





# **Система оперативного управления производством на крупном машиностроительном предприятии**

## **на базе ERP-системы IT-Предприятие**

**Минин Александр Анатольевич**

**Директор по ИТ**

**Научно-производственного комплекса газотурбостроения**

**«Зоря-Машпроект»**



# Информация о предприятии



Государственное предприятие Научно-производственный комплекс газотурбостроения «Зоря»-«Машпроект», г. Николаев.

[www.zmturbines.com](http://www.zmturbines.com)

Одно из крупнейших машиностроительных предприятий Украины (12 000 тыс. работающих).

Основными видами деятельности предприятия являются: производство газотурбинных двигателей, зубчатых передач, морских установок, промышленных установок для энергетики и газовой промышленности. В области судового, корабельного газотурбостроения у предприятия нет аналогов в СНГ, основными конкурентами являются: Дженерал электрик, Прат-Уитни, Роллс-Ройс.

Продукцией предприятия оснащено:

- около 65% надводных кораблей СНГ
- 27 электростанций в СНГ
- РАО «Газпром» - более 600 газовых турбин







## Масштабы и характеристика проекта

- ❑ **Комплексная информационная система (КИС) на базе ERP-системы «IT-Предприятие®» на предприятии эксплуатируется с января 2001 года**
- ❑ **Проект IT-Предприятие реализован в трехуровневой архитектуре Microsoft.Net**
- ❑ **Центр обработки данных состоит из двух кластерных узлов – файловый и баз данных**
- ❑ **Семнадцать серверов приложений с динамическим распределением нагрузки**
- ❑ **Общее количество пользователей системы – более 2 000**
- ❑ **Среднее количество одновременно работающих пользователей – 1 500**



<http://korabli.ucoz.ru/>





## Количественные параметры проекта

**Сегодня пользователями системы IT-Предприятие являются свыше 2000 человек, в том числе:**

- **802 работников производственных цехов комплекса**
- **282 конструктора**
- **197 технологов**
- **126 закупщиков**

**Одновременно в системе работает в среднем 1500 пользователей.**





## Параметры базы данных проекта

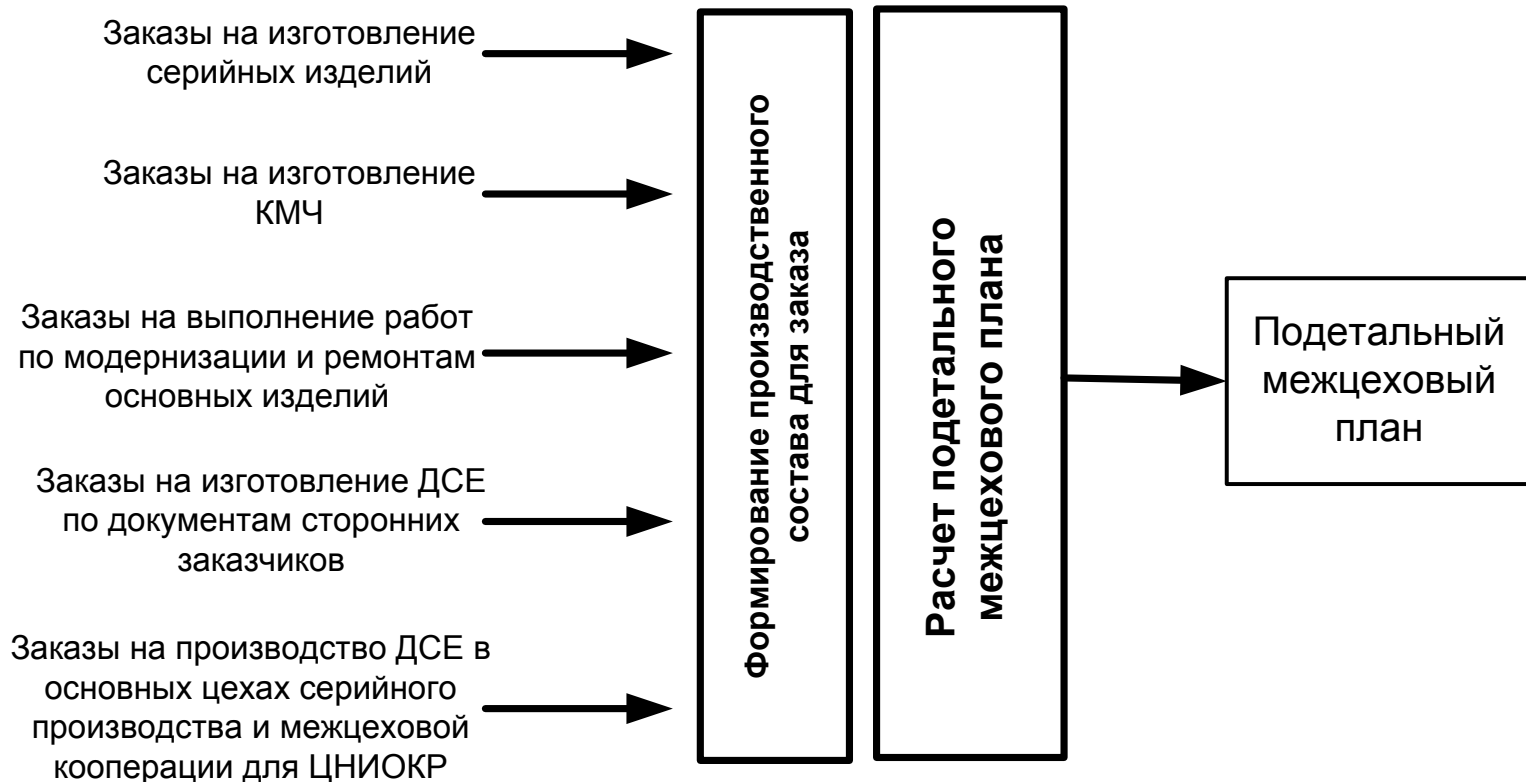
- **Техническая подготовка производства в IT-Предприятие:**
  - классификатор ресурсов - 800 795 строк;
  - конструкторская документация - 990 896 строк;
  - технологическая документация - 1 911 081 строка;
  - ремонтная документация - 258 702 строки;
  - маршруты изготовления ДСЕ - 295 180 строк;
  - операционные техпроцессы - 1 463 608 строк;
  - нормы расхода ТМЦ - 299 128 строк;
  - нормы времени изготовления ДСЕ - 1 274 906 строк.
  
- **Система инженерного электронного документооборота в IT-Предприятие:**
  - архив технической документации электронных документа; - 184 603 карточки, 63 611
  - архив нормативной документации электронных документов. - 19 957 карточек, 1 897
  
- **Объем базы данных – более 220 Гб**





## Схемы планирования производства

- На текущий момент существует несколько схем планирования производства в зависимости от типа заказа и разработанной КТД.
- Производственный состав – унифицированное понятие (КТД для типа заказа, по которой выполняется планирование производства этого заказа)





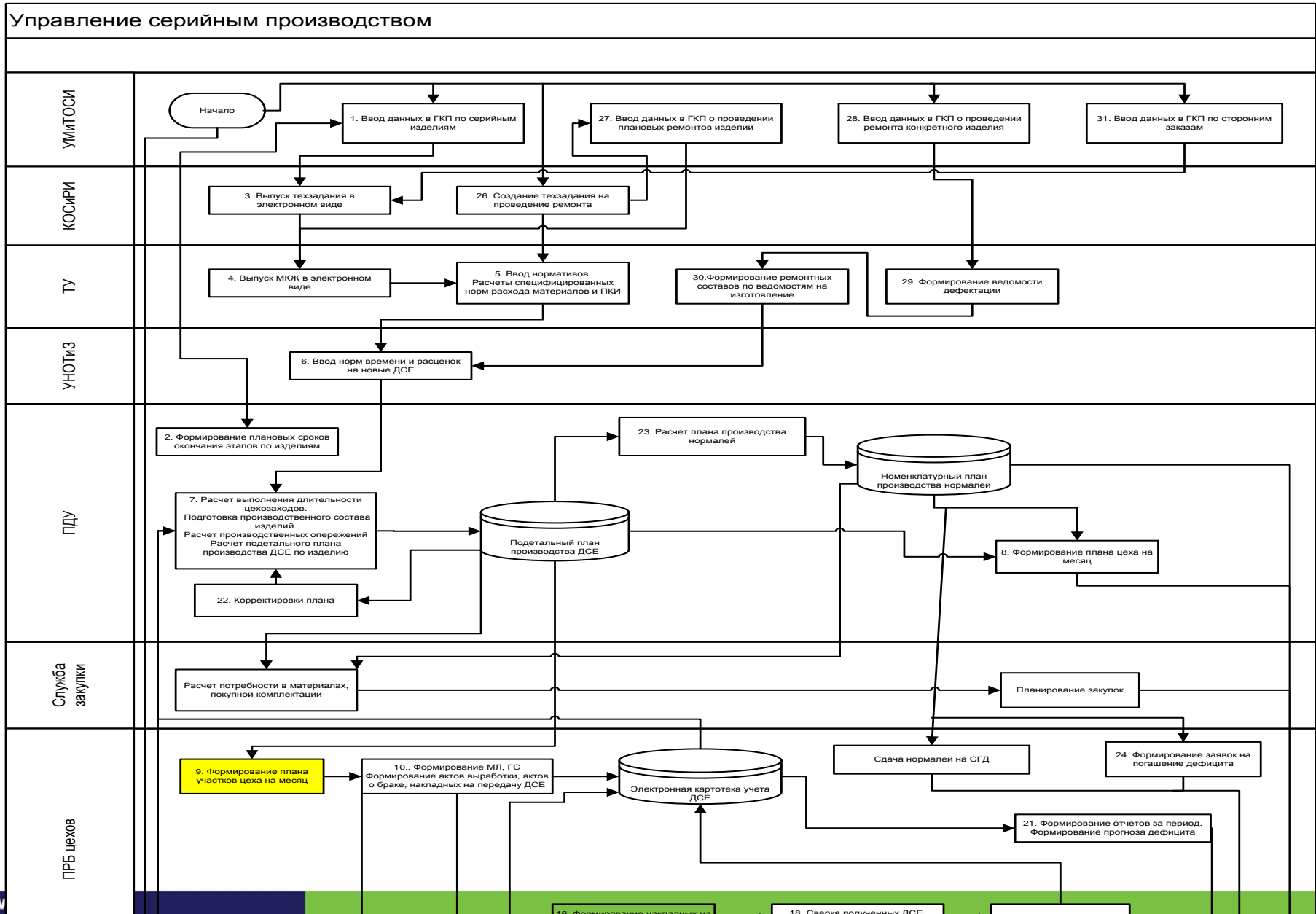
## **Последовательность работы подсистемы ОУП**

- **подготовка нормативной базы для планируемого периода (конструкторские, технологические, производственные составы изделий, технологические маршруты, нормы расхода материалов, пооперационные нормы времени, расчет производственных опережений);**
- **оценка ресурсов в цехах/на участках (наличие ресурсов в цехах (трудовые ресурсы по профессиям и оборудование), формирование рабочих календарей и расписаний работы ресурсов по цехам, участкам, наличие материалов и комплектующих, оценка незавершенного производства);**
- **формирование планов реализации, выпуска, комплектации готовой продукции (планы 1-го уровня);**
- **расчет и формирование планов 2-го уровня (сроков изготовления технических заданий, цеховых машинокомплектов);**
- **расчет и формирование оперативных производственных планов 3-го уровня (подетально-пооперационных планов изготовления ДСЕ по цехам/участкам, планов поставки материалов и комплектующих цехам/участкам);**
- **оценка дефицита ресурсов (материалов и комплектующих, оборудования, рабочих по профессиям);**
- **корректировка планов 3-го уровня;**
- **ввод документов фиксации изготовления ДСЕ по деталиоперациям и перемещения ДСЕ между рабочими центрами (маршрутных карт, рапортов мастера, накладных на передачу, ведомостей комплектации, распоряжений на переброску с заказа на заказ, браактов и т.п.);**
- **учет (расчет) выполнения оперативных производственных планов.**





# Обобщенная схема бизнес-процессов





## **Функциональность системы**

- **Описание спецификаций конструкторских составов изделий любой сложности, поддержка групповых, альтернативных спецификаций, технологических, производственных составов**
- **Полный комплект документации в соответствии с ЕСКД и ЕСТД**
- **Описание маршрутных, операционных и попереходных техпроцессов изготовления, альбомы техпроцессов**
- **Полное описание ресурсов на изготовление деталей и сборочных единиц (материальные и трудовые ресурсы, инструменты, оснастка, оборудование и т.д.)**
- **Проведение конструкторских и технологических извещений, архив извещений**
- **Управление жизненным циклом продукции (от проектирования до утилизации), связь с САД-системами, электронный архив чертежей, управление техническим документооборотом, санкционирование доступа**
- **Конфигурирование по различным типам производства (заготовительное, механообработка, литейное, сборочное)**
- **Поддержка произвольных интервалов планирования (смена, сутки пятидневка и т.д.) и планирование на любой период**
- **Многоуровневое планирование производства (предприятие, цеха, участки, оборудование)**
- **Оперативное и прогнозное планирование материальных и трудовых ресурсов**
- **Планирование загрузки оборудования по интервалам планирования**
- **Калькулирование себестоимости по любому уровню изделия с учетом маршрута изготовления, калькулирование по машино- и цехокомплектam, различные методики распределения затрат**



# Главный календарный план

Этот план - это формат, включающий плановые периоды (даты), прогноз, заказы клиентов, прогнозируемый доступный складской остаток, доступное для обещания количество и главный календарный план производства. Главный календарный план принимает во внимание прогноз, план производства и другие важные факторы, такие как обязательства перед клиентами, доступность ресурсов и политики и цели менеджмента.

✓ Главный календарный план

Этапы ГКП

№ зап	Вид пр. Тип до	Группа/Наименование изделия	Тип издег	Зав.	Заказчик	Стат дого	Заказ	Сос за	Спс рас плз пд	Код изд
<b>ИЗГОТОВЛЕНИЕ ПРОДУКЦИИ ПРОМЫШ</b>										
11	A	Двигатель ДГ80Л № 8712	ДГ80Л	8712	Iran Power P	Дейст	0018712	Исп	Нор	Г101
79	A	Дв. ДН80Л1.1 № 8869 по тз 207-08 (Гр	ДН80Л	8869	Газпром,ТГ	Дейст	0018869	Исп	Нор	Г101
80	A	Дв. ДН80Л1.1 № 8868 по тз 206-08 (Гр	ДН80Л	8868	Газпром,ТГ	Дейст	0018868	Исп	Нор	Г101
99	A	Двигатель ДГ90Л2 № 9303 (Вынгояхин	ДГ90Л	9303	ОАО Газпро		0019303	Исп	Нор	Г101
100	A	Двигатель ДГ90Л2 № 9302 (Вынгояхин	ДГ90Л	9302	ОАО Газпро		0019302	Исп	Нор	Г101
102	A	Двигатель ДГ90Л2.1 № 9301 (Микунь)	ДГ90Л	9301	ОАО Газпро		0019301	Исп	Нор	Г101
104	A	Двигатель ДГ90Л2 № 9300 по тз 141-05	ДГ90Л	9300	ЗАО "Искра-		0019300	Исп	Нор	Г101
106	A	Двигатель ДГ90Л2.1 № 9299 по 152-09	ДГ90Л	9299	ЗАО "Искра-	Дейст	0019299	Исп	Нор	Г101
108	A	Двигатель ДГ90Л2.1 № 9298 по тз 52-0	ДГ90Л	9298	ЗАО "Искра-	Дейст	0019298	Исп	Нор	Г101
110	A	Двигатель ДГ90Л2.1 № Д19000297 (Гр	ДГ90Л	9297	ЗАО "Искра-	Дейст	0019297	Исп	Нор	Г101
114	A	Двигатель ДГ90Л2.1 № Д19000295Л (9	ДГ90Л	9295	ЗАО "Искра-	Дейст	0019295	Исп	Нор	Г101
117	A	Двигатель ДГ90Л2 № Д19000293Л (Гр	ДГ90Л	9293	ЗАО "Искра-	Дейст	0019293	Исп	Нор	Г101
118	A	Двигатель ДГ90Л2 № Д19000292Л (Гр	ДГ90Л	9292	ЗАО "Искра-	Дейст	0019292	Исп	Нор	Г101
272	A	Дв. ГТД 15-02 дор. тз 105-08 № Д2Ж15		1535	Казахстан	Завер	0011535	Исп	Все	Г101
350	A	Двигатель рез ДН80Л1.1 по тз 206-08	ДН80Л	8870	ЗАО "Искра-	Проек	0018870	Исп	Нор	Г101
378	A	Изготовление газотурбинной установки	ДУ80Л	8240	Iran Power P	Дейст	0018240	Исп	Нор	Г101
421	A	Двигатель ДУ80Л1 № Д2У800061 (810-	ДУ80Л	8327	Eurotransga	Дейст	0018327	Исп	Нор	Г101
	ТД	ДУ80Л1 ДВИГАТЕЛЬ НА РАМЕ								I102:
	ТД	ДУ80Л1 КОМПЛЕКТ ЗИП У801082053И								I102:
	ТД	ДУ80Л КОМПЛЕКТ ЗИП У801082063И								I102:
	ТД	ДУ80Л КОМПЛЕКТ ЗИП У801082063ИПН								I102:
	ТД	ДУ80Л КОМПЛЕКТ ЗИП У801082053ИПН								I102:
	ТД	ДУ80Л КОМПЛЕКТ ЗИП У801082063ИО5								I102:
	ТД	ДУ80Л КОМПЛЕКТ ЗИП У801082053ИО5								I102:
	ТД	ТЗ КОСЫРИ №3-2009 ПО ИЗГОТОВЛЕНИ								т202:

Наименование этапа	Дата
Выпуск КД. План ПДУ	25.09.2010
Выпуск КД. Прогноз	..
Выпуск КД. Факт	25.09.2010
Отклонение:	0
Выпуск ТД. План ПДУ	10.10.2010
Выпуск ТД. Прогноз	..
Выпуск ТД. Факт	10.09.2010
Отклонение:	30
Закупка 1. ДСС. План ПДУ	09.11.2010
Закупка 1. ДСС. Прогноз	09.11.2010
Закупка 1. ДСС. Факт	09.11.2010
Отклонение:	0
Заготовки МЭК. План ПДУ	08.01.2011
Заготовки МЭК. Прогноз	08.01.2011
Заготовки МЭК. Факт	..
Отклонение:	0
Закупка 2. ОВК. План ПДУ	17.02.2011
Закупка 2. ОВК. Прогноз	17.02.2011
Закупка 2. ОВК. Факт	..
Отклонение:	0
Заготовит. План ПДУ	09.03.2011
Заготовит. Прогноз	..
Заготовит. Факт	..
Отклонение:	92
Сварочн. План ПДУ	13.04.2011
Сварочн. Прогноз	..
Сварочн. Факт	..
Отклонение:	127







# Конструкторские составы

- Для планирования производства необходимо наличие конструкторских составов всех изделий включенных в план. Составы изделий рассчитываются по конструкторским спецификациям, действующим на дату расчета состава с учетом всех действующих извещений об изменении спецификаций.
- Состав изделия представляет собой «дерево» изделия, корнем дерева является главная сборка, листьями дерева являются детали, комплектующие и материалы

И80048001 Турбина силовая 1.000 шт (105) Вариант: 0 - (Составы конструкторские (строки)). Изделие содержит

ЭД	ДСЕ	Пр	Поз	Формат чертж	Кол-во Конст	Прим Конст	Кол-во Техн	Прим	Маршрут	Масса	Материал ОГК 1	Наим. материала ОГК 1
	+ И80048024 Проставка	СБ	11	A4	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	35-СГД-105			
	+ И80048024СБ Проставка. Сборочный чертж	ДК		A2								
	+ И80040051 Проставка	ДТ	1	A1	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	30-46-30-35-15-35		MMM130000000115	15X12H2MBФАБ-Щ(Э
	+ И80040052 Вставка сотовая 4 ступени	ДТ	3	A2	30.000000	30.000000	30.000000	30.000000	ОМТС-5-35	0.530000		
	И80048013-08 Венец опорный ТС собранный	СБ	15	A4	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	35-105			
	+ И80048013СБ Венец опорный ТС собранный. Сбороч	ДК										
	+ В71048054 Фильтр	СБ	1	A4	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	50-35-50-СГД-105	0.115000	MMM130000000075	12X18H9Т
	+ В71048054СБ Фильтр. Сборочный чертж	ДК		A3								
	+ В71040114 Кольцо	ДТ	1	A4	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	ОМТС-ЦЗУ-50	0.036000	MMM130000000075	12X18H9Т
	+ В71040115 Трубка	ДТ	2	A3	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	ОМТС-25-30-25-50	0.150000	MMM130000000065	12X18H10Т
	+ В71040116 Дольщик	ДТ	3	A3	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	ОМТС-ЦЗУ-50	0.020000	MMM130000000075	12X18H9Т
	Сетка никель 028 ГОСТ 6613-86	Мт	6		0.004000	0.004000	0.004000	0.004000			MMM100000000090	HP2
	+ А80048057 Труба подвода воздуха	СБ	5	A4	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	25-46-25-30-25-95-СГД-105			
	+ А80048057СБ Труба подвода воздуха. Сборочный ч	ДК		A2	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000				
	+ А80040089 Угольник	ДТ	1	A2	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	ОМТС-ЦЗУ-25-30-25	0.250000	MMM130000000075	12X18H9Т
	А80040090 Втулка	ДТ	2	Б4	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	ОМТС-ЦЗУ-25	0.070000	MMM130000000075	12X18H9Т
	А80040091 Труба	ДТ	3	Б4	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	ОМТС-25	0.235000	MMM130000000065	12X18H10Т
	А80040092 Труба	ДТ	4	Б4	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	ОМТС-25	0.577000	MMM130000000065	12X18H10Т
	+ Б90040054 Наконечник	ДТ	5	A3	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	ОМТС-ЦЗУ-25-30-25	0.050000	MMM130000000075	12X18H9Т
	+ А80048059 Крышка уплотнительная	СБ	6	A4	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	65-СГД-105	15.200000	MMM130000000009	07X12HМБФ-Щ(ЭП60
	+ А80048059СБ Крышка уплотнительная. Сборочный	ДК		*								
	+ Б90048080 Вставка	СБ	1	A4	6.000000	6.000000	6.000000	6.000000	35-65	0.215000	M210EP08800B200	Лист 12X18H10Т 0,8
	+ Б90048080СБ Вставка. Сборочный чертж	ДК		A3								
	Б90040221 Планка Лист А-Пн-0,8 12X18H10Т ГОСТ	ДТ	1	Б4	1.000000	6.000000	1.000000	6.000000	ОМТС-ОПКСн	0.023000	MMM130000000065	12X18H10Т
	Н80040067-02 Уплотнение сотовое	ДТ	5	A3	1.000000	6.000000	1.000000	6.000000	ОМТС-ОПКСн	0.037200	MMM160000000130	ХН78Т(ЭИ435)
	А80040097 Крышка Сталь 07X12HМБФ-Щ ТУ14-1-	ДТ	2	Б4	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	ОВК-2КРПЗ-С24-2-65-46-65		MMM130000000009	07X12HМБФ-Щ(ЭП60
	+ И80048030 Труба раздатчик	СБ	21	A4	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	25-СГД-105			
	+ И80048030СБ Труба датчика. Сборочный чертж	ДК		*								
	+ 071009505 Угольник	СБ	1	A4	2.000000	2.000000	2.000000	2.000000	25-30-25-СГД	0.046000	MMM130000000065	12X18H10Т
	+ 071009505СБ Угольник. Сборочный чертж	ДК		A4	1.000000	2.000000	1.000000	2.000000				
	+ А5400105 Обечайка	ДТ	1	A4	2.000000	4.000000	2.000000	4.000000	ОМТС-25-30-25	0.023000	MMM130000000065	12X18H10Т
	Б90040141 Втулка 12X18H9Т ГОСТ 5632-72	ДТ	3	Б4	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	ОМТС-ЦЗУ-25	0.030000	MMM130000000075	12X18H9Т
	Б90040143 Наконечник 12X18H19Т ГОСТ 5632-72	ДТ	5	Б4	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	ОМТС-ЦЗУ-25	0.065000	MMM130000000075	12X18H9Т
	+ И80040076 Кронштейн	ДТ	7	A3	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	30-СГД-25			
	И80040078 Труба 22x1,2x41 12X18H10Т ГОСТ 9941	ДТ	9	Б4	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	ОМТС-25	0.090000		
	+ И80040079 фланец	ДТ	10	A2	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	ОМТС-ЦЗУ-25-30-25	0.060000		
	И80040080 Труба 22x1,2x260 12X18H10Т ГОСТ 994	ДТ	11	Б4	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	ОМТС-25	0.347000		
	И80040083 Труба 22x1,2x395 12X18H10Т ГОСТ 994	ДТ	14	Б4	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	ОМТС-25	0.391000		
	+ А80040093 Переходник	ДТ	36	A3	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	ОМТС-ЦЗУ-25-СГД-105	0.100000	MMM130000000075	12X18H9Т
	+ А80040107 Гайка	ДТ	42	*	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	ОМТС-ЦЗУ-45-2-46-95-15-95-105	0.600000	MMM130000000009	07X12HМБФ-Щ(ЭП60
	+ А80040259 Прокладка	ДТ	48	A4	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	ОМТС-25-СГД-105	0.010000	MMM1E0000000400	M3
	+ И80040061 Кольцо регулировочное	ДТ	57	A3	2.000000	2.000000	2.000000	2.000000	ОМТС-ЦЗУ-25-СГД-105	0.020000		
	+ И80040062 Стяжка	ДТ	58	A3	14.000000	14.000000	14.000000	14.000000	ОМТС-ЦЗУ-25-15-25-СГД-105	0.090000		
	И80040062-01 Стяжка	ДТ	59	A3	2.000000	2.000000	2.000000	2.000000	ОМТС-ЦЗУ-25-15-25-СГД-105	0.110000		
	Б90040057-01 Прокладка	ДТ	81	A2	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	ОМТС-25-СГД-105	0.120000		
	+ Б90040124 Прокладка регулировочная	ДТ	85	A3	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	ОМТС-30-25-46-25-СГД-105	0.080000	MMM130000000009	07X12HМБФ-Щ(ЭП60
	+ АС01-0608 Болт	ДТ	90	A4	30.000000	30.000000	30.000000	30.000000	ОМТС-ЦЗУ-25-46-25-15-25-СГД	0.130000	MMM130000000047	10X11H23ТЗМР-ВД



# Технологические составы (МКЖ)

№	№ техком	№	П (с)	Ф (ч)	Д (о)	№ чертежа	Наименование	Кол-в конст	Кол-в техн	Кол. о с уч.т	Гра фа	Маршрут	Примечание	Диап №№	В	Гр	С	Примеч
	У17000/СГД						Т/к						Рамы и опоры д					ПЖТК ДГ80Л,
	У17000	1				Г80168100	Рамы и опоры двигателя	1		1	5	105	*вх. в Г8010820					
		2				A80168004	Опора	2		2	5	30-СГД-105						
		3				A80160001	Переходник	1		2	5	ОМТС-ЦЗУ-45-30-25-30-15-30						
		4				A80160025	Планка	4		8	5	ОМТС-30-15-30						
		5				A80160028	Лист	2		4	5	ОМТС-30-15-30						
		6	Н			АС01-0643	Болт призонный	6		12	5	ОМТС-ЦЗУ-25-46-25-СГД-30						
		7	Н			АС04-0592	Гайка корончатая	3		6	5	ОМТС-ЦЗУ-25-СГД-30						
		8	Н			АС04-0960	Гайка корончатая	3		6	5	ОМТС-ЦЗУ-25-СГД-30						
		9	Н			0ШП0375302-12	Шплинт 4Х50.210 ГОСТ 3	6		12	5	ОМТС-25-46-25-СГД-30						
		10				A80160002	Пята	1		2	5	ОМТС-ЦЗУ-45-30-25-30-15-30						
		11				A80168006-01	Опора	2		2	5	30-СГД-105						
		12				A80160016	Лист	2		4	5	ОМТС-30-ЛЮМ-30						
		13				A80160025	Планка	4		8	5	ОМТС-30-15-30						
		14				A80160066	Переходник	1		2	5	ОМТС-5-30-25-30-15-30						
		15	Н			АС01-0439	Болт	2		4	5	ОМТС-ЦЗУ-25-46-25-СГД-30						
		16	Н			АС01-0643	Болт призонный	4		8	5	ОМТС-ЦЗУ-25-46-25-СГД-30						
		17	Н			АС04-0593	Гайка корончатая	2		4	5	ОМТС-ЦЗУ-25-46-25-СГД-30						
		18	Н			АС04-0960	Гайка корончатая	4		8	5	ОМТС-ЦЗУ-25-СГД-30						
		19	Н			АС07-0875	Шайба	2		4	5	ОМТС-25-15-25-СГД-30						
		20	Н			0ШП0375302-12	Шплинт 4Х50.210 ГОСТ 3	6		12	5	ОМТС-25-46-25-СГД-30						
		21				A80160002-01	Пята	1		2	5	ОМТС-ЦЗУ-45-30-25-30-15-30						
		22				Г80168103	Рама	1		1	5	30-65-30-СГД-105	*					
		23				Г80168102	Рама	1		1	5	30-65-30	65-МЕХ. ОБР. И					
		118				Г80160072	Втулка	4		4	5	ОМТС-ЦЗУ-25-15-25-СГД-30						
		119				Г80160076	Фланец	4		4	5	ОМТС-ЦЗУ-25-30						
		120				Г80160086	Приварыш	1		1	5	ОМТС-30-25-30						
		121	Н			0В0377780-19	Винт 2М10Х30.109.019 Г	16		16	5	ОМТС-ЦЗУ-25-46-25-СГД-30	*8708-8;					
		121	1 Н				Болт М10-6gx30.58.019	16		16	5	ОМТС-ЦЗУ-25-46-25-15-25-СГД	*8711-					
		122				01980220001	Шайба 10 65Г 019	16			5	ОМТС-15-СГД-30	*8711-					



# Производственные составы составы

Изг газотурбинной установки ГТД-25НУ80.09 № Д2У800053 (809-УО-3) 1.000 шт → (Производственный состав)



	П/к	ДСЕ	Пр	Кол-во в составе	Опережения	Извещение	Код ДСЕ	Н	А	П/О	Уп №	
Folder		У80108203 Газогенератор ДУ80Л на раме	Сб	1.000000	105:0		ПУ8010820300000			+	+	13680
Icon		У80108203СБ Газогенератор ДУ80 на раме. С	Дк				ПУ80108203СБ000			+	+	13681
Icon		У80108205ВП-01 Газогенератор ДУ80Л1 на р	Дк			Н80С-5621 2/2	ПУ80108205ВП001				+	13702
Icon		У80108203ФО Газогенератор ДУ80Л на раме	Дк			Н80С-6253 2/2	ПУ80108203ФО000			+	+	13706
Icon		У80108205-01 ФО Газогенератор ДУ80Л1 на	Дк			Н80С-6142 2/2	ПУ80108205.01ФО				+	13703
Folder		У80008010-01 Коммуникации газогенератора	Сб	1.000000	105:1-105		ПУ8000801000100				+	13682
Folder		У80098222 Газогенератор . Электромонтаж.	Сб	1.000000	105:1-105		ПУ8009822200000				+	13683
Folder		И80048022-02 Аппарат сопловый 3 ступени	Сб	1.000000	35:27-15:27-35:1-СГД:1-105:1-105		ПИ8004802200200				+	13694
Icon		И80048022СБ Аппарат сопловой 3 ступени. С	Дк				ПИ80048022СБ000				+	13733
Folder		И80048019 Кожух наружный передний	Сб	1.000000	30:59-35:53-35		ПИ8004801900000				+	13734
Folder		И80048020 Кожух наружный задний	Сб	1.000000	30:60-35:53-35		ПИ8004802000000				+	13735
Icon		И80048020СБ Кожух наружный задний. Сбор	Дк				ПИ80048020СБ000				+	15232
Icon		И80040044 Фланец передний ЭИ-602 ТУ 14-1-	Дт	1.000000	ОВК:66-2:64-КРТЗ:64-С807:64-2:64-30:6		ПИ8004004400000				+	15233
Icon		И80040045 Обечайка Лист Б-3,0 ГОСТ 19904-	Дт	1.000000	ОМТС:65-30:63-30		ПИ8004004500000				+	15234
Icon		И80040046 Фланец задний ЭИ-602 ТУ 14-1-17	Дт	1.000000	ОВК:66-2:64-КРТЗ:64-С807:64-2:64-30:6		ПИ8004004600000				+	15235
Icon		И80040047 Полоса	Дт	20.000000	ОМТС:64-30:63-СГД:63-35:63-30		ПИ8004004700000				+	15236
Folder		И80048035 Проставка	Сб	1.000000	30:63-46:62-30:62-35:53-35		ПИ8004803500000				+	13736
Folder		И80048036 Кожух внутренний	Сб	1.000000	30:62-46:61-30:61-35:53-35		ПИ8004803600000				+	13737
Folder		И80048045-01 Элемент уплотнительный	Сб	18.000000	25:54-15:54-25:53-СГД:53-35:53-35		ПИ8004804500100				+	13738
Folder		И80048045-02 Элемент уплотнительный	Сб	18.000000	25:54-15:54-25:53-СГД:53-35:53-35		ПИ8004804500200				+	13739
Icon		И80040038 Корпус наружный СА 3 ступени	Дт	1.000000	30:79-46:78-30:78-35:53-35		ПИ8004003800000				+	13740
Icon		Б90040087-05 Заглушка	Дт	1.000000	ОМТС:54-5:53-46:53-5:53-35:53-35	Н80С-4331	ПБ9004008700500				+	13761
Icon		А80040318 Бобышка	Дт	1.000000	ОМТС:55-ЦЗУ:54-35:53-35		ПА8004031800000				+	13758
Icon		И80040056 Сегмент	Дт	36.000000	ОМТС:55-30:54-35:53-30:53-35:53-35		ПИ8004005600000				+	13741
Icon		И80040057 Фланец	Дт	1.000000	ОВК:71-2:68-КРТЗ:68-С807:68-2:68-35:!		ПИ8004005700000				+	13742
Icon		И80040058 Вставка сотовая 3 ступени	Дт	30.000000	ОМТС:56-5:55-46:55-5:55-35:53-35		ПИ8004005800000				+	13743
Icon		И80040070 Фиксатор	Дт	18.000000	ОМТС:55-ЦЗУ:54-35:53-35		ПИ8004007000000				+	13744
Icon		И80040133 Кронштейн	Дт	4.000000	ОМТС:54-30:53-35:53-35		ПИ8004013300000				+	13745



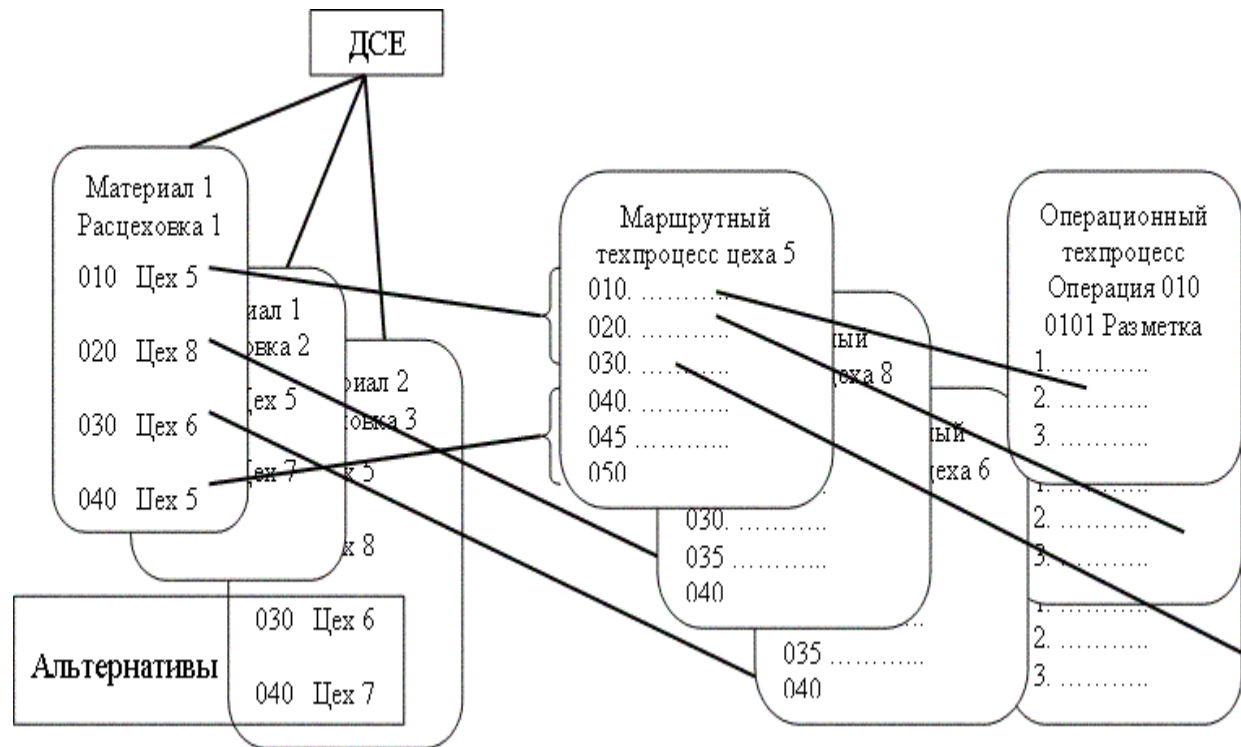
## Технологические маршруты

- Для планирования производства необходимо наличие технологических маршрутов на все ДСЕ, входящие в составы всех изделий включенных в главный календарный план производства

- Поддерживаются основные и альтернативные технологические маршруты

- Периоды действия технологических маршрутов

- Реализована классическая схема – расцеховка + маршрутные техпроцессы по цехам и/или видам работ







# Нормы расхода материалов

- ❑ Подетальное нормирование расхода основных и вспомогательных материалов
- ❑ Альтернативное нормирование расхода основных и вспомогательных материалов

Техпроцесс	Продукция	Подр	НПодр	Об	Материал	МассаДет	КИМ	НормаРаск	P	O	Гр	СостГр	С	По	Код Продукция	Код Материал
024000160	2500 024000160 Переходник	6	25		Лист 12X18Н10Т 2X1000X2000	0.117000	88000	0.240000	+	1	1	10.01.1997	22.05.2007		П024000160000000	M210EПW0800B200
024000160	2500 024000160 Переходник	6	25		Лист 12X18Н10Т 2X1000X2000	0.117000	42000	0.216000	+	1	1	23.05.2007	31.12.9999		П024000160000000	M210EПW0800B200
024000160	ПУПО 024000160 Переходник	1111	ПУПЭ		Круг 12X18Н10Т Ф90 ГОСТ259			16.600000	+			01.09.2008	31.12.9999		П024000160000000	M2001Ф009000000
024000160	ПУПО 024000160 Переходник	1111	ПУПЭ		Круг 12X18Н10Т Ф100 ГОСТ25			16.600000		1	2	01.09.2008	31.12.9999		П024000160000000	M2001Ф010000000

Корректировка. Подетальные нормы основных материалов по цехам. Код продукции равно П02400016...

Сохранить Отменить

Нормы | Коэффициенты | Дополнительно

Продукция: П024000160000000 024000160 Переходник ШТ

Техпроцесс: 024000160 2500

Подразделение: 6 25

Извещение:

Материал: M210EПW0800B200 Лист 12X18Н10Т 2X1000X2000 БПН-О ГОСТ КГ

На единицу: ЕдИзм

МассаДет: 0.117000

КИМ: 0.541

НормаРаск: 0.216000

Период с: 23.05.2007 по: 31.12.9999

Прим.:

Альтернативы:

Группа: 1 Состав: 1

Основная: ДопКл: 1



# Пооперационные нормы времени и расценки

- ❑ Пооперационное нормирование использования трудовых ресурсов
- ❑ Альтернативное нормирование использования трудовых ресурсов

IT-Предприятие. 9.71.11.04.04. ДП НПКГ "Зоря"- "Машпроект". [Минин А.А.] [АДМИНИСТРАТИВНАЯ ГРУППА] 06.10.2008. [Вересень 2008 р.] [AS=ITNET04:8222 PID=2756]

Файл Окно Справка

Пооперационные нормы времени и расценки. Чертеж и Наименование подразделения

В архив порцию В архив порцию через MULTI Из архива порцию Отмена архива

Техпроцесс	Наим Подр	Продукция	№ оп	Опер	НаимОпер	Код профес	Профессия	ЧТС	Разряд	Плановая труд.	Расценка планов.	Платежная труд.	Расценка платежн.	р	Плановая труд. на деталь	Инд	При
H80000714-01	3000 УчССЦ(11)	H80000714-01 Угольник	520	0125	Промывка	19182	Травильщик	311	Второй/Вт	0.004600	0.024300				0.004600	2	
H80000714-02	3000 УчССЦ(11)	H80000714-02 Угольник	520	0125	Промывка	19182	Травильщик	311	Второй/Вт	0.004600	0.024300				0.004600	2	
H80000714-03	3000 УчССЦ(11)	H80000714-03 Угольник	520	0125	Промывка	19182	Травильщик	311	Второй/Вт	0.004600	0.024300				0.004600	2	
H80000714-04	3000 УчССЦ(11)	H80000714-04 Угольник	520	0125	Промывка	19182	Травильщик	311	Второй/Вт	0.004600	0.024300				0.004600	2	
H80000714-05	3000 УчССЦ(11)	H80000714-05 Угольник	520	0125	Промывка	19182	Травильщик	311	Второй/Вт	0.004600	0.024300				0.004600	2	
H80000714-06	3000 УчССЦ(11)	H80000714-06 Угол	520	0125	Промывка	19182	Травильщик	311	Второй/Вт	0.004600	0.024300				0.004600	2	
H80000714-07	3000 УчССЦ(11)	H80000714-07 Угол	520	0125	Промывка	19182	Травильщик	311	Второй/Вт	0.004600	0.024300				0.005400	2	
H80000714-08	3000 УчССЦ(11)	H80000714-08 Угол	520	0125	Промывка	19182	Травильщик	311	Второй/Вт	0.004600	0.024300				0.005800	2	
H80000714-09	3000 УчССЦ(11)	H80000714-09 Угол	520	0125	Промывка	19182	Травильщик	311	Второй/Вт	0.004600	0.024300				0.005400	2	
H80000714-10	3000 УчССЦ(11)	H80000714-10 Угол	520	0125	Промывка	19182	Травильщик	311	Второй/Вт	0.004600	0.024300				0.005800	2	
H80000714-11	3000 УчССЦ(11)	H80000714-11 Угол	520	0125	Промывка	19182	Травильщик	311	Второй/Вт	0.004600	0.024300				0.006100	2	
H80000714-12	3000 УчССЦ(11)	H80000714-12 Угол	520	0125	Промывка	19182	Травильщик	311	Второй/Вт	0.004600	0.024300				0.006100	2	
H80000714-13	3000 УчССЦ(11)	H80000714-13 Угол	520	0125	Промывка	19182	Травильщик	311	Второй/Вт	0.004600	0.024300				0.006400	2	
H80000714	3000 УчССЦ(11)	H80000714 Угольн	520	0125	Промывка	19182	Травильщик	311	Второй/Вт	0.004600	0.024300				0.004600	2	

**Корректировка. Пооперационные нормы времени и расценки. Чертеж и Наименование подразделения**

Сохранить Отменить

Нормы Кoeffициенты Дополнительно

Продукция   ШТ

Техпроцесс

Техн. операция

Подразделение   Мастер (подучасток)

Извещение  Бригада

Профессия

Тариф.сетка  Разряд   Вид оплаты

На единицу:  Ставка

ПлановТруд

Расценка

ТрудПлатеж

Период с  по

Прим.

Альтернативы:

Группа  Состав

Основная  ДопКл



# Нормы производственной длительности изготовления ДСЕ

**Утверждаются нормативы:**

□ На базе расцеховочных маршрутов и пооперационных норм времени с учетом утвержденных нормативов автоматизировано производится расчет длительности изготовления ДСЕ

□ Рассчитанные длительности прорабатываются ПРБ цехов и при необходимости корректируются ПДУ

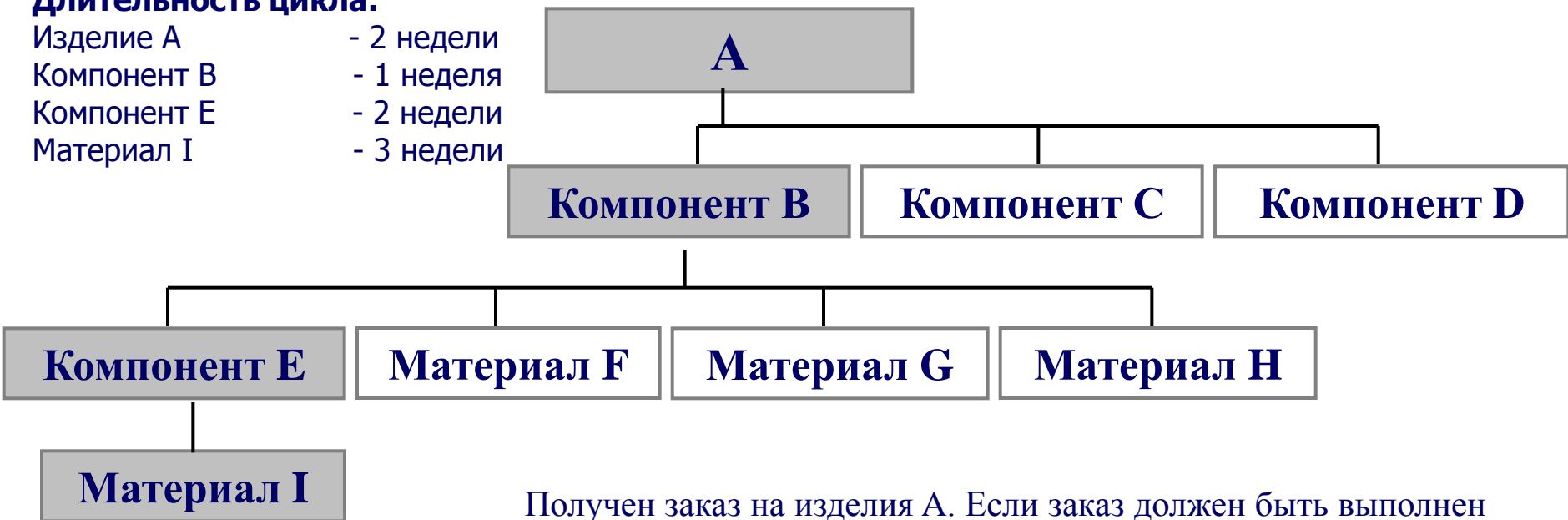
К-во раб дней	Наименование
40	Время выполнения работ по маршруту КРТЗ, *ОВК (доставка и изготовления заготовок на ОАО «Констар», «НМЗ», «СМНПО им. Фрунзе» и др).
2	Время передачи ДСЕ с участка на участок
3	Время передачи ДСЕ из цеха в цех
2	Время выполнения работ по маршруту в подразделениях: цех 15 (гальванопокрытия), ЦЗУ, ОМТС, ОВК, ЛЮМ, УЗК, ОНМК, ОМет, СГД, склад 824,
5	Время выполнения работ по термообработке в цехе 46



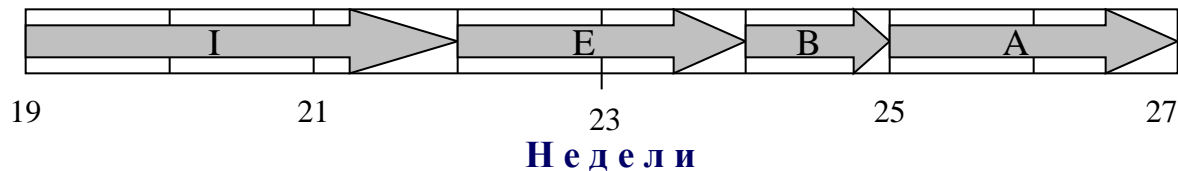
## Расчет длительности цикла

### Длительность цикла:

- Изделие А - 2 недели
- Компонент В - 1 неделя
- Компонент Е - 2 недели
- Материал I - 3 недели



Получен заказ на изделия А. Если заказ должен быть выполнен в неделю 27, тогда:









# Картотека рабочих центров (оборудование)

Рабочие центры



РабЦентр	Цех код	Наим	Участок код	Наим Δ	Наименование ресурса	ИнвНомер	Кол	Козфф	График	Наиме
1100	295 30		817	УЧССЦ(13)	2Н135 Ст.вертикальн.-сверлильн. >34, <=38; >0.95, <=1.1; -;	008042	1	0.990000	РЦ5	16-ти часов
2568	295 30		817	УЧССЦ(13)	2А55 Ст.радиально-сверлильн. >47, <=55; >1325, <=1500; -;	006958	1	0.980000	РЦ1	8-ти часов
1989	295 30		817	УЧССЦ(13)	2А554 Ст.радиально-сверлильн. >47, <=55; >1500, <=1700; -;	010038	1	0.970000	РЦ1	8-ти часов
2039	295 30		817	УЧССЦ(13)	2А55429 Ст.радиально-сверлильн. >47, <=55; >1500, <=1700;	009876	1	0.990000	РЦ1	8-ти часов
1199	295 30		817	УЧССЦ(13)	2А55429 Ст.радиально-сверлильн. >47, <=55; >1500, <=1700;	009874	1	0.990000	РЦ1	8-ти часов
5882	295 30		817	УЧССЦ(13)	20390 Ст.полировал.-шлифовал. >235, <=265; -; -;	020054	1	0.990000	РЦ1	8-ти часов
5988	295 30		817	УЧССЦ(13)	20390 Ст.полировал.-шлифовал. >235, <=265; -; -;	019882	1	0.980000	РЦ1	8-ти часов
5973	295 30		817	УЧССЦ(13)	20390 Ст.полировал.-шлифовал. >235, <=265; -; -;	019828	1	0.980000	РЦ1	8-ти часов
5909	295 30		817	УЧССЦ(13)	20390 Ст.полировал.-шлифовал. >235, <=265; -; -;	019838	1	0.980000	РЦ1	8-ти часов
5904	295 30		817	УЧССЦ(13)	20390 Ст.полировал.-шлифовал. >235, <=265; -; -;	019822	1	0.990000	РЦ1	8-ти часов
5700	295 30		817	УЧССЦ(13)	20390 Ст.полировал.-шлифовал. >235, <=265; -; -;	020053	1	0.990000	РЦ1	8-ти часов
548	295 30		817	УЧССЦ(13)	20390 Ст.полировал.-шлифовал. >235, <=265; -; -;	019839	1	0.990000	РЦ1	8-ти часов
1380	295 30		817	УЧССЦ(13)	4Е723 Ст.эл.эрозионный копиров.-прошивочный универсальный >380, <=425; >595, <=670; -;	008797	1	0.990000	РЦ7	24-ти часов
1388	295 30		817	УЧССЦ(13)	4Е723 Ст.эл.эрозионный копиров.-прошивочный универсальный >380, <=425; >595, <=670; -;	009229	1	0.980000	РЦ7	24-ти часов
1409	295 30		817	УЧССЦ(13)	4Е72301Ф1 Ст.эл.эрозионный копиров.-прошивочный >380, <=425; >595, <=670; -;	009819	1	0.980000	РЦ7	24-ти часов
5322	295 30		817	УЧССЦ(13)	АГИЕДРИЛЛ Ст.электроэрозионной обработки >265, <=300; >380, <=425;	010334	1	0.970000	РЦ7	24-ти часов
1072	295 30		817	УЧССЦ(13)	Е49Р Ст.электроэрозионной обработки >380, <=425; >595, <=670; -;	010257	1	0.980000	РЦ7	24-ти часов
1073	295 30		817	УЧССЦ(13)	Е49Р Ст.электроэрозионной обработки >380, <=425; >595, <=670; -;	010258	1	0.980000	РЦ7	24-ти часов
1070	295 30		817	УЧССЦ(13)	Е59Р Ст.электроэрозионной обработки >475, <=530; >755, <=850; -;	010055	1	0.980000	РЦ7	24-ти часов
1988	295 30		817	УЧССЦ(13)	6Т12 Ст.верт.-фрез.консольный >300, <=340; >1185, <=1325; -;	010032	1	0.970000	РЦ1	8-ти часов
1191	295 30		817	УЧССЦ(13)	Ф55400/2Р5 Ст.верт.-фрез. с ЧПУ >380, <=425; >1500, <=1700;	009586	1	0.990000	РЦ1	8-ти часов
1112	295 30		817	УЧССЦ(13)	Ф55400V/2 Ст.верт.-фрез.консольный >380, <=425; >1500, <=1700;	008798	1	0.990000	РЦ5	16-ти часов
6030	295 30		817	УЧССЦ(13)	6М82 Ст.гор.-фрез.консол.универс. >300, <=340; >1185, <=1325; -;	П01056	1	0.950000	РЦ1	8-ти часов
1026	295 30		817	УЧССЦ(13)	675 Ст.фрез.широкоуниверсальный >190, <=210; >475, <=530; -;	007242	1	0.970000	РЦ1	8-ти часов
3298	295 30		817	УЧССЦ(13)	6Б75В Ст.фрез.широкоуниверсальный >190, <=210; >475, <=530;	008935	1	0.980000	РЦ1	8-ти часов
4462	295 30		817	УЧССЦ(13)	К2130А Пресс мех однокр ненакл рег х >95, <=105; -; -;	012420	1	0.970000	РЦ5	16-ти часов
4471	295 30		817	УЧССЦ(13)	КА5530 Пресс мех однокривош верх прив >95, <=105; -;	012486	1	0.970000	РЦ1	8-ти часов
4558	295 30		817	УЧССЦ(13)	П6328 Пресс гидр.правильн.одностоечн >55, <=65; -; -;	012557	1	0.980000	РЦ1	8-ти часов



# Картотека рабочих центров (персонал)

## Рабочие центры



РабЦентр	Цех код	Наим	Участок код	Наим	Наименование ресурса	Кол	Козфф	График	Наименование	Д	Нри	Примечание
7874	295 30		816	УчССЦ(11)	1918200 Травильщик	5	1.000000	РЦ 1	8-ти часовый (5 дней)			
7842	295 30		816	УчССЦ(11)	1345000 Маляр	12	1.000000	РЦ 1	8-ти часовый (5 дней)			
7848	295 30		816	УчССЦ(11)	1778700 Распределитель работ	1	1.000000	РЦ 1	8-ти часовый (5 дней)			
7849	295 30		817	УчССЦ(13)	1778700 Распределитель работ	2	1.000000	РЦ 1	8-ти часовый (5 дней)			
7843	295 30		817	УчССЦ(13)	1500200 Наладчик холодноштамповочно	1	1.000000	РЦ 1	8-ти часовый (5 дней)			
7876	295 30		817	УчССЦ(13)	1947900 Фрезеровщик	5	1.000000	РЦ 1	8-ти часовый (5 дней)			
7883	295 30		817	УчССЦ(13)	1990600 Электросварщик ручной сварки	11	1.000000	РЦ 1	8-ти часовый (5 дней)			
7866	295 30		817	УчССЦ(13)	1914900 Токарь	7	1.000000	РЦ 1	8-ти часовый (5 дней)			
7860	295 30		817	УчССЦ(13)	1854900 Слесарь по сборке металлоконс	54	1.000000	РЦ 1	8-ти часовый (5 дней)			
7913	295 30		817	УчССЦ(13)	1994000 Электророзрионист	7	1.000000	РЦ 1	8-ти часовый (5 дней)			
7880	295 30		817	УчССЦ(13)	1970000 Штамповщик (холодноштамповк	2	1.000000	РЦ 1	8-ти часовый (5 дней)			
7858	295 30		817	УчССЦ(13)	1845200 Слесарь-инструментальщик	1	1.000000	РЦ 1	8-ти часовый (5 дней)			
7854	295 30		817	УчССЦ(13)	1791400 Резчик металла на ножницах и г	1	1.000000	РЦ 1	8-ти часовый (5 дней)			
7907	295 30		817	УчССЦ(13)	1915300 Токарь-карусельщик	2	1.000000	РЦ 1	8-ти часовый (5 дней)			
7879	295 30		819	УчССЦ(16)	1956800 Чистильщик металла, отливок,	7	1.000000	РЦ 1	8-ти часовый (5 дней)			
7861	295 30		819	УчССЦ(16)	1854900 Слесарь по сборке металлоконс	21	1.000000	РЦ 1	8-ти часовый (5 дней)			
7908	295 30		819	УчССЦ(16)	1916300 Токарь-расточник	2	1.000000	РЦ 1	8-ти часовый (5 дней)			
7884	295 30		819	УчССЦ(16)	1990600 Электросварщик ручной сварки	7	1.000000	РЦ 1	8-ти часовый (5 дней)			
7837	295 30		819	УчССЦ(16)	1161800 Газорезчик	3	1.000000	РЦ 1	8-ти часовый (5 дней)			
7850	295 30		820	УчССЦ(17)	1778700 Распределитель работ	1	1.000000	РЦ 1	8-ти часовый (5 дней)			
7910	295 30		820	УчССЦ(17)	1990600 Электросварщик ручной сварки	11	1.000000	РЦ 1	8-ти часовый (5 дней)			
7902	295 30		820	УчССЦ(17)	1854900 Слесарь по сборке металлоконс	24	1.000000	РЦ 1	8-ти часовый (5 дней)			
7906	295 30		820	УчССЦ(17)	1914900 Токарь	1	1.000000	РЦ 1	8-ти часовый (5 дней)			
7877	295 30		821	УчССЦ(18)	1947900 Фрезеровщик	10	1.000000	РЦ 1	8-ти часовый (5 дней)			
7903	295 30		821	УчССЦ(18)	1854900 Слесарь по сборке металлоконс	33	1.000000	РЦ 1	8-ти часовый (5 дней)			
7901	295 30		821	УчССЦ(18)	1161800 Газорезчик	1	1.000000	РЦ 1	8-ти часовый (5 дней)			
7870	295 30		821	УчССЦ(18)	1915300 Токарь-карусельщик	30	1.000000	РЦ 1	8-ти часовый (5 дней)			
7867	295 30		821	УчССЦ(18)	1914900 Токарь	7	1.000000	РЦ 1	8-ти часовый (5 дней)			
7885	295 30		821	УчССЦ(18)	1990600 Электросварщик ручной сварки	10	1.000000	РЦ 1	8-ти часовый (5 дней)			
7873	295 30		821	УчССЦ(18)	1916300 Токарь-расточник	12	1.000000	РЦ 1	8-ти часовый (5 дней)			
7851	295 30		821	УчССЦ(18)	1778700 Распределитель работ	4	1.000000	РЦ 1	8-ти часовый (5 дней)			



# Потребность в трудовых ресурсах по подразделениям на изделие

ДП НПКГ "Зоря"- "Машпроект"		Объемная потребность в трудовых ресурсах (нормо-часы по цехам)									
02.02.10 10:26		на Двигатель ДГ80Л5 по тз 173-09									
Наименование ресурса	Май 2009 г.	Июнь 2009 г.	Июль 2009 г.	Август 2009 г.	Сентябрь 2009 г.	Октябрь 2009 г.	Ноябрь 2009 г.	Декабрь 2009 г.	Январь 2010 г.	Февраль 2010 г.	Всего
(145) ЦЗУ									1,144		1,144
(791) УчЛЦ5(10)			7,022	10,650	83,083	182,617	7,067	153,884	90,651	18,072	553,046
(792) УчЛЦ5(20)			44,558	45,303	422,759	988,877	31,519	1 128,891	456,122	96,261	3 214,290
(793) УчЛЦ5(30)				4,235	203,769	775,515	22,553	617,009	265,634	36,509	1 925,224
(794) УчЛЦ5(40)								2,012	18,242	39,449	59,703
(795) УчЛЦ5(50)							1 394,750	741,400	556,150		2 692,300
(796) УчЛЦ5(60)							14,191	10,215	2,306		26,712
(797) УчЛЦ5(70)							18,175	14,323	5,014		37,512
(798) УчЛЦ5(80)							29,290	18,902	10,150		58,342
(799) Уч10(11)										1,050	1,050
(802) Уч10(02)										2,550	2,550
(803) Уч10(03)										4,000	4,000
(806) Уч11(05)										109,075	109,075
(808) Уч11(08)									1,500		1,500
(810) УчЦНИО(02)						182,273	272,476	670,302	1 342,751	554,246	3 022,048
(811) УчЦНИО(03)						231,113	136,788	389,351	1 199,859	2 384,221	4 341,332
(813) УчЦНИО(11)						0,214		0,189	8,766	98,347	107,516
(814) УчЦНИО(12)						982,170	42,256	760,120	489,487	3 141,730	5 415,763
(815) УчЦНИО(14)					4,601	10,395	24,867	22,155	316,112	322,312	700,442
(816) УчССЦ(11)				0,630	0,387	2,042	0,814	0,693	1,485	12,053	18,104
(817) УчССЦ(13)				1,291	27,132	2,429	2,571	35,615	312,525	642,642	1 024,205
(818) УчССЦ(15)			1,390	2,302	7,524	11,905	4,237	3,424	4,494	24,909	60,185
(819) УчССЦ(16)				0,560	2,324	25,753	19,089	32,645	10,561	9,705	100,637
(820) УчССЦ(17)					0,479	0,170	0,302		0,104	0,774	1,829
(821) УчССЦ(18)			81,366	245,865	909,162	1 547,158	915,233	712,554	330,815	40,967	4 783,120
(822) УчССЦ(19)			17,367	14,509	18,601	67,473	58,211	36,321			212,482
(823) УчССЦ(20)							1,500	2,580	2,660	7,528	14,268
(824) УчССЦ(21)			13,492	13,818	142,460	253,529	115,009	133,444	130,480	17,130	819,362





## Потребность в трудовых ресурсах по подразделениям и профессиям на изделие

ДП НПКГ "Зоря"-Машпроект*												
Объемная потребность в трудовых ресурсах (нормо-часы по профессиям)												
на Двигатель ДГ80Л5 по тз 173-09												
02.02.10 10:40	Май 2009 г.	Июнь 2009 г.	Июль 2009 г.	Август 2009 г.	Сентябрь 2009 г.	Октябрь 2009 г.	Ноябрь 2009 г.	Декабрь 2009 г.	Январь 2010 г.	Февраль 2010 г.	Всего	Код ресурса
<b>(145) ЦЗУ</b>												
Резчик на пилах, ножовках и станках									1,144		<b>1,144</b>	X00000001792800
<b>(791) УчЛЦ5(10)</b>												
Выбивальщик отливок				0,706	8,590	16,109	1,939	20,734	14,682	2,303	<b>65,063</b>	X00000001150400
Литейщик вакуумного и центробеж.литья			1,125	1,125	71,256	164,182	2,781	130,224	67,935	13,212	<b>451,840</b>	X00000001338400
Обрубщик				0,007	0,007			0,105	0,280		<b>0,399</b>	X00000001537900
Плавильщик металла и сплавов			5,897	8,812	3,230	2,326	2,347	2,821	5,130	2,557	<b>33,120</b>	X00000001662600
Чистильщик металла, отливок, изделий и деталей									2,624		<b>2,624</b>	X00000001956800
<b>Итого (791) УчЛЦ5(10)</b>			<b>7,022</b>	<b>10,650</b>	<b>83,083</b>	<b>182,617</b>	<b>7,067</b>	<b>153,884</b>	<b>90,651</b>	<b>18,072</b>	<b>553,046</b>	
<b>(792) УчЛЦ5(20)</b>												
Модельщик выплавляемых моделей			44,558	45,303	422,759	988,877	31,519	1 128,891	456,122	96,261	<b>3 214,290</b>	X00000001448500
<b>(793) УчЛЦ5(30)</b>												
Газорезчик						0,850	0,855	0,019	0,019		<b>1,743</b>	X00000001161800
Газосварщик				0,187	5,853	41,167	1,741	20,350	16,647	5,225	<b>91,170</b>	X00000001162000
Обрубщик				2,187	134,199	384,998	12,061	291,614	144,476	20,271	<b>989,806</b>	X00000001537900
Паяльщик						189,942	4,086	100,517	24,855		<b>319,400</b>	X00000001645600
Резчик на пилах, ножовках и станках				1,270	25,723	69,608	1,080	51,649	23,076	4,472	<b>176,878</b>	X00000001792800
Фрезеровщик						0,985	0,985				<b>1,970</b>	X00000001947900
Чистильщик					23,138	48,914		112,877	33,810	5,266	<b>224,005</b>	X00000001955500
Чистильщик металла, отливок, изделий и деталей				0,591	14,856	38,733	1,427	24,437	16,811	1,275	<b>98,130</b>	X00000001956800
Электросварщик ручной сварки						0,318	0,318	5,940	5,940		<b>12,516</b>	X00000001990600
Электроэрозионист								9,606			<b>9,606</b>	X00000001994000



# Расчет численности основных производственных рабочих

ДП НПКГ "Зоря"- "Машпроект"

Расчет численности основных производственных рабочих(за по участкам)

30.11.10 14:35 [017]

Наименование ресурса	Эффективный фонд рабочего времени, час	Козффициент выполнения норм времени	2011 г. Плановая трудоемкость (объемы производства, час)	Численность		Отклонения	Код ресурса
				расчетная, чел	фактическая, чел		
<b>(827) Уч35(03)</b>							
Комплектовщик изделий и инструмента	1 862	1.0000	800	0.43		0.43	Z10000012853000
Полировщик лопаток	1 862	1.0000	144	0.08		0.08	Z10000016812000
Протяжчик	1 862	1.2440	5 097	2.20	4	-1.80	Z10000017485000
Разметчик	1 862	1.0000	2 201	1.18		1.18	Z10000017636000
Сверловщик	1 862	1.0000	7 372	3.96		3.96	Z10000018355000
Слесарь механосборочных работ	1 862	2.0670	39 201	10.19	15	-4.81	Z10000018466000
Токарь	1 862	1.6730	15 005	4.82	6	-1.18	Z10000019149000
Токарь-карусельщик	1 862	1.5710	9 832	3.36	3	0.36	Z10000019153000
Фрезеровщик	1 862	1.8340	7 247	2.12	2	0.12	Z10000019479000
Штамповщик (холодноштамповочные работ)	1 862	1.0000	5 036	2.70		2.70	Z10000019700000
<b>Итого (827) Уч35(03)</b>			<b>91 935</b>	<b>31.04</b>	<b>30</b>	<b>1.04</b>	
<b>(828) Уч35(04)</b>							
Долбежник	1 862	1.0000	59	0.03		0.03	Z10000011883000
Комплектовщик изделий и инструмента	1 862	1.0000	10				Z10000012853000
Машинист моечных машин	1 862	1.5940	6 944	2.34	2	0.34	Z10000013891000
Разметчик	1 862	1.0000	1 461	0.79		0.79	Z10000017636000
Сверловщик	1 862	1.0000	1 728	0.93		0.93	Z10000018355000
Слесарь механосборочных работ	1 862	1.1260	3 475	1.66	2	-0.34	Z10000018466000
Термист	1 862	1.0000	20	0.01		0.01	Z10000019100000
Токарь	1 862	1.6350	14 350	4.71	4	0.71	Z10000019149000
Токарь-расточник	1 862	1.0400	603	0.31		0.31	Z10000019163000
Фрезеровщик	1 862	2.0200	16 316	4.34	5	-0.66	Z10000019479000
Шлифовщик	1 862	1.9560	9 549	2.62	3	-0.38	Z10000019630000
Электроэрозионист	1 862	1.8070	33 498	9.96	9	0.96	Z10000019940000
<b>Итого (828) Уч35(04)</b>			<b>88 013</b>	<b>27.70</b>	<b>25</b>	<b>2.70</b>	



## Контроль выполнимости планов по персоналу

ДП НПКГ «Зоря»-«Машпроект»

Анализ загрузки персонала (по цехам и периодам)

01.12.10 13:39 [014]

Наименование ресурса	Кол рес	Январь 2011 г.					Февраль 2011 г.				
		Фонд	Потр	Откл	Кол	Откл Кол	Фонд	Потр	Откл	Кол	Откл Кол
<b>(16) 95</b>											
Балансировщик деталей и узлов	8	1 085	1 090	118	6,92	1,08	1 149	1 055	225	6,30	1
Долбежник			66	-66	0,49	-0,49		58	-58	0,40	-0
Зуборезчик	4	542	637	-33	3,91	0,09	575	684	-44	3,97	0
Консервировщик оборудования и металлоизделий			15	-15	0,11	-0,11		15	-15	0,10	-0
Маркировщик			1	-1	0,01	-0,01		2	-2	0,01	-0
Машинист моечных машин	1	136	487	-336	3,59	-2,59	144	573	-413	3,99	-2
Наладчик автоматических линий и агрегатных станков	3	407	498	-45	3,15	-0,15	431	620	-140	3,69	-0
Полировщик (механическая обработка металлов)			18	-18	0,13	-0,13		18	-18	0,13	-0
Протяжчик	9	1 220	1 383	-24	9,24	-0,24	1 293	1 659	-219	10,41	-1
Разметчик			112	-112	0,82	-0,82		106	-106	0,74	-0
Сверловщик			2 914	-2 914	21,49	-21,49		2 779	-2 779	19,34	-19
Слесарь механосборочных работ	55	7 458	4 224	4 081	22,03	32,97	7 902	4 042	4 758	19,90	35
Токарь	89	12 068	15 937	-2 498	95,89	-6,89	12 788	16 211	-1 971	92,22	-3
Токарь-расточник			9	-9	0,06	-0,06					
Фрезеровщик	7	949	879	178	5,43	1,57	1 006	843	277	5,01	1
Чистильщик металла, отливок, изделий и деталей	1	136	219	-68	1,20	-0,20	144	219	-59	1,13	-0
Шлифовщик	11	1 492	1 679	-18	9,62	1,38	1 580	1 579	181	8,53	2
<b>Итого (16) 95</b>	<b>188</b>	<b>25 492</b>	<b>30 169</b>	<b>-1 780</b>	<b>184,09</b>	<b>3,91</b>	<b>27 012</b>	<b>30 464</b>	<b>-383</b>	<b>175,87</b>	<b>12</b>
<b>(17) 105</b>											
Кровельщик по стальным кровлям	1	133	228	-77	1,41	-0,41	141	295	-135	1,72	-0



# Контроль выполнимости планов по оборудованию

ДП НПКГ "Зоря"- "Машпроект"													
Анализ загрузки оборудования (по подразделениям и периодам)													
01.12.10 14:49 [015]													
Наименование ресурса	Кол рес	Январь 2011 г.				Февраль 2011 г.				Март 2011 г.			
		Фонд	Потр	Кол	Откл Кол	Фонд	Потр	Кол	Откл Кол	Фонд	Потр	Кол	Откл
<b>(16) 95</b>													
9715P Станок балансировочный >95, <=105; -;	2	148	152	2,05	-0,05	157	167	2,13	-0,13	172	153	1,78	
9715P Станок балансировочный >95, <=105; -;													
9A734 Станок балансировочный (вес>1000кг) >2975, <=3575; -;			499	3,30	-3,30		456	2,85	-2,85		414	2,36	
H4U/BU Станок балансировочный (вес>1000кг) >1325, <=1500; -;			12	0,08	-0,08		18	0,11	-0,11		12	0,07	
9A734 Ст.балансир.издел.свыше 1000кг >2975, <=3575; -;			57	0,38	-0,38		107	0,67	-0,67		107	0,61	
BM3000 Ст.балансир.издел.свыше 1000кг >2975, <=3575; -;	1	136			1,00	144			1,00	158			
BM8000 Ст.балансир.издел.свыше 1000кг >7150, <=8500; -;	1	136			1,00	144			1,00	158			
БСД3 Ст.балансиров.специал.и спец. -; -; -;	1	148	4	0,03	0,97	157	4	0,03	0,97	172	4	0,02	
БСД3 Ст.балансиров.специал.и спец. >475, <=530; -;			3	0,02	-0,02		3	0,02	-0,02		3	0,02	
БСД4 Станок балансировочный >950, <=1060; -;	1	148	220	1,49	-0,49	157	217	1,38	-0,38	172	219	1,27	
<b>Итого</b>	<b>6</b>	<b>716</b>	<b>947</b>	<b>7,35</b>	<b>-1,35</b>	<b>759</b>	<b>972</b>	<b>7,19</b>	<b>-1,19</b>	<b>832</b>	<b>912</b>	<b>6,13</b>	
5140 П/а.зубод.верт.цилинд.колес >150, <=170; >7.5, <=8.5; -;													
514 П/а.зубод.верт.цилинд.колес >475, <=530; >5.5, <=6.5; -;			24	0,16	-0,16		24	0,15	-0,15		20	0,11	
5M14 П/а.зубод.верт.цилинд.колес >475, <=530; >5.5, <=6.5; -;	1	148	187	1,27	-0,26	157	189	1,20	-0,20	172	143	0,83	
5Б150 П/а.зубод.верт.цилинд.колес >755, <=850; >11, <=13; -;	1	148	79	0,54	0,47	157	79	0,50	0,50	172	79	0,46	
5Д32 П/а.зубофр.нарез.цил.з/к е.д. >755, <=850; >5.5, <=6.5;			202	1,34	-1,34		243	1,52	-1,52		216	1,23	
5Е32П П/а.зубофр.верт.обкатки<1000мм >755, <=850; >5.5, <=6.5; -;			51	0,33	-0,33		51	0,32	-0,32		41	0,23	
5Е32 П/а.зубофр.верт.обкатки<1000мм >755, <=850; >5.5, <=6.5;			6	0,04	-0,04		6	0,04	-0,04		6	0,03	
5Е32 П/а.зубофр.верт.обкатки<1000мм >755, <=850; >7.5, <=8.5; -;			6	0,04	-0,04		6	0,04	-0,04		6	0,04	
5ЗА80К П/а.зубофр.верт.обкатки<1000мм >755, <=850; >9.5, <=11; -;	1	148	48	0,33	0,68	157	58	0,37	0,63	172	77	0,45	
5Е32П П/а.зубофр.горизонтальный >755, <=850; >7.5, <=8.5;													
5Д32 П/а.зубофр.горизонтальный >755, <=850; >7.5, <=8.5; -;	1	148	9	0,06	0,94	157	9	0,06	0,94	172	6	0,04	
<b>Итого</b>	<b>4</b>	<b>592</b>	<b>613</b>	<b>4,11</b>	<b>-0,08</b>	<b>628</b>	<b>666</b>	<b>4,20</b>	<b>-0,20</b>	<b>688</b>	<b>594</b>	<b>3,42</b>	





# Формирование подетальных планов цехам

ДП НПКГ "Зоря"- "Машпроект"		Календарный подетальный план изготовления ДСЕ. Период: 29.11.2010 - 26.12.2010											
29.11.10 08:22		на 29.11.10											
ОБОЗНАЧЕНИЕ, НАИМЕНОВАНИЕ	ЕИ	Заводской номер	При- знак	Подр. получ	10-49 29.11-05.12	10-50 06.12-12.12	10-51 13.12-19.12	10-52 20.12-26.12	ИТОГО	Изготов- лено	Осталось изгот		
ДСЕ													
30													
063040579 Втулка сферическая	шт	8264	Дт	35		5		6	11		11		
063040579-01 Втулка сферическая	шт	8264	Дт	35	1			6	7		7		
063040580 Гайка	шт	8264	Дт	35				6	6		6		
080010146 Втулка	шт	8264	Дт	35				26	26		26		
080010148 Кольцо	шт	8264	Дт	35				26	26		26		
080010209-01 Кольцо внутреннее 0 ступени	шт	8264	Дт	35			1		1		1		
080010338 Рым	шт	8264	Дт	ТГЦ(15)			2		2		2		
080010338 Рым	шт	8264	Дт	ТГЦ(46)		2			2		2		
080010368 Втулка	шт	8264	Дт	35				26	26		26		
080010373 Втулка	шт	8264	Дт	35			26	54	80		80		
080010373 Втулка	шт	9300	Дт	35	44				44		44		
080010389 Кольцо пружинное круглое	шт	8264	Дт	35			52	108	160		160		
080010389 Кольцо пружинное круглое	шт	9300	Дт	35	88				88		88		
080010451-01 Лопатка поворотная	шт	8264	Дт	35				28	28		28		
080010451-01 Лопатка поворотная	шт	8264	Дт	85				28	28		28		
080020067-01 Лента	шт	8264	Дт	35				8	8		8		
080020067-02 Лента	шт	8264	Дт	35			14		14		14		
080020068-01 Уплотнение	шт	8264	Дт	35				8	8		8		
080020069 Крышка лабиринтная	шт	8264	Дт	35			1		1		1		
080020089 Втулка	шт	8264	Дт	СГД				1	1		1		
080020096 Корпус	шт	8264	Дт	ТГЦ(46)			1		1		1		
080020097 Болт призонный	шт	9300	Дт	105		4			4		4		
080020097 Болт призонный	шт	9301	Дт	105	4				4		4		





# Контроль изготовления заказов

Развернутые планы. Планирование. IT-Предприятие. 9.11. ДП НПКГ "Зоря"- "Машпроект". [IT] [Вересень 2010 р.]

Развернутые планы. Планирование

Расчёт по плану | Выбор | Диаграмма Ганта | Вид | Загрузка

Наименование	ЕИ	Кол-во	Изг	Д	Подри	НПодри	Подрк	НПодрк	Заказ	ДатаЗ	ДатаИсп
H90028050-03 Ротор ТКВД	шт	1.0000			16	95	17	105	0019300/01	25.11.2010	10.12.2010
H90028054 Цапфа задняя	шт	1.0000			16	95	16	95	0019300/01	25.11.2010	25.11.2010
080020019 Труба подвода воздуха	шт	1.0000			16	95	16	95	0019300/01	25.11.2010	25.11.2010
080020019 Труба подвода воздуха	шт	1.0000			787	ТПЦ(15)	16	95	0019300/01	23.11.2010	25.11.2010
080020019 Труба подвода воздуха	шт	1.0000			16	95	787	ТПЦ(15)	0019300/01	23.11.2010	23.11.2010
080020019 Труба подвода воздуха	шт	1.0000			788	ТПЦ(46)	16	95	0019300/01	16.11.2010	23.11.2010
080020019 Труба подвода воздуха	шт	1.0000			16	95	788	ТПЦ(46)	0019300/01	11.11.2010	16.11.2010
080020019 Труба подвода воздуха	шт	1.0000	1.0000		785	ЗЦ2	16	95	0019300/01	10.11.2010	11.11.2010
080020019 Труба подвода воздуха	шт	1.0000	1.0000		145	УчЗЦ2(30)	785	ЗЦ2	0019300/01	05.11.2010	10.11.2010
Труба 40XН2МА-Г Ф180X40 ГОСТ8732-78	кг	62.8500	62.8500		51	ОМТС	145	УчЗЦ2(30)	0019300/01	02.11.2010	04.11.2010
090020481 Экран	шт	1.0000			16	95	16	95	0019300/01	25.11.2010	25.11.2010
090020481 Экран	шт	1.0000			785	ЗЦ2	16	95	0019300/01	24.11.2010	25.11.2010
090020481 Экран	шт	1.0000			145	УчЗЦ2(30)	785	ЗЦ2	0019300/01	22.11.2010	24.11.2010
Труба 12X18Н10Т Ф152X25 ГОСТ 9940-81	кг	21.3000			51	ОМТС	145	УчЗЦ2(30)	0019300/01	17.11.2010	19.11.2010
H90020100 Цапфа задняя	шт	1.0000			16	95	16	95	0019300/01	25.11.2010	25.11.2010
H90020100 Цапфа задняя	шт	1.0000			787	ТПЦ(15)	16	95	0019300/01	22.11.2010	25.11.2010
H90020100 Цапфа задняя	шт	1.0000			16	95	787	ТПЦ(15)	0019300/01	22.11.2010	22.11.2010
H90020100 Цапфа задняя	шт	1.0000			215	ЛЮМА	16	95	0019300/01	19.11.2010	22.11.2010
H90020100 Цапфа задняя	шт	1.0000			16	95	215	ЛЮМА	0019300/01	07.10.2010	19.11.2010
H90020100 Цапфа задняя	шт	1.0000			788	ТПЦ(46)	16	95	0019300/01	30.09.2010	07.10.2010
H90020100 Цапфа задняя	шт	1.0000			785	ЗЦ2	788	ТПЦ(46)	0019300/01	16.09.2010	30.09.2010
Цапфа ЭИ698-ВД Н90020100 Д244А-1	шт	1.0000			53	ОВК	785	ЗЦ2	0019300/01	13.09.2010	15.09.2010
АС08-0469 Штифт	шт	1.0000			229	СГД	16	95	0019300/01	23.11.2010	24.11.2010
H90028053 Барабан 1-2 ступеней	шт	1.0000			16	95	16	95	0019300/01	25.11.2010	25.11.2010



# Формирование цеховых планов и планов участков

Календарный номенклатурный план цеха включает всю номенклатуру ДСЕ всех заказов и работ, принятых к исполнению предприятием, с учетом:

- плановых календарных дат запуска ДСЕ в цехе в планируемом месяце
- плановых календарных дат передачи ДСЕ следующему цеху в планируемом месяце
- номенклатуры невыполненных позиций отчетного месяца
- номенклатуры дополнительных позиций, включенных ПДУ

Условие: Маршрут, карты

Номенклатурный план Цеха. Не отображать матер и покупки пропис. по узлам | План цеха (тех.комплекты) | План цеха. Материалы

№ изд	Заказ	Г-М	№ т/к	т/к кол-	т/к цеха	Изгото	№ чертежа (номенклатуры.)	Наименование	Кол дет	Труд-ть нормат.	Постав	Получа	Техпроцесс	Маршрут	Код продукции
T/3	0036973	2008.04	УКОРДО	1		35	090020013	Лопатка спрямляющая 3 ступени	128.0000		85	35	090020013	СМТС-45-2-45-85-4	П09002001300000
T/3	0036973	2008.04	УКОРДО	1		35	090020014	Лопатка спрямляющая 4 ступени	132.0000		85	35	090020014	СМТС-45-2-45-85-4	П09002001400000
T/3	0036973	2008.04	УКОРДО	1		35	090020015	Лопатка спрямляющая 5 ступени	140.0000		85	35	090020015	СМТС-45-2-45-85-4	П09002001500000
T/3	0036973	2008.04	УКОРДО	1		35	090020016	Лопатка спрямляющая 6 ступени	164.0000		85	35	090020016	СМТС-45-2-45-46-4	П09002001600000
T/3	0036973	2008.04	УКОРДО	1		35	090020017	Лопатка спрямляющая 7 ступени	160.0000		85	35	090020017	СМТС-45-2-45-46-4	П09002001700000
T/3	0036973	2008.04	УКОРДО	1		35	090020036	Кольцо наружное 5 ступени	2.0000	22.7000	30	35	090020036	СМТС-30-35	П09002003600000
T/3	0036973	2008.04	УКОРДО	1		35	090020037	Кольцо наружное 6 ступени	2.0000	22.7000	30	35	090020037	СМТС-30-46-30-35	П09002003700000
T/3	0036973	2008.04	УКОРДО	1		35	090020038	Кольцо наружное 7 ступени	2.0000	22.7000	30	35	090020038	СМТС-30-46-30-35	П09002003800000
T/3	0036973	2008.04	УКОРДО	1		35	090020039	Кольцо наружное 8 ступени	2.0000	22.7000	30	35	090020039	СМТС-30-46-30-35	П09002003900000

Товкус О.А. 22.04.08 09:34

Материальные нормы ДСЕ

Изгото	№ чертежа	номенклатурн.	Наименование материала	Масса дет	Норма расхода	Кол-во дет	Норма на кол-во	Техпроцесс	Код продукции	Предшествующая строк	Номер строки плана
4											

Изделия

Операционные нормы ДСЕ. Не отображать матер и покупки пропис. по узлам

№ Издел	Вид при комплекта	Дата	Цех	Учasto	Труд-ть ед нормат.	Постав	Получа	№ оп	Професс	Код продукции
9280	A	23.06.2008	35	3	0.7000	30	35	005	Токарь	П09002003700000
9281	A	12.05.2008	35	3	0.8000	30	35	010	Слесарь	П09002003700000
9282	A	11.08.2008	35	5	6.3000	30	35	015	Токарь	П09002003700000
9283	A	16.01.2009	35	3	2.6000	30	35	025	Фрезеров.	П09002003700000
9284	A	05.02.2009	35	3	0.2500	30	35	035	Разметчик	П09002003700000
9285	A	11.03.2009	35	3	0.7000	30	35	040	Слесарь	П09002003700000
9286	A	15.04.2009								
9287	A	15.05.2009								
9288	A	17.06.2009								

Страница: 1 из 1



## **Расчет плана нормалей**

**Алгоритм работы следующий:**

**Шаг 1. Указать период расчета (квартал, месяц, ...). Например, 2-й квартал 2008 года**

**Шаг 2. Для расчета нам необходимо:**

- **Отобрать потребность в нормалях за 3-й квартал 2008 года из поддетального плана (показатель «Потребность»)**
- **Отобрать текущие остатки нормалей из картотеки СГД (показатель «Остатки текущие»)**
- **Рассчитываем неудовлетворенную потребность в нормалях за предыдущий период («Прогноз расхода»):**
- **Рассчитываем невыполненный план производства нормалей за предыдущий период («Прогноз прихода»):**
- **«Остаток на начало расчетного квартала» = «Остатки текущие» + «Прогноз прихода» - «Прогноз расхода»**
- **Отобрать из поддетального плана за расчетный квартал то, что будет потребляться (показатель «Потребление в расчетном квартале»), т.к. во втором квартале основное производство будет работать и будет потреблять имеющиеся остатки**
- **Отобрать включенные, но еще не выполненные ДСЕ в план нормалей 2-го квартала (показатель «Уже в плане»).**
- **Показатель «Дефицит» = «Потребность» - «Остаток на начало расчетного квартала» - «Уже в плане»**



## Расчет плана нормалей

**Шаг 3.** Расчет количества для пополнения в план нормалей (показатель «Включить в план»):

- Сначала включить позиции, у которых «Дефицит»  $> 0$ ,
- Шаг 3.1. «Включить в план» = «Дефицит» + «Дефицит» \* «Процент увеличения плана» + «Минимальный запас»
- Шаг 3.2. Если «Размер партии»  $> 0$ , то рассчитать количество партий от «Включить в план», округлить до целого вверх и пересчитать *(в начале внедрения размер партии можно не использовать)*
- «Включить в план» = «Количество партий» \* «Размер партии»
- При необходимости (в случае недогрузки цеха) включить в план позиции, у которых «Минимальный запас» + «Дефицит»  $> 0$



# Расчет плана нормалей

**Шаг 4. Корректировка рассчитанных автоматическим режимом количеств и дат включения в план нормалей. Возможность выполнения пересчета по измененным значениям «Процента», «Размера партий» и «Минимального запаса» по отобранным строкам**

менклатурный план цеха. Нормали (участки)

Условие:  Нomenclature plan of the Shop. Do not display materials and purchase proposals by plant  Plan of the Shop. Materials

№ изд	Заказ	Г-М	т/к кол	Изгото	№ чертежа (номенклатурн.)	Наименование	Кол дет	Труд-ть	Постав	Техпроцесс	Маршрут	Код продукции
1425-20094091	2008.07		1	25	060379202-19	Болт М8Х60.66.019 ГОСТ 7798-70	20.0000	1.4460	ЦЗУ	060379202-019	ОМТС-ЦЗУ-25-СГ Д-105	П0603792020190
1425-20094091	2008.07		1	25	A5400262	Заглушка	1.0000	0.0888	ЦЗУ	A5400262	ОМТС-ЦЗУ-25	ПА5400262000000
1425-20094091	2008.07		1	25	A80000027	Заглушка	1.0000	0.3413	ЦЗУ	A80000027	ОМТС-ЦЗУ-25	ПА8000002700000
1425-20094091	2008.07		1	25	АС04-0803	Гайка накидная	2.0000	0.2432	ЦЗУ	АС04-0803	ОМТС-ЦЗУ-25-46-25-15-25	ПАС04.0803000000
1425-20094091	2008.07		1	25	АС04-0810	Гайка накидная	1.0000	0.1492	ЦЗУ	АС04-0810	ОМТС-ЦЗУ-25-46-25-15-25	ПАС04.0810000000
1425-20094091	2008.07		1	25	АС04-0811	Гайка накидная	1.0000	0.4771	46	АС04-0811	ОМТС-ЦЗУ-2-46-25-46-25	ПАС04.0811000000
1425-20094091	2008.07		1	25	АС05-0191	Конус заглушки	1.0000	0.2796	ЦЗУ	АС05-0191	ОМТС-ЦЗУ-25	ПАС05.0191000000
1425-20094091	2008.07		1	25	АС05-0287	Заглушка	2.0000	0.0453	25	АС05-0287	25-СГ Д-105	ПАС05.0287000000
1425-20094091	2008.07		1	25	АС05-0290	Заглушка	1.0000	0.0674	25	АС05-0290	25-СГ Д-105	ПАС05.0290000000
1425-20094091	2008.07		1	25	АС1-346	Болт	24.0000	1.2564	ЦЗУ	АС1-346	ОМТС-ЦЗУ-25-46-25-СГ Д-105	ПАС1.3460000000
1425-20094091	2008.07		1	25	АС10-1312	Конус заглушки	2.0000	0.2032	ЦЗУ	АС10-1312	ОМТС-ЦЗУ-25	ПАС10.1312000000
1425-20094091	2008.07		1	25	АС4-420	Гайка прорезная	24.0000	2.5616	ЦЗУ	АС4-420	ОМТС-ЦЗУ-25-46-25-15-25-СГ Д-105	ПАС4.4200000000
1399-20090040	2008.07		1	25	060370526-19	Болт М10Х25.66.019 ГОСТ 7798-70	40.0000	3.3560	ЦЗУ	060370526-019	ОМТС-ЦЗУ-25-СГ Д-105	П0603705260190
1399-20090040	2008.07		1	25	060901798-19	Болт М10Х20.66.019 ГОСТ 7798-70	40.0000	3.2969	ЦЗУ	060901798-019	ОМТС-ЦЗУ-25-46-25-СГ Д-105	П0609017980190
1399-20090040	2008.07		1	25	A5400262	Заглушка	2.0000	0.1776	ЦЗУ	A5400262	ОМТС-ЦЗУ-25	ПА5400262000000
1399-20090040	2008.07		1	25	АС04-0803	Гайка накидная	5.0000	0.6080	ЦЗУ	АС04-0803	ОМТС-ЦЗУ-25-46-25-15-25	ПАС04.0803000000
1399-20090040	2008.07		1	25	АС04-0810	Гайка накидная	2.0000	0.2984	ЦЗУ	АС04-0810	ОМТС-ЦЗУ-25-46-25-15-25	ПАС04.0810000000
1399-20090040	2008.07		1	25	АС04-0946	Гайка накидная	3.0000	0.4077	ЦЗУ	АС04-0946	ОМТС-ЦЗУ-25-46-25	ПАС04.0946000000
1399-20090040	2008.07		1	25	АС04-0947	Гайка накидная	2.0000	0.2980	ЦЗУ	АС04-0947	ОМТС-ЦЗУ-25-46-25-15-25	ПАС04.0947000000
1399-20090040	2008.07		1	25	АС04-0949	Гайка накидная	2.0000	0.7162	ЦЗУ	АС04-0949	ОМТС-ЦЗУ-25-46-25-15-25	ПАС04.0949000000
1399-20090040	2008.07		1	25	АС05-0287	Заглушка	5.0000	0.1133	25	АС05-0287	25-СГ Д-105	ПАС05.0287000000
1399-20090040	2008.07		1	25	АС10-1312	Конус заглушки	5.0000	0.5081	ЦЗУ	АС10-1312	ОМТС-ЦЗУ-25	ПАС10.1312000000
1399-20090040	2008.07		1	25	АС10-1612	Сфера	2.0000	0.3543	ЦЗУ	АС10-1612	ОМТС-ЦЗУ-25	ПАС10.1612000000
1399-20090040	2008.07		1	25	АС10-1613	Сфера	1.0000	0.2143	ЦЗУ	АС10-1613	ОМТС-ЦЗУ-25	ПАС10.1613000000

Богданова 08.07.08 15:00

одинственность нормалей. Не отображать матер и покупн пропис. по узлам  Операционные нормы ДСЕ

№ изд	Заказ	Г-М	№ т/к	т/к кол	т/к цеха	Изгото	№ чертежа (номенклатурн.)	Наименование	Кол дет	Труд-ть нормат.	Постав	Получа	Техпроцесс	Маршрут	Код продукции
1399-20090040	2008.07		УСЛП00	1	0	25	АС04-0810	Гайка накидная	2.0000	0.2984	ЦЗУ	25	АС04-0810	ОМТС-ЦЗУ-25-46-2-ПАС04.0810000000	





# Учет материалов и комплектующих

- ❑ Весь учет ТМЦ на складах, в кладовых ведется в КИС
- ❑ Для всех цехов реализована схема формирования электронных заявок на получение ТМЦ и отслеживания их выполнения

Картотека ТМЦ. Скл8 (365). 2008 г.

Подр	НоменкЛом	Наименование ТМЦ	ЕдИзм	СчХр.	Цена	КолТекущ	Сумма	СклМ	ПрихОтчМ	Сумма	РасхОтчМ	Сумма
365	018514784311	Болт М12х90.66.05 ГОСТ 7798-70	кг	20.100	4.46	21.000	93.66					
365	018514634692	Болт М14х40.58 ГОСТ 7798-70	кг	20.100	7.50							
365	018514632472	Болт М6-8gx20.58 ГОСТ 7798-70	кг	20.100	7.80							
365	018514782532	Болт М6-8gx30.66 ГОСТ 7798-70	кг	20.100	6.90							
365	018514632900	Болт М8х16.58 ГОСТ 7798-70	кг	20.100	7.20	5.000	36.00					
365	018514632941	Болт М8-8gx20.58 ГОСТ 7798-70	кг	20.100	6.00							
365	018514632942	Болт М8-8gx20.58 ГОСТ 7798-70	кг	20.100	6.85							
365	018514782972	Болт М8-8gx25.66 ГОСТ 7798-70	кг	20.100	6.00							
365	018514633001	Болт М8х30.58.029 ГОСТ 7798-70	кг	20.100	6.12							
365	018514633002	Болт М8х30.58.029 ГОСТ 7798-70	кг	20.100	6.12							
365	018514633031	Болт М8-8gx35.58 ГОСТ 7798-70	кг	20.100	6.12							
365	018514633034	Болт М8-8gx35.58 ГОСТ 7798-70	кг	20.100	6.12							
365	018514783062	Болт М8-6gx40.66 ГОСТ 7798-70	кг	20.100	6.12							
365	018514633131	Болт М8-8gx50.58 ГОСТ 7798-70	кг	20.100	6.12							
365	018514783464	Болт М10-8gx20.66 ГОСТ 7798-70	кг	20.100	6.12							
365	018514783465	Болт М10-8gx20.66 ГОСТ 7798-70	кг	20.100	6.12							
365	018514783552	Болт М10-8gx35.66.05 ГОСТ 7798-70	кг	20.100	6.12							
365	018514633581	Болт М10-8gx40.58 ГОСТ 7798-70	кг	20.100	6.12							
365	018514633582	Болт М10-8gx40.58 ГОСТ 7798-70	кг	20.100	6.12							
365	018514783621	Болт М10-8gx45.66 ГОСТ 7798-70	кг	20.100	6.12							
365	018514633651	Болт М10-8gx50.58 ГОСТ 7798-70	кг	20.100	6.12							
365	018514633692	Болт М10-8gx60.58 ГОСТ 7798-70	кг	20.100	6.12							
365	018514633695	Болт М10-8gx60.58 ГОСТ 7798-70	кг	20.100	6.12							
365	018514634043	Болт М12-8gx25.58 ГОСТ 7798-70	кг	20.100	6.12							
365	018514634071	Болт М12-8gx30.58 ГОСТ 7798-70	кг	20.100	6.12							
365	018514784101	Болт М12-8gx35.66 ГОСТ 7798-70	кг	20.100	6.12							
365	018514784131	Болт М12-8gx40.66.05 ГОСТ 7798-70	кг	20.100	6.12							
365	018514634171	Болт М12-8gx45.58 ГОСТ 7798-70	кг	20.100	6.12							
365	018514634200	Болт М12-8gx50.58 ГОСТ 7798-70	кг	20.100	6.12							
365	018514634243	Болт М12-8gx60.58 ГОСТ 7798-70	кг	20.100	6.12							
365	018514784241	Болт М12х60.66 ГОСТ 7798-70	кг	20.100	6.12							
365	018514784241	Болт М12-8gx60.66 ГОСТ 7798-70	кг	20.100	6.12							
365	018514634262	Болт М12-8gx70.58 ГОСТ 7798-70	кг	20.100	6.12							
365	018514784290	Болт М12х80.66.05 ГОСТ 7798-70	кг	20.100	6.12							

**Корректировка. Картотека ТМЦ. Скл8 (365). 2008 г.**

Сохранить Отменить

Карточка История Дополнительно Движение

Подразд. 365 Скл8 Мат.отв. 17348 Савченко Л. В.

Счет 20.100 Сырье и материалы Цена 6.12

Код ТМЦ Л0105110035ГД03 ЕИ166 кг

Болт М10-8gx35.66.05

Ном. номер 018514783552 БОЛТЫ

	кг	Сумма
Остаток на 01.09.08	15.000	91.80
Приход за Вересень		
Расход за Вересень		
Остаток на 01.10.08	15.000	91.80
Кол-во текущее	15.000	91.80
Резерв (приход)		
Резерв (расход)		
Свободный остаток	15.000	91.80



# Анализ обеспечения по электронным заявкам



## Исполнение электронных заявок



Дата	Заявка №	Цех	Кладовая	Номенклатурный	ТМЦ	Марка	ЕИ	Заказ	Заявлено	Получено(факт.)	%
06.05.2010	127	030	001	01363040612	M2806P018V2ПТ90	Ф18пх1,2пх6000 12X18Н10Т	м	0018239	0.04500	0.04500	100
06.05.2010	127	030	001	01363040640	M2806P038V8ПТ90	Ф38пх1,8пх6000 12X18Н10Т	м	0018239	0.06100	0.06100	100
06.05.2010	127	030	001	00301215491	M1103Г3000СПК00	Ст3сп 100X100X10	кг	0018239	7.84000	7.84000	100
06.05.2010	127	030	001	00301215243	M1103Г3000ЛЛЕ00	Ст3сп 63X63X6	кг	0018239	13.43200	13.42000	99.9
06.05.2010	127	030	001	00292315326	M1108Г300ЙВ0000	Ст3сп N18	кг	0018239	584.86000	584.86000	100
06.05.2010	127	030	001	00291615084	M1108Г300ВВ0000	Ст3сп N8	кг	0018239	182.98000	164.02000	89.6
06.05.2010	127	030	001	00291615002	M1108Г300АВ0000	N5 Ст3сп	кг	0018239	0.14400	0.11600	80.6
06.05.2010	127	030	001	00311715118	M1103Г300011БН0	Ст3сп 35X35X4X6000	кг	0018242	0.18900	0.18900	100
06.05.2010	127	030	001	00311715118	M1103Г300011БН0	Ст3сп 35X35X4X6000	кг	0018241	0.18900	0.18900	100
06.05.2010	127	030	001	00301215243	M1103Г3000ЛЛЕ00	Ст3сп 63X63X6	кг	0018241	13.43200	13.43200	100
06.05.2010	127	030	001	00301215243	M1103Г3000ЛЛЕ00	Ст3сп 63X63X6	кг	0018240	13.43200	13.43200	100
06.05.2010	127	030	001	00301215243	M1103Г3000ЛЛЕ00	Ст3сп 63X63X6	кг	0018242	13.43200	13.42000	99.9
06.05.2010	127	030	001	00301215243	M1103Г3000ЛЛЕ00	Ст3сп 63X63X6	кг	0018243	13.43200	13.43200	100
06.05.2010	127	030	001	00301215491	M1103Г3000СПК00	Ст3сп 100X100X10	кг	0018243	7.84000	7.84000	100
06.05.2010	127	030	001	00301215491	M1103Г3000СПК00	Ст3сп 100X100X10	кг	0018244	7.84000	7.84000	100
06.05.2010	127	030	001	00301215491	M1103Г3000СПК00	Ст3сп 100X100X10	кг	0018242	7.84000	7.84000	100
06.05.2010	127	030	001	00301215491	M1103Г3000СПК00	Ст3сп 100X100X10	кг	0018241	7.84000	7.84000	100
06.05.2010	127	030	001	00301215491	M1103Г3000СПК00	Ст3сп 100X100X10	кг	0018240	7.84000	7.84000	100
06.05.2010	127	030	001	00291615002	M1108Г300АВ0000	N5 Ст3сп	кг	0018240	0.14400	0.11600	80.6

## Необеспеченность по электронным заявкам



Дата	Заявка №	Цех	Кладовая	Номенклат.	ТМЦ	Марка	ЕИ	Заказ	Групповод	Заявлено	Тип заявки	Док.-осн.
14.05.2010	1515	002	003	00480319733	M2001P010000Г00	12X18Н9Т Ф100Г/О	кг	0098034	Дементьева И.В.	21.69000	Нормы	
14.05.2010	1515	002	003	00490226661	M200A0Ф08000Г00	ЭП33-ВД(10X11Н23Т3МР-ВД)Ф80	кг	0098034	Кравченко О.В.	2.25000	Нормы	
14.05.2010	1515	002	003	00490250563	M200A0Щ06000Г00	13X11Н2В2МФ-Щ(ЭИ961-Ш)Ф60 Г/О	кг	0098034	Дементьева И.В.	2.32000	Нормы	
14.05.2010	1515	002	003	00460303311	M20010Г03200000	20X13 Ф32	кг	0098034	Дементьева И.В.	1.14000	Нормы	
14.05.2010	1515	002	003	00460303661	M20010Г08000Г00	20X13 Ф80Г/О	кг	0098034	Дементьева И.В.	1.24000	Нормы	
14.05.2010	1516	002	003	00490107227	M200A;002600000	ХН77ТЮР-ВД(ЭИ437Б-ВД) Ф26	кг	0095050	Кравченко О.В.	7.04000	Ремонт	813,815,816
17.05.2010	1517	002	003	00490250479	M200A0Щ05000Г00	13X11Н2В2МФ-Щ(ЭИ961-Ш)Ф50 Г/О	кг	0011308	Дементьева И.В.	25.44000	Пр/задание	3408
17.05.2010	1521	002	003	00390235199	M16015024000000	18X2Н4МА Ф24	кг	0018849	Селевестрова Г.В.	0.26000	Серия	8849
17.05.2010	1521	002	003	00390235535	M1601505600Г000	18X2Н4МА Ф56	кг	0018849	Селевестрова Г.В.	1.45000	Серия	8849
17.05.2010	1521	002	003	00370309730	M13010100000000	20 ф100	кг	0018849	Селевестрова Г.В.	8.50000	Серия	8849





# Маршрутно-технологические карты

Маршрутные карты. Новое планирование

Условие | Оторвать от МК

№ М/К

№ МК	Заказ	Кол-во по МК	Обозначение	Н	Наименование	Маршрут	З	М	О	Ц	К	Н	П	От	ДСЕ Код	Техмаршрут Код
1661-10	0010815/01	2	077110203		Шестерня	ОМТС- ЦЗУ- 45- 50- 46- 50- 15- 50- СГД- 65	+	+	+						П07711020300000	077110203 00
1662-10	0096051/01	1	080020094		Кольцо регулировочное	НПП	+	+	+						П08002009400000	080020094 05
1664-10	0018334/01...	3	И80040117		Фланец разъема	ОМТС- ЦЗУ- 45- 2- 46- 30	+	+	+						ПИ8004011700000	И80040117 00
1671-10	0030500/01	4	Ж80010125		Крышка вспомогательного цилинд	ОМТС- ЦЗУ- 45- 2- 50	+	+	+						ПЖ8001012500000	Ж80010125 00
1675-10	0018334/01...	2	Н80010216		Фланец	ОМТС- ЦЗУ- 45- 30	+	+	+						ПН8001021600000	Н80010216 00
1705-10	0018870/01	1	Н80010280		Трубка											0280 00
1710-10	0018870/01	1	Н80010260		Муфта ш.											0260 00
1718-10	0018870/01	1	Н80010260		Муфта ш.											0260 00
1719-10	0018870/01	1	Н80010260		Муфта ш.											0260 00
1720-10	0018870/01	1	Н80010260		Муфта ш.											0260 00
1721-10	0018870/01	1	Н80010260		Муфта ш.											0260 00
1722-10	0018870/01	1	Н80010260		Муфта ш.											0260 00
1742-10	0030286/01	2	A90020079		Шестерня											0079 00
1743-10	0035000/01	4	090150226		Гайка											0226 03
1744-10	0018249/01	8	C90160021		Шип											0021 00
1745-10	0018334/01...	16	A80040116		Пята											0116 00
1746-10	0018334/01...	3	080070215		Шестерня											0215 02
1747-10	0018334/01...	2	E54070033		Шестерня											0033 00
1748-10	0018334/01...	2	080070407		Шестерня											0407 00
1757-10	0030500/01	6	080010209-01		Кольцо в											0209-001 00
1758-10	0030500/01	6	080010209-01		Кольцо в											0209-001 00
1759-10	0030500/01	6	080010209-01		Кольцо в											0209-001 00

**Добавление МК**

Сохранить Отменить

МК Индивидуальные номера

Цех изготовит. 145 ЦЗУ Выпуск МК Ручной запуск Состояние МК Формируется

№ Чертежа Н80010260 ПН80010260000000 Муфта шлицевая

Кол-во конструкт. 1.0000 Кол-во технологич. Ед.изм 796 ШТ

№ партии Гр. контроля

Материал М200АН007000Г00 Круг 07х12НМБФ-Ш(эп609-Ш)Ф70 ГОСТ Плавка

Размеры заготовки Ф70 L108 Садка

Норма расхода 3.380000 Ед.изм 166 кг Кол-во дет. из заготовки 1.000000

№ заготовки

Комплект

Примечание

Заказ 0018253/01 ДУ80Л № 8253

№ изделия 8253 П10100003278253 Двигатель ДУ80Л № 8253 (Магна)

Цех поставщик 51 ОМТС Цех получатель 1064 50 № цехозахода 0002999

Примечание

Страница: 1 из 6 Строк: 1000/5192

Операции по М/К Заказы по М/К Цехопередачи по М/К

Заказ	№ зав.	Кол-во в изготовле	Кол-во оторван.	Кол-во брак	Кол-во по МК
0018334/01	8334	8.0000			8.00
0018335/01	8335	8.0000			8.00

Комплектация по М/К Номерные детали М/К

Вид,размер заготовки	Кратность	Код загото
65 L70	2.000000	



# Маршрутно-технологические карты

Выберите операции (Выбрано - 21 из 24). ИТ-Предприятие. 9.91.12.03.0F. [Повиченко Л.П.] [АДМИНИСТРАТИВНАЯ ГРУППА] [ITZYORA.ITZ] [c:\program files\itprom\local\armw\prg\] [ITZYORA.ITSYSDB] [AS=OASUP-132579:8222 PID=3972 PID9=3744]

Маршрутные карты. Новое планирование

Условие | Добавить операции других цехов

№ М/К

№ МК	Заказ	Кол-во по МК	Обозначение	Н	Наименование	Маршрут	Э	М	О	Ц	К	Н	П	От	ДСЕ Код	Техмаршрут Код
1664-10	0018334/01...	3	И80040117		Фланец разъема	ОМТС- ЦЗУ- 45- 2- 46- 30	+	+	+						ПИ8004011700000	И80040117 00
1671-10	0030500/01	4	Ж80010125		Крышка вспомогательного цилинд	ОМТС- ЦЗУ- 45- 2- 50	+	+	+						ПЖ8001012500000	Ж80010125 00
1675-10	0018334/01...	2	Н80010216		Фланец	ОМТС- ЦЗУ- 45- 30	+	+	+						ПН8001021600000	Н80010216 00
1705-10	0018870/01	1	Н80010280		Трубка	ОМТС- ЦЗУ- 50- СГД- 105	+	+	+						ПН8001028000000	Н80010280 00
1710-10	0018870/01	1	Н80010260		Муфта шлицевая	ОМТС- ЦЗУ- 50- 46- 50- 15- 50	+	+	+						ПН8001026000000	Н80010260 00
1718-10	0018870/01	1	Н80010260		Муфта шлицевая	ОМТС- ЦЗУ- 50- 46- 50- 15- 50	+	+	+						ПН8001026000000	Н80010260 00
1719-10	0018870/01	1	Н80010260		Муфта шлицевая	ОМТС- ЦЗУ- 50- 46- 50- 15- 50	+	+	+						ПН8001026000000	Н80010260 00
1720-10	0018870/01	1	Н80010260		Муфта шлицевая	ОМТС- ЦЗУ- 50- 46- 50- 15- 50	+	+	+						ПН8001026000000	Н80010260 00
1721-10	0018870/01	1	Н80010260		Муфта шлицевая	ОМТС- ЦЗУ- 50- 46- 50- 15- 50	+	+	+						ПН8001026000000	Н80010260 00
1722-10	0018870/01	1	Н80010260		Муфта шлицевая	ОМТС- ЦЗУ- 50- 46- 50- 15- 50	+	+	+						ПН8001026000000	Н80010260 00
1742-10	0030286/01	2	A90020079		Шестерня индуктор											
1743-10	0035000/01	4	090150226		Гайка											
1744-10	0018249/01	8	C90160021		Шип											
1745-10	0018334/01...	16	A80040116		Пята											
1746-10	0018334/01...	3	080070215		Шестерня											
1747-10	0018334/01...	2	E54070033		Шестерня											
1748-10	0018334/01...	2	080070407		Шестерня											
1757-10	0030500/01	6	080010209-01		Кольцо внутреннее 0 ступен											
1758-10	0030500/01	6	080010209-01		Кольцо внутреннее 0 ступен											
1759-10	0030500/01	6	080010209-01		Кольцо внутреннее 0 ступен											
1762-10	0010815/01	4	077110568		Стакан											
1763-10	0035000/01	12	ACD4-0812	Н	Гайка накидная											

Выберите операции (Выбрано - 21 из 24)

ОК 
  Отмена 
  + Выбрать все 
  - Отменить все 
  \* Инверсия

	Цех	Учас	Номер операции	Наим. операции	Профессия	№ опера с	№ опера в № операции	По технол.	Диаме	Длина	П	Груп	Сост групп	Матери
<input checked="" type="checkbox"/>	ЦЗУ		0000000	Контрольная					Ф150 L: 48					20X13 Ф150Г/О
<input checked="" type="checkbox"/>	ЦЗУ		0000002	Фрезер-отрезна					Ф150 L: 48					20X13 Ф150Г/О
<input checked="" type="checkbox"/>	ЦЗУ		0000004	Слесарная					Ф150 L: 48					20X13 Ф150Г/О
<input checked="" type="checkbox"/>	ЦЗУ		0000005	Маркир.ударом					Ф150 L: 48					20X13 Ф150Г/О
<input checked="" type="checkbox"/>	ЦЗУ		0000006	Контрольная					Ф150 L: 48					20X13 Ф150Г/О
<input type="checkbox"/>														
<input checked="" type="checkbox"/>	45	10	0000092	Нагрев					Ф150 L: 48					20X13 Ф150Г/О
<input checked="" type="checkbox"/>	45	10	0000093	Ковка					Ф150 L: 48					20X13 Ф150Г/О
<input checked="" type="checkbox"/>	45	10	0000098	Контрольная					Ф150 L: 48					20X13 Ф150Г/О
<input checked="" type="checkbox"/>	45	20	0000099	Термич.обработ					Ф150 L: 48					20X13 Ф150Г/О
<input checked="" type="checkbox"/>	45	10	0000913	Зачистка					Ф150 L: 48					20X13 Ф150Г/О
<input checked="" type="checkbox"/>	45	10	0000918	Контрольная					Ф150 L: 48					20X13 Ф150Г/О
<input type="checkbox"/>														
<input checked="" type="checkbox"/>	2		0000001	Заготовительне					заг-ка					20X13
<input checked="" type="checkbox"/>	2		0000005	Контрольная					заг-ка					20X13
<input checked="" type="checkbox"/>	2	21	0000010	Токарная ЧПУ					заг-ка					20X13
<input checked="" type="checkbox"/>	2	21	0000011	Токарная ЧПУ					заг-ка					20X13
<input checked="" type="checkbox"/>	2		0000015	Контрольная					заг-ка					20X13
<input checked="" type="checkbox"/>	46		0000020	Закалка					заг-ка					20X13
<input checked="" type="checkbox"/>	46		0000022	Очист.дробестр.					заг-ка					20X13
<input checked="" type="checkbox"/>	2	21	0000025	Токарная ЧПУ					заг-ка					20X13
<input checked="" type="checkbox"/>	2	21	0000030	Токарная ЧПУ					заг-ка					20X13
<input checked="" type="checkbox"/>	2		0000035	Контрольная					заг-ка					20X13

Страница: 1 из 1 Строк: 24/24

Операции по М/К | Заказы по М/К | Цехопередачи по М/К

№	Номер цехо-зака	Цех	Учас	№ оп. п/п	Наим. операции	Професс	Кол-во на опера	Кол-во в ССЗ
1	0001999	ЦЗУ		000	Контрольная			
2	0001999	ЦЗУ		002	Фрезер-отрезна			
3	0001999	ЦЗУ		004	Слесарная			
4	0001999	ЦЗУ		005	Маркир.ударом			
5	0001999	ЦЗУ		006	Контрольная			

Литвененк | 16.09.10 12:13

М/К

готовки



# Маршрутно-технологические карты

Маршрутные карты. Новое планирование

Просмотр отчета

Страница: 1 из 1

100%

Лист № 1 из 1

Маршрутная карта № 1745 - 10

Дата формирования: 16.09.10

ЦЗУ цех

А80040116 чертёж Пята Наименование маршрут ОМТС. ЦЗУ. 50. 46. 50. 15. 50

Кол-во конструкт. 16 Кол-во технолог. 16 к-во по МК 16 шт Ед. изм. Гр. контроля № партии

Основание Ручной выпуск МК предок

Заказ	Зав. №	Кол-во	Индивидуальные номера деталей	№ плавки
18334	8334	8		
18335	8335	8		

Примечание

18Х2Н1МА марка материала

Круг 18Х2Н1МА Ф65 ГОСТ4543-71 Наименование марки материала

Ф65 L70 Вид и размер загот.

0.99 норма расхода (кол-во) кг Ед. изм. 2 к-во дет из заг. шифр заготовки

Комплекты

Примечание

Цех ЦЗУ Номер цехозаода 0001999

№ цеха (уч-ка), № по ЦЗ	Обозначение ТП	№ операции	Наим. операции	Таб №	Задано к-во	Принято БТК, мастер			Брак			К-во на техн. нужды
						к-во	дата	подп. штамп	испр. к-во	оконч. к-во	подп. штамп	
ЦЗУ	ЦГТ-003	000	Контрольная									
ЦЗУ	ЦГТ-003	002	Фрезер-отрезная									
ЦЗУ	ЦГТ-003	004	Слесарная									
ЦЗУ	ЦГТ-003	005	Маркировка									
ЦЗУ	ЦГТ-003	006	Контрольная									

Начальник ПДБ Старший мастер

Инженер-технолог цеха Контрольный мастер

1 / 1 \_33F0XMMDF200.EMF 66,18 Кб 07.12.2010 15:41:12 100%





# Сменно-суточное задание

Сменно-суточные задания по Маршрутным картам за 06.12.2010

Условие | Добавить операции других цехов

Цех/Уч-ок

Цех	Уч-ок
002	20

Маршрутные карты. Строки | Сменно-суточное задание № 63 за 06.12.2010 | Рапорт мастера за период 201012

№ МК	ЦЕХ	Уч-ок	Код ДСЕ	Цеховой техпроцесс	№ оп-ции	Заказ	№ зав.	Кол. заданное	Кол-во включенно в ССЗ	Код проф.	Шифр проф.	Изм.	Раз-ряд	Тариф. сетка	Мас-тер	Норма времени на 1 ед.	
<input type="checkbox"/>	8876-10	045	020	H90020041-01	45ТШ-51	010	0090116	2493-2010	60	0							
<input type="checkbox"/>	8876-10	045	020	H90020041-01	45ТШ-51	020	0090116	2493-2010	60	60	1792800	Резчик на пилах, ножов	1.00	3	210	1	0.01
<input type="checkbox"/>	8876-10	045	020	H90020041-01	45ТШ-51	030	0090116	2493-2010	60	0							
<input type="checkbox"/>	8876-10	045	020	H90020041-01	45ТШ-51	040	0090116	2493-2010	60	60	1963000	Шлифовщик	1.00	2	210	1	0.01
<input type="checkbox"/>	8876-10	045	020	H90020041-01	45ТШ-51	050	0090116	2493-2010	60	0							
<input type="checkbox"/>	8876-10	045	020	H90020041-01	45ТШ-51	060	0090116	2493-2010	60	60	1486200	Наждачник	1.00	2	310	1	0.01
<input type="checkbox"/>	8876-10	045	020	H90020041-01	45ТШ-51	080	0090116	2493-2010	60	0							
<input type="checkbox"/>	8876-10	045	020	H90020041-01	45ТШ-51	090	0090116	2493-2010	60	60	1322900	Кузнец-штамповщик	1.00	4	210	1	0.04
<input type="checkbox"/>	8876-10	045	020	H90020041-01	45ТШ-51	100	0090116	2493-2010	60	0							
<input type="checkbox"/>	8876-10	045	020	H90020041-01	45ТШ-51	110	0090116	2493-2010	60	0	1956800	Чистильщик металла, о	1.00	3	310	1	0.00
<input type="checkbox"/>	8876-10	045	020	H90020041-01	45ТШ-51	120	0090116	2493-2010	60	60	1486200	Наждачник	1.00	3	310	1	0.00
<input type="checkbox"/>	8876-10	045	020	H90020041-01	45ТШ-51	130	0090116	2493-2010	60	0							
<input checked="" type="checkbox"/>	8876-10	045	020	H90020041-01	45ТШ-51	140	0090116	2493-2010	60	0	1322900	Кузнец-штамповщик	1.00	5	210	1	0.02
<input checked="" type="checkbox"/>	8876-10	045	020	H90020041-01	45ТШ-51	150	0090116	2493-2010	60	0	1956800	Чистильщик металла, о	1.00	3	310	1	0.00
<input checked="" type="checkbox"/>	8876-10	045	020	H90020041-01	45ТШ-51	160	0090116	2493-2010	60	0	1486200	Наждачник	1.00	3	310	1	0.00
<input type="checkbox"/>	8876-10	045	020	H90020041-01	45ТШ-51	170	0090116	2493-2010	60	0							
<input checked="" type="checkbox"/>	8876-10	045	020	H90020041-01	45ТШ-51	180	0090116	2493-2010	60	0	1322900	Кузнец-штамповщик	1.00	5	210	1	0.02
<input checked="" type="checkbox"/>	8876-10	045	020	H90020041-01	45ТШ-51	190	0090116	2493-2010	60	0	1956800	Чистильщик металла, о	1.00	3	310	1	0.00
<input checked="" type="checkbox"/>	8876-10	045	020	H90020041-01	45ТШ-51	200	0090116	2493-2010	60	0	1486200	Наждачник	1.00	3	310	1	0.00
<input type="checkbox"/>	8876-10	045	020	H90020041-01	45ТШ-51	210	0090116	2493-2010	60	0							
<input checked="" type="checkbox"/>	8876-10	045	020	H90020041-01	45ТШ-51	270	0090116	2493-2010	60	0	1322900	Кузнец-штамповщик	1.00	4	210	1	0.01
<input checked="" type="checkbox"/>	8876-10	045	020	H90020041-01	45ТШ-51	280	0090116	2493-2010	60	0							

Выберите расчет

Включить ДСЕ в сменно-суточное задание

Отмена

Страница: 1 из 1 | Строк: 35/35

Строки сменно-суточных заданий по ДСЕ

№ док.	Дата ссз	Цех	Уч-ок	№ МК	Таб. № рабоч	ФИО	Сл.	Заказ	Код ДСЕ	Кол-во план.	Кол-во принято	№ оп-ции	Шифр проф.	Ма	Код профессии	Тариф. сетка	Ра	Техн. тр-ть ед.(н.ч)	Расцен. на ед. (грн)
--------	----------	-----	-------	------	--------------	-----	-----	-------	---------	--------------	----------------	----------	------------	----	---------------	--------------	----	----------------------	----------------------



## Сменно-суточное задание

Файл Сессия Справка

Сменно-суточные задания по Маршрутным картам за 06.12.2010



Цех/Уч-ок Маршрутные карты, Строки Сменно-суточное задание № 63 за 06.12.2010 Репорт мастера за период 201012

№ док.	Дата ссз	Цех	Уч-о	№ МК	Таб. № работ	ФИО	С	Заказ	Код ДСЕ	Кол-во план.	Кол-во принято	№ оп-ции	Шифр проф.	Ма	Код профессии	Тариф. сетка	Ра	Техн. тр-ть ед.(н.ч)	Расцен. на ед.(грн)	Сумма (грн)	Дата начала работ	Дата оконч по плану	Дата оконч. факт
63	06.12.2010	002	020	8876-11	00517	Фролов А.С.	0	0090116	H90020041-01	60	60	020	Резчик	1	1792800	210	3	0.0183	0.26	16.01	07.12.2010	07.12.2010	07.12.2010
63	06.12.2010	002	020	8881-11	00517	Фролов А.С.	0	0019309	H90020042	62	62	020	Резчик	1	1792800	210	3	0.0183	0.26	16.54	07.12.2010	07.12.2010	07.12.2010
63	06.12.2010	002	020	8866-11	00517	Фролов А.С.	0	0090012	090020013	64	64	020	Резчик	1	1792800	210	3	0.0183	0.26	17.08	07.12.2010	07.12.2010	07.12.2010
63	06.12.2010	002	020	8878-11	00517	Фролов А.С.	0	0019309	H90020041	60	60	020	Резчик	1	1792800	210	3	0.0183	0.26	16.01	07.12.2010	07.12.2010	07.12.2010
63	06.12.2010	002	020	8878-11	00517	Фролов А.С.	0	0019310	H90020041	60	60	020	Резчик	1	1792800	210	3	0.0183	0.26	16.01	07.12.2010	07.12.2010	07.12.2010

Корректировка. Сменно-суточные задания

Сохранить Отменить

№ документа: 60

Дата начала работ: 02.12.2010

Цех (уч-к): 834 УчЗЦ45(20) Таб. ном.: 517 Фролов А.С.

Сист.опл.: 0 Оклад Орг.оплаты: 9 ИНДИВИДУАЛЬЩИК

Заказ: 0091018/02 кап. р-т г/г Д2Н801018 и ТС Д2Н801017 по тз Н80-023

№ чертежа: 080020346-01 Лопатка 6 ступени П08002034600100

№ операции: 0000020 Код техн. оп-ции: 4287 Код профессии: 1792800 Резчик на пилах, ножовках и ст

Мастер: 1 Разряд: 3 Индекс норм: 2 Измерит. норм: 1 Тариф.сетка: 210

Техн. тр-ть (ед.): 0.0057 Тр-ть с уч.коэф: 0.0057

Расценка: 0.0831 Коэф. к расц.: 1.000 Расценка с уч.коэф: 0.0831

Принят. кол-во: 1

План-ая дата вып-ия работ: 02.12.2010 Факт. дата вып-ия работ: . .

Строки сменно-суточных заданий по ДСЕ

№ док.	Дата ссз	Цех	Уч-о	№ МК

Дата оконч. факт Пр. БТ





# Производственное задание

**ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ЗАДАНИЕ  
ПО ЭСКИЗУ № 1209**



03.12.2010  
12:55:41

**Штанга 15X12Н2МФВАБ-Ш (ЭП517-Ш)  $\Phi$ 300  
№ плавки 682491 № штанги 5н  
длина штанги 2350 длина остатка 0**

Чертеж	Заготовка	Длина загот.	Кол-во	Кратность	Склад	Изделие	Заказы
H80020061		246	1.0	1.0	45	8336	18336
H80040007		217	4.0	2.0	45	8334,8335	18334,18335
						8336,8337	18336,18337
						8338,8339	18338,18339
						8340,8341	18340,18341
H80040119В4Д1		217	5.0	1.0	45	8336	18336
						8337	18337
						8338	18338
						8339	18339
						8340	18340

Начальник ПДБ цеха 2

Константинов В.М.



**Спасибо за внимание!**



**Вопросы**

**ГП НПКГ «Зоря – Машпроект»  
Украина, 54018, Николаев, пр.Октябрьский 42а  
Тел.: +38(0512)493300  
E-mail: [maa@zorya.com.ua](mailto:maa@zorya.com.ua)  
<http://www.zmturbines.com>**

**Минин Александр Анатольевич  
Директор по ИТ**