2000	2000	2800	2800	800	800							400	400	
Карты (79), шт	Все Длм Авто			400	400													
Кнопка в сборе (67), шт	Композ ООО															1600	1600	
Комплект дверей (4 шт) (275), шт	Авто Стекло Дилант			400	400													
Комплект дверных стекол (221), шт	Авто Стекло Дилант								400	400								
Комплект деталей двигателя (117), шт	Производство Детали															400	400	
Комплект деталей подвески (333), шт	Производство Детали												400	400				

Стр. 1

Quit

Единица учета	Производитель	Лимит	Остаток	До 21.08.2009		21.08.2009		22.08.2009		23.08.2009		24.08.2009		25.08.2009		покарие чем 25.08.2009		Итого
				Приход	Расход	Приход	Расход	Приход	Расход	Приход	Расход	Приход	Расход	Приход	Расход			
Комплект деталей трансмиссии (349), шт	Производство Детали															400	400	
Комплект элементов дивана (8 шт) (263), шт	Все Длм Авто			400	400													
Корпус (241), шт	Краско Авто			2000	2000													
Краско покрасочная (153), шт	Все Длм Авто											400	400					
Краско сиденья (149), шт	Все Длм Авто																	
Крышка кузова (271), шт	Все Длм Авто			400	400													
Крышка багажника (289), шт	Все Длм Авто			400	400													
Куров авто ТУРАРЕГ к покраске (237), шт	Участок Сварки			400	400													
Любное стекло (239), шт	Авто Стекло Дилант								400	400								
Металл (165), кг	Сварка							2000	2000	2800	2800	1600	1600	800	800			
Пен материал (159), кг	Сварка							1600	1600	3600	3600	800	800					
Нить, газ, электроды (173), л	Сварка							4000	4000	6000	6000	1200	1200					
Пайка любного и заднего стекла (225), раз	Участок Парковки	1600							400	400								
Первичная покраска (257), раз	Участок Парковки	800		400	400													
Первичный цвет двери и установка задних регуляторов (1), раз	Участок Фивельной Сборки	400														400	400	
Первичные фары (168), шт	Все Длм Авто												800	800				
Первичная панель (161), шт	Все Длм Авто												400	400				
Подвеска (127), шт	Участок Сборки Словянка Улком															400	400	
Оборуд двигателя (321), раз	Производство Детали	1600														400	400	
Оборуд подвески (337), раз	Производство Детали	1600												400	400			
Оборуд трансмиссии (153), раз	Производство Детали	1600														400	400	
Сварка болванки кузова (299), раз	Участок Сварки			2000	2000													
Сварка дивана (106), раз	Участок Сварки			400	400													
Сварка крыши кузова (293), раз	Участок Сварки			1600	1600													
Тестирование двигателя на стенде (327), раз	Участок Производства Детали	1600														400	400	
Тестирование корпус.установки двигателя (103), раз	Участок Фивельной Сборки	3200														400	400	
Тестирование подвески на стенде (343), раз	Участок Производства Детали	1600														400	400	
Тестирование трансмиссии на стенде (150), раз	Участок Производства Детали	1600														400	400	

Стр. 2

Quit

Xpdf: /tmp/MRPUUSER-production\_plan-2009-08-07-16-12-57.pdf

Единица учета	Производитель	Лимит	Остаток	До 21.08.2009		21.08.2009		22.08.2009		23.08.2009		24.08.2009		25.08.2009		последнее число 25.08.2009		Итого	
				Приход	Расход	Приход	Расход	Приход	Расход	Приход	Расход	Приход	Расход	Приход	Расход	Приход	Расход		Приход
Трансмиссия (113), шт	Участок Сборки Одноваль Уайлов																4,00	4,00	
Установка вакууматора (173), раз	Участок Финальной Сборки	96,00												4,00	4,00				
установка датчиков в шток (85), раз	Участок Финальной Сборки	64,00															4,00	4,00	
Установка датчика в корпус (97), раз	Участок Сборки Финальной Сборки	32,00		4,00	4,00														
Установка катушки и крышки обмотки (911), раз	Участок Сборки Финальной Сборки	64,00		4,00	4,00														
установка колес (79), раз	Участок Финальной Сборки	48,00																	
Установка колец на дверцы с шток (231), раз	Участок Парковки	24,00							4,00	4,00									
Установка передней панели (179), раз	Участок Финальной Сборки	4,00												4,00	4,00				
Установка переключ. фар (203), раз	Участок Финальной Сборки	64,00												8,00	8,00				
Установка подвески (231), раз	Участок Финальной Сборки	4,00																4,00	4,00
Установка сарая (189), раз	Участок Финальной Сборки	24,00																12,00	12,00
Установка трансмиссии (117), раз	Участок Финальной Сборки	4,00																	4,00
Установка опти. контроллера (91), раз	Участок Финальной Сборки	8,00																	4,00
Установка опти. контроллера (91), раз	Участок Парковки	8,00						4,00	4,00										
Штангена, фрезерная, 4 детали (977), раз	Участок Производства Деталей	32,00											12,00	12,00	12,00	12,00	8,00	8,00	
Электронная проволка (Бомикот) (149), шт	Все Дел Авто												4,00	4,00					

Стр. 3

По отчету можно увидеть какие производственные операции достигли своего дневного лимита:

- а) первичный тест-драйв и установка заводских регулировок (участок финальной сборки)
- б) установка передней панели (участок финальной сборки)
- в) установка подвески (участок финальной сборки)
- г) установка трансмиссии (участок финальной сборки)

Все ограничения по производственной мощности определяются «участком финальной сборки». В приведенном примере он является так называемым «узким местом», которое ограничивает количество выпускаемой продукции.

Шаг 2 превышение дневного лимита производственных мощностей  
Внесем еще один заказ по продаже «Турарега» на ту же самую дату 01 сентября 2009 г

Oracle Application Server Forms Services - Mozilla

Файл Правка Вид Переход Закладки Инструменты Окно Справка

Назад Вперед Обновить Стоп <http://nam.lab321.ru:7778/forms/frmservlet?config=erp2&width=1180&height=800> Поиск Печата

ИНТРАНЕТ Lab321 - Телефоны Oracle Application Server Forms...

Плановый отдел Справочники Объекты Время текущее Справка Window

Список продаж

Номер покупки	Дата договора	Покупатель	Дата отгрузки	Материалы	Ед изм	Кол-во	Цена	Стоимость	Статус
	10.08.2009	Покупатель1	01.09.2009	Автомобиль ТУРАРЕГ	шт	1,00	1,850,000.00	1,850,000.00	Обеспечена
5974	01.09.2009	Покупатель1	01.09.2009	Автомобиль ТУРАРЕГ	шт	1,00	1,651,764.00	1,651,764.00	Обеспечена
4139	01.09.2009	Покупатель1	01.09.2009	Автомобиль ТУРАРЕГ	шт	1,00	1,651,764.00	1,651,764.00	Обеспечена
2304	01.09.2009	Покупатель1	01.09.2009	Автомобиль ТУРАРЕГ	шт	1,00	1,651,764.00	1,651,764.00	Обеспечена
	07.08.2009	Покупатель1	01.09.2009	Автомобиль ТУРАРЕГ	шт	1,00	2,000,000.00	2,000,000.00	Обеспечена

Loading Java Applet ...

Получаем отчет «План производства» по дням с даты 21 августа 2009 года

Xpdf: /tmp/MRPUSER-production\_plan-2009-08-10-11-07-00.pdf

Дата получения отчета: 10.08.2009 11:07:08  
 ГОЖЕПЕМБУС/Плановый Отдел  
**План общий**

Единица учета	Производитель	Лимит	Остаток	До 21.08.2009		21.08.2009		22.08.2009		23.08.2009		24.08.2009		25.08.2009		последнее число 25.08.2009		Итого
				Приход	Расход	Приход	Расход	Приход	Расход	Приход	Расход	Приход	Расход	Приход	Расход	Приход	Расход	
Автоматическое газирование систем и приводов (197), раз	Участок Фейнлиной Сборки	1600														5,00	5,00	
Автомобиль ТУРАРЕГ (61), шт	Участок Фейнлиной Сборки	400														5,00	5,00	
Автомобиль ТУРАРЕГ без двигателя (71), шт	Участок Фейнлиной Сборки															5,00	5,00	
Автомобиль ТУРАРЕГ без инвертора (137), шт	Участок Фейнлиной Сборки											5,00	5,00					
Автомобиль ТУРАРЕГ без подвески (123), шт	Участок Фейнлиной Сборки															5,00	5,00	
Автомобиль ТУРАРЕГ без стекол (209), шт	Участок Подрозки									5,00	5,00							
Автомобиль ТУРАРЕГ без трансмиссии (109), шт	Участок Фейнлиной Сборки															5,00	5,00	
Аккумулятор (165), шт	Все Длн Авто													5,00	5,00			
Базовый кузов (267), шт	Все Длн Авто			5,00	5,00													
Вторичная подвеска (251), раз	Участок Подрозки	800				5,00	5,00											
Двигатель (75), шт	Участок Сборки Основных Узлов																	5,00
Задние сиденья (157), шт	Все Длн Авто																	5,00
Заднее стекло (217), шт	Авто Стекло Двери									5,00	5,00							
Задние фары (141), шт	Все Длн Авто													10,00	10,00			
Защитный материал (30), раз(6)	Окрасочная			90,00	90,00	35,00	35,00	10,00	10,00							5,00	5,00	
Колеса (279), шт	Все Длн Авто			5,00	5,00													
Колеса в сборе (67), шт	Колеса ООО															20,00	20,00	
Комплект дверей (4 шт) (275), шт	Авто Стекло Двери			5,00	5,00													
Комплект дверей стекол (221), шт	Участок Двери									5,00	5,00							
Комплект деталей двигателя (317), шт	Производство Деталей															5,00	5,00	
Комплект деталей подвески (333), шт	Участок Производства Деталей													5,00	5,00			

Page 1 of 3    125%    Quit

Xpdf: /tmp/MRPUSER-production\_plan-2009-08-10-11-07-00.pdf

Единица учета	Производитель	Лимит	Остаток	До 21.08.2009		21.08.2009		22.08.2009		23.08.2009		24.08.2009		25.08.2009		последнее число 25.08.2009		Итого
				Приход	Расход	Приход	Расход	Приход	Расход	Приход	Расход	Приход	Расход	Приход	Расход			
Комплект деталей трансмиссии (349), шт	Участок Производства Деталей															5,00	5,00	
Комплект элементов дивана (8 шт) (263), шт	Все Длн Авто			5,00	5,00													
Краска (241), шт	Краска Авто			25,00	25,00													
Крыло пассажирское (153), шт	Все Длн Авто															5,00	5,00	
Крыло водителя (146), шт	Все Длн Авто											5,00	5,00					
Крыша кузова (271), шт	Все Длн Авто			5,00	5,00													
Крыша багажника (269), шт	Все Длн Авто			5,00	5,00													
Кузов авто ТУРАРЕГ с подвеской (237), шт	Участок Сборки			5,00	5,00													
Любовое стекло (213), шт	Авто Стекло Двери									5,00	5,00							
Металл (865), м. пог	Сварка									25,00	25,00	35,00	35,00	20,00	20,00			
Металл (888), кг	Сварка									20,00	20,00	45,00	45,00	10,00	10,00			
Нефть, газ, антифриз (773), л	Сварка									50,00	50,00	75,00	75,00	35,00	35,00			
Панель лобового и заднего стекол (225), раз	Участок Подрозки	1600								5,00	5,00							
Порванный покрывал (257), раз	Участок Подрозки	800		5,00	5,00													
Порванный тест драйв и установка заводских регуляторов (91), раз	Участок Фейнлиной Сборки	400														5,00	5,00	
Передние фары (168), шт	Все Длн Авто													10,00	10,00			
Передняя панель (161), шт	Все Длн Авто													5,00	5,00			
Подвеска (127), шт	Участок Сборки Основных Узлов															5,00	5,00	
Сборка двигателя (321), раз	Участок Производства Деталей	1600														5,00	5,00	
Сборка подвески (397), раз	Участок Производства Деталей	1600												5,00	5,00			
Сборка трансмиссии (353), раз	Участок Производства Деталей	1600														5,00	5,00	
Сварка базового кузова (239), раз	Участок Сварки	1200		5,00	5,00													
Сварка дивана (805), раз	Участок Сварки	600		5,00	5,00													
Сварка крыши кузова (293), раз	Участок Сварки	1600		5,00	5,00													
Тестирование двигателя на стенде (327), раз	Участок Производства Деталей	1600														5,00	5,00	
Тестирование коррект. установки двигателя (103), раз	Участок Фейнлиной Сборки	3000														5,00	5,00	
Тестирование подвески на стенде (343), раз	Участок Производства Деталей	1600														5,00	5,00	
Тестирование трансмиссии на стенде (359), раз	Участок Производства Деталей	1600														5,00	5,00	

Page 2 of 3    125%    Quit

Xpdf: /tmp/MRPUSER-production\_plan-2009-08-10-11-07-00.pdf

Единица учета	Производитель	Лимит	Остаток	До 21.08.2009		21.08.2009		22.08.2009		23.08.2009		24.08.2009		25.08.2009		показано чем 25.08.2009		Итого	
				Приход	Расход	Приход	Расход	Приход	Расход	Приход	Расход	Приход	Расход	Приход	Расход	Приход	Расход		
Трансмиссия (113), шт	Участок Сборки Сборочный Уzeloc																5,00	5,00	
Установка аккумулятора (173), раз	Участок Финишной Сборки	96,00												5,00	5,00				
установка датчика в шквал (65), раз	Участок Финишной Сборки	64,00															5,00	5,00	
Установка дверей (287), раз	Участок Сборки	32,00		5,00	5,00														
Установка двигателя в корпус (97), раз	Участок Финишной Сборки	16,00															5,00	5,00	
Установка калота и крышки багажника (311), раз	Участок Сборки	64,00		5,00	5,00												5,00	5,00	
установка колес (72), раз	Участок Финишной Сборки	48,00															5,00	5,00	
Установка комплекта дверей: ствол (231), раз	Участок Погрузки	24,00							5,00	5,00									
Установка передней панели (179), раз	Участок Финишной Сборки	4,00												5,00	5,00				
Установка передних фар (203), раз	Участок Финишной Сборки	64,00												10,00	10,00				
Установка подвески (131), раз	Участок Финишной Сборки	4,00															5,00	5,00	
Установка свечей (185), раз	Участок Финишной Сборки	24,00															15,00	15,00	
Установка трансмиссии (117), раз	Участок Финишной Сборки	4,00															5,00	5,00	
Установка элек.проводки (391), раз	Участок Финишной Сборки	8,00										5,00	5,00						
Финишная покраска (245), раз	Участок Погрузки	8,00				5,00	5,00												
Штамповка, фрезеровка, ... деталей (377), раз	Участок Производства Деталей	32,00							15,00	15,00	15,00	15,00	10,00	10,00					
Электроническая проводка (комлект) (149), шт	Все Для Авто											5,00	5,00						

Page 3 of 3 125% Quit

В отчете по операциям, которые на 1 шаге были загружены до максимального дневного лимита, произошло превышение. Это превышение также можно увидеть в форме «Превышение лимитов»:

Oracle Application Server Forms Services - Mozilla

http://nam.lab321.ru:7778/forms/frmservlet?config=erp2&width=1180&height=800

ИНТРАNET Lab321 - Телефоны Oracle Application Server Forms...

Плановый отдел Справочники Объекты Время текущее Справка Window

Превышение лимитов

Работы	Ед.изм	Дата	Кол-во	Лимит
Автомобиль ТУРАРЕГ	шт	01.09.2009	5,00	4,00
Установка передней панели	раз	25.08.2009	5,00	4,00
Первичный тест драйв и установка завод	раз	31.08.2009	5,00	4,00
Установка подвески	раз	27.08.2009	5,00	4,00
Установка трансмиссии	раз	28.08.2009	5,00	4,00

План работ

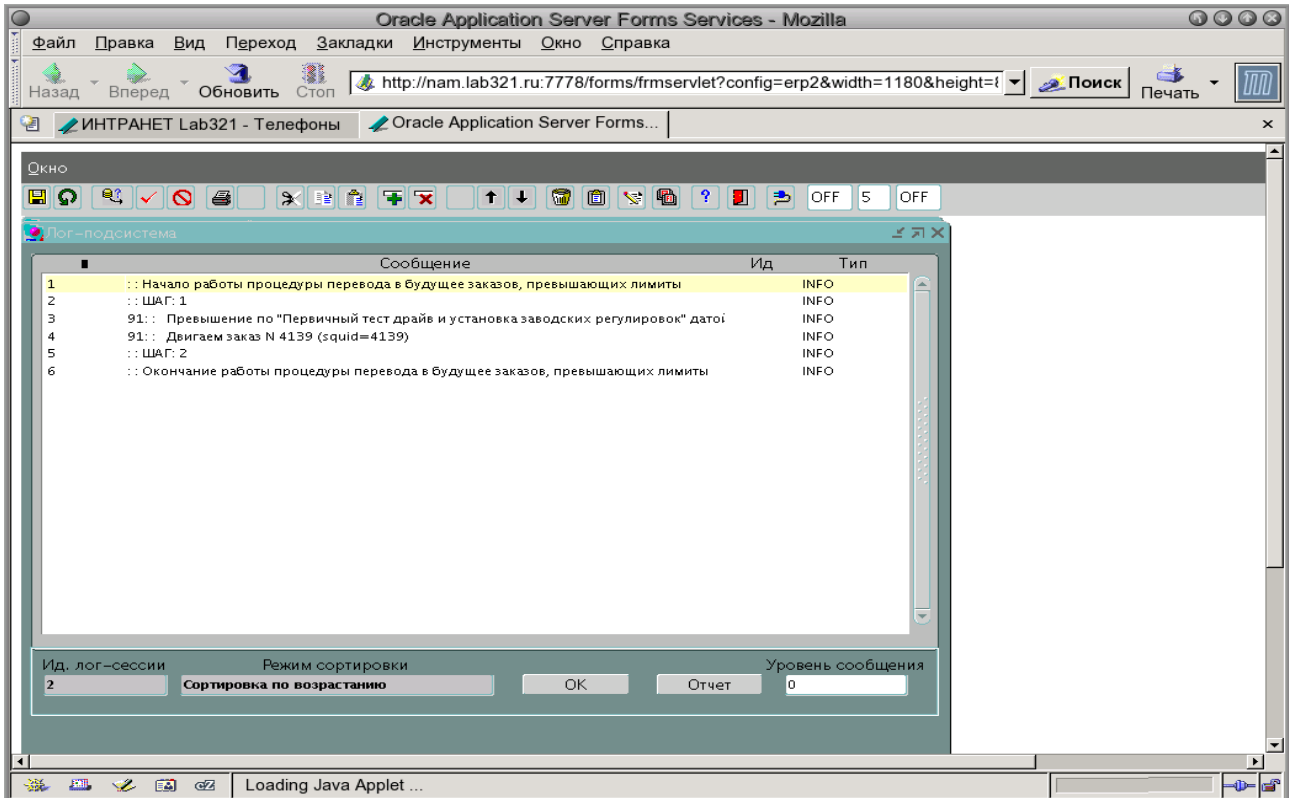
Заказ-продажа	Заказ-наряд	Кол-во
N от 07.08.2009:	N 409 от 01.09.2009:	1,00
N 2304 от 01.09.2009: Автосоздание	N 2327 от 01.09.2009:	1,00
N от 10.08.2009: Превышение дневн	N 7832 от 01.09.2009:	1,00
N 5974 от 01.09.2009: Автосоздание	N 5997 от 01.09.2009:	1,00
N 4139 от 01.09.2009: Автосоздание	N 4162 от 01.09.2009:	1,00

Loading Java Applet ...

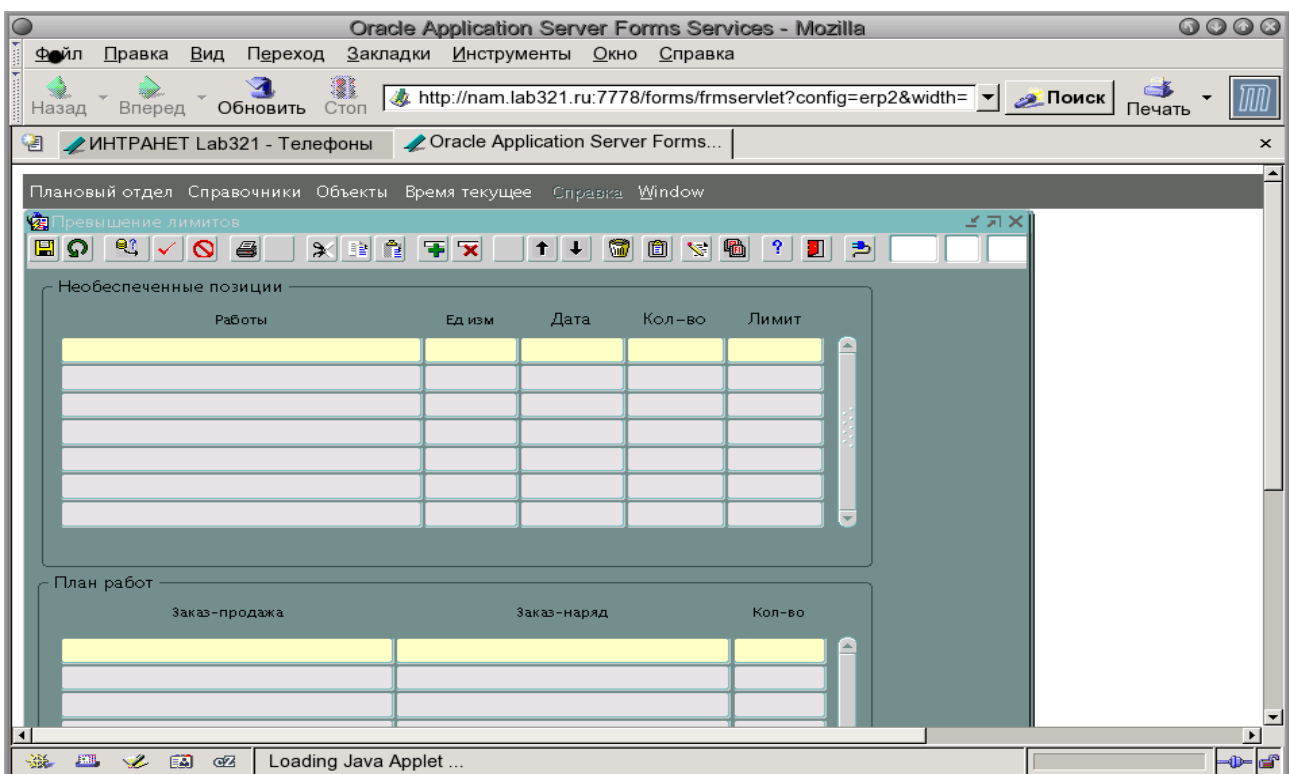
Превышение лимитов означает, что при существующих производственных мощностях какие то из планируемых заказов не будут выполнены в срок. Если нет

возможности увеличить производственные мощности на «узких участках», то нужно сдвигать выполнение заказов на более поздние сроки.

Шаг3 сдвиг заказов с превышением лимита на более поздний срок.  
Запускаем процедуру «Сдвиг заказов при превышении лимитов производства» (меню «Плановый отдел»/ «Процедуры»). Процедура выдает отчет:



Форма «Превышение лимитов» теперь пустая:



Также запускаем отчет «План производства» по дням, но теперь сдвинем его на позже с даты 25 августа, чтобы увидеть как распределились операции, по которым было превышение лимитов:

Xpdf: /tmp/MRPUSER-production\_plan-2009-08-10-11-53-57.pdf

Дата получения отчета: 10.08.2009 11:53:58 ГО:ЖЕЛЕЗУС/ПлановыйОтдел

### План общий

Единица учета	Производитель	Лимит	Остаток	До 25.08.2009		25.08.2009		26.08.2009		27.08.2009		28.08.2009		29.08.2009		последнее число 29.08.2009		Итого
				Приход	Расход	Приход	Расход	Приход	Расход	Приход	Расход	Приход	Расход	Приход	Расход	Приход	Расход	
Автоматическое тестирование систем и приводов (197), раз	Участок Финальной Сборки	1600						400	400	100	100							
Автомобиль ТУРАРЕГ (61), шт	Участок Финальной Сборки	400														500	500	
Автомобиль ТУРАРЕГ без двигателя (71), шт	Участок Финальной Сборки												400	400	100	100		
Автомобиль ТУРАРЕГ без интерьера (137), шт	Участок Финальной Сборки			400	400	100	100											
Автомобиль ТУРАРЕГ без подвески (123), шт	Участок Финальной Сборки									400	400	100	100					
Автомобиль ТУРАРЕГ без стекол (109), шт	Участок Парковки			500	500													
Автомобиль ТУРАРЕГ без трансмиссии (109), шт	Участок Финальной Сборки											400	400	100	100			
Аккумулятор (165), шт	Все Длн Авто					400	400	100	100									
Болтовки кузова (21), шт	Все Длн Авто			500	500													
Вторичная покраска (251), раз	Участок Парковки	800		500	500													
Двигатель (75), шт	Участок Сборки Основных Узлов													400	400	100	100	
Защитное окошко (157), шт	Все Длн Авто							400	400	100	100							
Защитное стекло (217), шт	Авто Стекло Дизайн			500	500													
Защитные фары (141), шт	Все Длн Авто					800	800	200	200									
Защитные экраны (30), раз(а)	Организация			135,00	135,00			400	400	100	100							
Колеса в сборе (67), шт	Все Длн Авто			500	500											2000	2000	
Комплект дверей (4 шт) (275), шт	Все Длн Авто			500	500													
Комплект дверных стоек (221), шт	Авто Стекло Дизайн			500	500													
Комплект деталей двигателя (317), шт	Участок Производства Деталей									400	400	100	100					
Комплект деталей подвески (333), шт	Участок Производства Деталей					400	400	100	100									

Page 1 of 3 125%

Xpdf: /tmp/MRPUSER-production\_plan-2009-08-10-11-53-57.pdf

Единица учета	Производитель	Лимит	Остаток	До 25.08.2009		25.08.2009		26.08.2009		27.08.2009		28.08.2009		29.08.2009		последнее число 29.08.2009		Итого
				Приход	Расход	Приход	Расход	Приход	Расход	Приход	Расход	Приход	Расход	Приход	Расход			
Комплект деталей трансмиссии (340), шт	Участок Производства Деталей							400	400	100	100							
Комплект элементов днища (8 шт) (263), шт	Все Длн Авто			500	500													
Крышка (241), шт	Крышка Авто			25,00	25,00													
Крышка пассажирская (153), шт	Все Длн Авто							400	400	100	100							
Крышка силовая (149), шт	Все Длн Авто			400	400	100	100											
Крышка кузова (271), шт	Все Длн Авто			500	500													
Крышка багажника (285), шт	Все Длн Авто			500	500													
Крыша авто ТУРАРЕГ к пк-двери (237), шт	Участок Сборки			500	500													
Любовое стекло (213), шт	Авто Стекло Дизайн			500	500													
Металл (265), м пог	Сварка			53,00	53,00	2300	2300	400	400									
Металл (269), м пог	Сварка			56,00	56,00	1700	1700	200	200									
Нерж., сталь, лист нержавеющей (272), л	Сварка			119,00	119,00	2700	2700	300	300									
Пайка любового и заднего стекол (225), раз	Участок Парковки	1600		500	500													
Первичная покраска (257), раз	Участок Парковки	800		500	500													
Первичный пост драйв и установка заводских регуляторов (61), раз	Участок Финальной Сборки	400														500	500	
Передние фары (165), шт	Все Длн Авто					800	800	200	200									
Передний газель (161), шт	Все Длн Авто					400	400	100	100									
Подвеска (277), шт	Участок Сборки Основных Узлов									400	400	100	100					
Оборуд двигателя (221), раз	Участок Производства Деталей	1600								400	400	100	100					
Оборуд подвески (337), раз	Участок Производства Деталей	1600				400	400	100	100									
Оборуд трансмиссии (353), раз	Участок Производства Деталей	1600						400	400	100	100							
Сварка болтов и кузов (299), раз	Участок Сварки	1200		500	500													
Сварка днища (267), раз	Участок Сварки	600		500	500													
Сварка кузова (293), раз	Участок Сварки	1600		500	500													
Тестирование двигателя на стенде (327), раз	Участок Производства Деталей	1600										400	400	100	100			
Тестирование коррект установки двигателя (103), раз	Участок Финальной Сборки	3200														500	500	
Тестирование подвески на стенде (343), раз	Участок Производства Деталей	1600						400	400	100	100							
Тестирование трансмиссии на стенде (399), раз	Участок Производства Деталей	1600								400	400	100	100					

Page 2 of 3 125%

Xpdf: /tmp/MRPUSER-production\_plan-2009-08-10-11-53-57.pdf

Единица учета	Производитель	Лимит	Остаток	До 25.08.2009		25.08.2009		26.08.2009		27.08.2009		28.08.2009		29.08.2009		последнее чем 29.08.2009		Итого
				Приход	Расход	Приход	Расход	Приход	Расход	Приход	Расход	Приход	Расход	Приход	Расход	Приход	Расход	
Трансмиссия (113), шт	Участок Сборки Основных Узлов											400	400	100	100			
Установка аккумулятора (173), раз	Участок Финишной Сборки	9600			400	400	100	100										
установка датчиков в узлы (65), раз	Участок Финишной Сборки	6400														500	500	
Установка дверей (287), раз	Участок Сборки	3200		500	500													
Установка двигателя в корпус (97), раз	Участок Финишной Сборки	1600											400	400	100	100		
Установка клапана и крышки багажника (311), раз	Участок Сборки	6400		500	500											500	500	
установка колес (79), раз	Участок Финишной Сборки	4800																
Установка комплекта дверных стоек (231), раз	Участок Покрышки	2400		500	500													
Установка передней панели (179), раз	Участок Финишной Сборки	400				400	400	100	100									
Установка парадной фар (203), раз	Участок Финишной Сборки	6400				800	800	200	200									
Установка подвески (131), раз	Участок Финишной Сборки	400							400	400	100	100						
Установка свечей (185), раз	Участок Финишной Сборки	2400						200	200	300	300							
Установка трансмиссии (117), раз	Участок Финишной Сборки	400										400	400	100	100			
Установка элек.проводки (391), раз	Участок Финишной Сборки	800		400	400	100	100											
Финишная покраска (245), раз	Участок Покрышки	800		500	500													
Штановка, фрезеровка, ... деталей (377), раз	Участок Производства Деталей	3200		2700	2700	100	100	200	200									
Электрическая проводка (комлект) (148), шт	Все Дти Авто			400	400	100	100											

Page 13 of 3 125%

Из отчета видим, что операции по которым было превышение на шаге 2, распределены по дням без превышения. Операция «Первичный тест-драйв и установка заводских регулировок» происходит в более поздний срок, чем возможно детально увидеть в отчете. Для того, чтобы увидеть распределение по дням по этой операции запускаем отчет с даты 29 августа 2009 года (только стр.2):

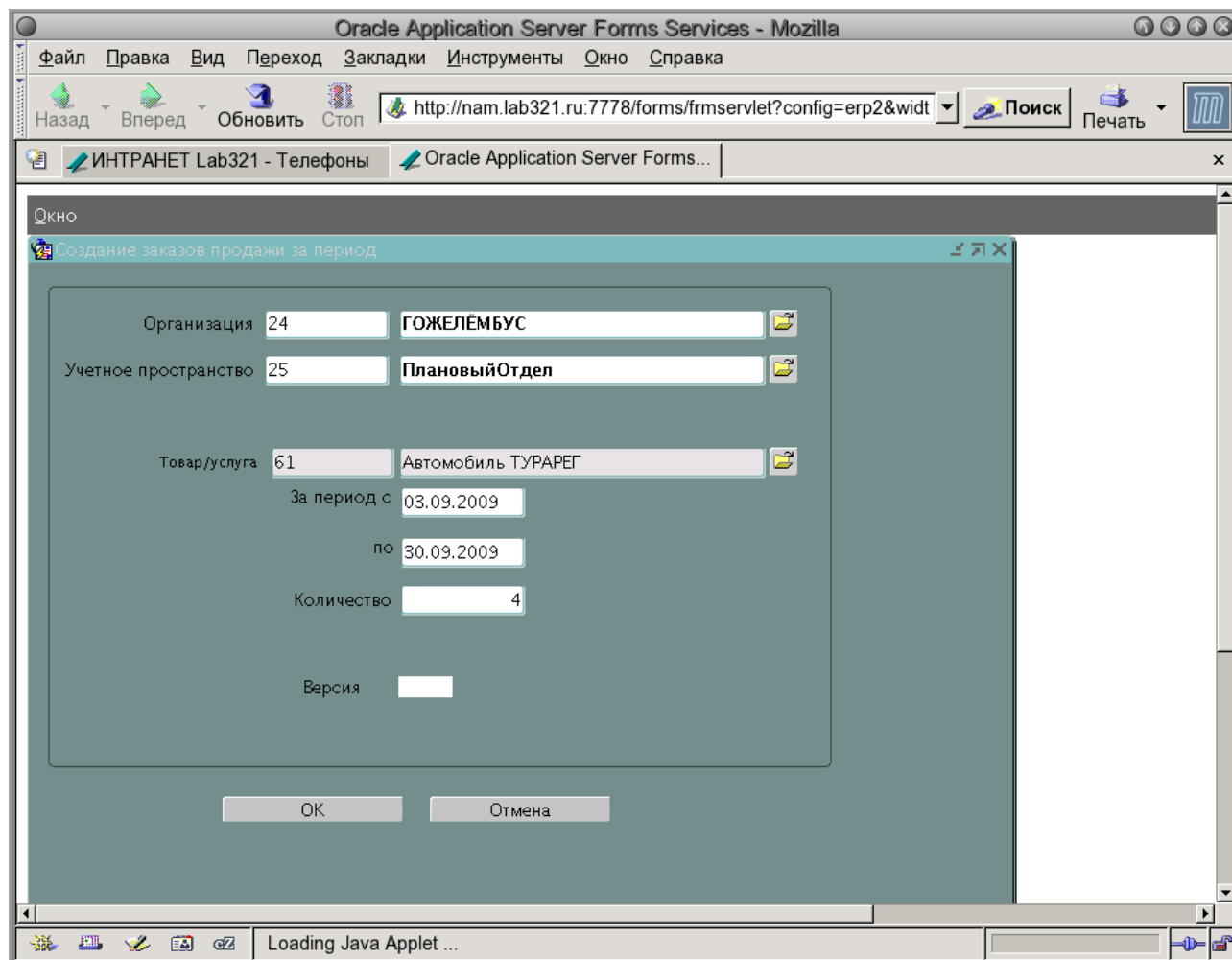
Xpdf: /tmp/MRPUSER-production\_plan-2009-08-10-12-04-16.pdf

Единица учета	Производитель	Лимит	Остаток	До 29.08.2009		29.08.2009		30.08.2009		31.08.2009		01.09.2009		02.09.2009		последнее чем 02.09.2009		Итого
				Приход	Расход	Приход	Расход	Приход	Расход	Приход	Расход	Приход	Расход	Приход	Расход			
																Приход	Расход	
Комплект деталей трансмиссии (349), шт	Участок Производства Деталей			500	500													
Комплект элементов двигателя (8 шт) (263), шт	Все Дти Авто			500	500													
Крышка (241), шт	Краска Авто			2500	2500													
Крышко насосов (153), шт	Все Дти Авто			500	500													
Крышко свечей (148), шт	Все Дти Авто			500	500													
Крышка узла (271), шт	Все Дти Авто			500	500													
Крышка багажника (283), шт	Все Дти Авто			500	500													
Куров даго TURAPEI к покраске (237), шт	Участок Сборки			500	500													
Лобовое стекло (213), шт	Авто Стекло Детали			500	500													
металл (365), и поз	Сварка			8000	8000													
не металл (366), шт	Сварка			7500	7500													
Нефть, газ, элек.проводка (373), л	Сварка			14000	14000													
Пайка лобового и заднего стекла (225), раз	Участок Покрышки	1600		500	500													
Первичная покраска (257), раз	Участок Покрышки	800		500	500													
Первичный тест-драйв и установка заводских регулировок (61), раз	Участок Финишной Сборки	400							400	400	100	100						
Передняя фара (168), шт	Все Дти Авто			1000	1000													
Передняя панель (161), шт	Все Дти Авто			500	500													
Подвеска (27), шт	Участок Сборки Основных Узлов			500	500													
Сборка двигателя (321), раз	Участок Производства Деталей	1600		500	500													
Сборка подвески (337), раз	Участок Производства Деталей	1600		500	500													
Сборка трансмиссии (353), раз	Участок Производства Деталей	1600		500	500													
Сварка бачков узла (299), раз	Участок Сборки			500	500													
Сварка бачка (309), раз	Участок Сборки			500	500													
Сварка крышки узла (293), раз	Участок Сборки			500	500													
Тестирование двигателя на стенде (327), раз	Участок Производства Деталей	1600		400	400	100	100											
Тестирование коррект. установки двигателя (103), раз	Участок Финишной Сборки	3200						400	400	100	100							
Тестирование подвески на стенде (343), раз	Участок Производства Деталей	1600		500	500													
Тестирование трансмиссии на стенде (359), раз	Участок Производства Деталей	1600		500	500													

Page 2 of 3 125%



Шаг 4 достижение полной равномерной загрузки производственных мощностей  
Создадим с помощью демо-процедуры «Создание заказов» заказы по продаже максимально возможного количества выпуска «Турарега» в день (4 шт) на месяц сентябрь 2009 и половину октября 2009:



Отчет «План производства» по неделям с даты 01 сентября 2009 года показывает загрузку производственных мощностей на месяц сентябрь:

Дата получения отчета: 10.08.2009 14:14:02

ГОЖЕЛЕМБУС, Плановый Отдел

## План общий

Единица учета	Производитель	Лимит	Остаток	До 01.09.2009		с 01.09.2009 по 07.09.2009		с 08.09.2009 по 14.09.2009		с 15.09.2009 по 21.09.2009		с 22.09.2009 по 28.09.2009		с 29.09.2009 по 05.10.2009		последнее число 05.10.2009		Итого
				Приход	Расход	Приход	Расход	Приход	Расход	Приход	Расход	Приход	Расход	Приход	Расход	Приход	Расход	
Автомобильное газораспределительное устройство (197), раз	Участок Февральской Сборки	112,00		24,00	24,00	28,00	28,00	28,00	28,00	28,00	28,00	28,00	28,00	24,00	24,00			
Автомобиль ТУРАРЕГ (61), шт	Участок Февральской Сборки	28,00				28,00	28,00	28,00	28,00	28,00	28,00	28,00	28,00	28,00	28,00	20,00	20,00	
Автомобиль ТУРАРЕГ без двигателя (71), шт	Участок Февральской Сборки			12,00	12,00	28,00	28,00	28,00	28,00	28,00	28,00	28,00	28,00	28,00	28,00	8,00	8,00	
Автомобиль ТУРАРЕГ без инвертора (137), шт	Участок Февральской Сборки			32,00	32,00	28,00	28,00	28,00	28,00	28,00	28,00	28,00	28,00	16,00	16,00			
Автомобиль ТУРАРЕГ без подвески (123), шт	Участок Февральской Сборки			20,00	20,00	28,00	28,00	28,00	28,00	28,00	28,00	28,00	28,00	28,00	28,00			
Автомобиль ТУРАРЕГ без стекла (209), шт	Участок Горьковской			36,00	36,00	28,00	28,00	28,00	28,00	28,00	28,00	28,00	28,00	12,00	12,00			
Автомобиль ТУРАРЕГ без трансмиссии (109), шт	Участок Февральской Сборки			16,00	16,00	28,00	28,00	28,00	28,00	28,00	28,00	28,00	28,00	28,00	28,00	4,00	4,00	
Аккумулятор (165), шт	Все Длн Авто			28,00	28,00	28,00	28,00	28,00	28,00	28,00	28,00	28,00	28,00	20,00	20,00			
Бокоры кузова (2шт) (267), шт	Все Длн Авто			60,00	60,00	28,00	28,00	28,00	28,00	28,00	28,00	28,00	16,00	16,00				
Вторичная подвеска (251), раз	Участок Горьковской	56,00		44,00	44,00	28,00	28,00	28,00	28,00	28,00	28,00	28,00	28,00	4,00	4,00			
Двигатель (75), шт	Участок Сборки Основных Узлов			12,00	12,00	28,00	28,00	28,00	28,00	28,00	28,00	28,00	28,00	28,00	28,00	8,00	8,00	
Заднее сиденье (157), шт	Авто Стало Диван			24,00	24,00	28,00	28,00	28,00	28,00	28,00	28,00	28,00	28,00	24,00	24,00			
Заднее стекло (217), шт	Авто Стало Диван			36,00	36,00	28,00	28,00	28,00	28,00	28,00	28,00	28,00	28,00	12,00	12,00			
Задние фары (141), шт	Все Длн Авто			56,00	56,00	56,00	56,00	56,00	56,00	56,00	56,00	56,00	56,00	40,00	40,00			
Защитный материал (30), раз(б)	СреднеЗащиты			1,476,00	1,476,00	784,00	784,00	784,00	784,00	784,00	784,00	564,00	584,00	68,00	68,00			
Колеса (279), шт	Все Длн Авто			56,00	56,00	28,00	28,00	28,00	28,00	28,00	28,00	28,00	20,00	20,00				
Колеса и сборки (67), шт	Колеса ООО			32,00	32,00	112,00	112,00	112,00	112,00	112,00	112,00	112,00	112,00	112,00	112,00	48,00	48,00	
Комплект дверей (4 шт) (275), шт	Все Длн Авто			56,00	56,00	28,00	28,00	28,00	28,00	28,00	28,00	28,00	20,00	20,00				
Комплект дверных стоек (221), шт	Авто Стало Диван			36,00	36,00	28,00	28,00	28,00	28,00	28,00	28,00	28,00	12,00	12,00				
Комплект деталей двигателя (117), шт	Производства Деталей			20,00	20,00	28,00	28,00	28,00	28,00	28,00	28,00	28,00	28,00	28,00	28,00			
Комплект деталей подвески (33), шт	Участок Производства Деталей			28,00	28,00	28,00	28,00	28,00	28,00	28,00	28,00	28,00	28,00	20,00	20,00			

Page 11 of 3

125%



Quit

Единица учета	Производитель	Лимит	Остаток	До 01.09.2009		с 01.09.2009 по 07.09.2009		с 08.09.2009 по 14.09.2009		с 15.09.2009 по 21.09.2009		с 22.09.2009 по 28.09.2009		с 29.09.2009 по 05.10.2009		последнее число 05.10.2009		Итого
				Приход	Расход	Приход	Расход	Приход	Расход	Приход	Расход	Приход	Расход	Приход	Расход	Приход	Расход	
Комплект деталей трансмиссии (348), шт	Участок Производства Деталей			24,00	24,00	28,00	28,00	28,00	28,00	28,00	28,00	28,00	28,00	24,00	24,00			
Комплект элементов дивана (8 шт) (269), шт	Все Длн Авто			60,00	60,00	28,00	28,00	28,00	28,00	28,00	28,00	16,00	16,00					
Краска (241), шт	Краска Авто			28,00	28,00	140,00	140,00	140,00	140,00	140,00	140,00	120,00	120,00					
Краска пассажирская (153), шт	Все Длн Авто			24,00	24,00	28,00	28,00	28,00	28,00	28,00	28,00	28,00	24,00	24,00				
Краска сиденья (148), шт	Все Длн Авто			32,00	32,00	28,00	28,00	28,00	28,00	28,00	28,00	28,00	16,00	16,00				
Краска кузова (271), шт	Все Длн Авто			60,00	60,00	28,00	28,00	28,00	28,00	28,00	28,00	16,00	16,00					
Краска багажника (288), шт	Все Длн Авто			56,00	56,00	28,00	28,00	28,00	28,00	28,00	28,00	20,00	20,00					
Кузов авто ТУРАРЕГ и окраска (237), шт	Участок Сборки			52,00	52,00	28,00	28,00	28,00	28,00	28,00	28,00	24,00	24,00					
Любовое стекло (213), шт	Авто Стало Диван			36,00	36,00	28,00	28,00	28,00	28,00	28,00	28,00	28,00	12,00	12,00				
Металл (165), м пок	Сварка			516,00	516,00	448,00	448,00	448,00	448,00	448,00	448,00	448,00	252,00	252,00				
Металл (269), кг	Сварка			488,00	488,00	420,00	420,00	420,00	420,00	420,00	420,00	420,00	232,00	232,00				
Норд, газ, этил пропан (179), л	Сварка			924,00	924,00	784,00	784,00	784,00	784,00	784,00	784,00	784,00	420,00	420,00				
Пайка любого и заднего стекла (225), раз	Участок Горьковской	112,00		36,00	36,00	28,00	28,00	28,00	28,00	28,00	28,00	28,00	12,00	12,00				
Первичная подвеска (257), раз	Участок Горьковской	56,00		48,00	48,00	28,00	28,00	28,00	28,00	28,00	28,00	28,00	28,00					
Первичный пост драйв и установка заводских регуляторов (91), раз	Участок Февральской Сборки	28,00		4,00	4,00	28,00	28,00	28,00	28,00	28,00	28,00	28,00	28,00	16,00	16,00			
Переднее фары (148), шт	Все Длн Авто			56,00	56,00	56,00	56,00	56,00	56,00	56,00	56,00	56,00	40,00	40,00				
Передняя панель (161), шт	Все Длн Авто			28,00	28,00	28,00	28,00	28,00	28,00	28,00	28,00	28,00	20,00	20,00				
Подвеска (127), шт	Участок Основных Узлов			20,00	20,00	28,00	28,00	28,00	28,00	28,00	28,00	28,00	28,00	28,00				
Сборка двигателя (621), раз	Участок Производства Деталей	112,00		20,00	20,00	28,00	28,00	28,00	28,00	28,00	28,00	28,00	28,00	28,00				
Сборка подвески (337), раз	Участок Производства Деталей	112,00		28,00	28,00	28,00	28,00	28,00	28,00	28,00	28,00	28,00	20,00	20,00				
Сборка трансмиссии (353), раз	Участок Производства Деталей	112,00		24,00	24,00	28,00	28,00	28,00	28,00	28,00	28,00	28,00	24,00	24,00				
Сварка бокоры кузова (298), раз	Участок Сварки	84,00		60,00	60,00	28,00	28,00	28,00	28,00	28,00	28,00	16,00	16,00					
Сварка дивана (305), раз	Участок Сварки	42,00		60,00	60,00	28,00	28,00	28,00	28,00	28,00	28,00	16,00	16,00					
Сварка кузова (293), раз	Участок Сварки	112,00		60,00	60,00	28,00	28,00	28,00	28,00	28,00	28,00	16,00	16,00					
Тестирование двигателя на стенде (327), раз	Участок Производства Деталей	112,00		16,00	16,00	28,00	28,00	28,00	28,00	28,00	28,00	28,00	28,00	28,00	4,00	4,00		
Тестирование коррект установки двигателя (103), раз	Участок Февральской Сборки	224,00		8,00	8,00	28,00	28,00	28,00	28,00	28,00	28,00	28,00	28,00	12,00	12,00			
Тестирование подвески на стенде (343), раз	Участок Производства Деталей	112,00		24,00	24,00	28,00	28,00	28,00	28,00	28,00	28,00	28,00	24,00	24,00				
Тестирование трансмиссии на стенде (359), раз	Участок Производства Деталей	112,00		20,00	20,00	28,00	28,00	28,00	28,00	28,00	28,00	28,00	28,00	28,00				

Page 12 of 3

125%



Quit

Единица учета	Производитель	Лимит	Остаток	До 01.09.2009		с 01.09.2009 по 07.09.2009		с 08.09.2009 по 14.09.2009		с 15.09.2009 по 21.09.2009		с 22.09.2009 по 28.09.2009		с 29.09.2009 по 05.10.2009		позднее чем 05.10.2009		Итого	
				Приход	Расход	Приход	Расход	Приход	Расход	Приход	Расход	Приход	Расход	Приход	Расход	Приход	Расход		
Трансмиссия (113), шт	Участок Сборки Осиовки Уллов			1600	1600	2800	2800	2800	2800	2800	2800	2800	2800	2800	2800	2800	400	400	
Установка аккумулятора (173), раз	Участок Финишной Сборки	672,00		2800	2800	2800	2800	2800	2800	2800	2800	2800	2800	2800	2000	2000			
установка датчика в шкве (65), раз	Участок Финишной Сборки	448,00		400	400	2800	2800	2800	2800	2800	2800	2800	2800	2800	2800	2800	1600	1600	
Установка дверей (287), раз	Участок Сварки	224,00		5600	5600	2800	2800	2800	2800	2800	2800	2800	2800	2800	2800	2800			
Установка двигателя в корпус (97), раз	Участок Финишной Сборки	112,00		1200	1200	2800	2800	2800	2800	2800	2800	2800	2800	2800	2800	2800	800	800	
Установка капота и краев багажника (311), раз	Участок Сварки	448,00		5600	5600	2800	2800	2800	2800	2800	2800	2800	2800	2800	2800	2800			
установка колес (79), раз	Участок Финишной Сборки	336,00		800	800	2800	2800	2800	2800	2800	2800	2800	2800	2800	2800	2800	1200	1200	
Установка комплекта дверей ствол (231), раз	Участок Поковки	168,00		3600	3600	2800	2800	2800	2800	2800	2800	2800	2800	2800	2800	2800			
Установка передней панели (179), раз	Участок Финишной Сборки	28,00		2800	2800	2800	2800	2800	2800	2800	2800	2800	2800	2800	2800	2800	2000	2000	
Установка передней фар (203), раз	Участок Финишной Сборки	448,00		5600	5600	5600	5600	5600	5600	5600	5600	5600	5600	5600	5600	5600	4000	4000	
Установка подвески (131), раз	Участок Финишной Сборки	28,00		2000	2000	2800	2800	2800	2800	2800	2800	2800	2800	2800	2800	2800	2800	2800	
Установка силовый (185), раз	Участок Финишной Сборки	168,00		7200	7200	8400	8400	8400	8400	8400	8400	8400	8400	8400	8400	8400	7200	7200	
Установка трансмиссии (117), раз	Участок Финишной Сборки	28,00		1600	1600	2800	2800	2800	2800	2800	2800	2800	2800	2800	2800	2800	2800	2800	400
Установка элек проводов (191), раз	Участок Финишной Сборки	56,00		3200	3200	2800	2800	2800	2800	2800	2800	2800	2800	2800	2800	2800	1600	1600	
Финишная подвеска (246), раз	Участок Поковки	56,00		4000	4000	2800	2800	2800	2800	2800	2800	2800	2800	2800	2800	2800	800	800	
Штангоид, фрезероид, ..., деталей (377), раз	Участок Производства Деталей	224,00		2800	2800	22400	22400	22400	22400	22400	22400	22400	22400	22400	22400	22400	12400	12400	
Электрическая проводка (комплект) (145), шт	Все Дни Авто			3200	3200	2800	2800	2800	2800	2800	2800	2800	2800	2800	2800	2800	1600	1600	

