

**1С** • управление  
• производственным  
• предприятием

**8**



**ERP-решения Фирмы «1С» для  
Производственного директора,  
Главного инженера, Главного  
конструктора и Главного технолога**

## Производство



### Управление НСИ (инженерными данными):

- Возможность ввода неограниченного количества спецификаций
- Возможность использования альтернативных спецификаций с указанием времени действия каждой;
- Полный перечень технологических операций с основными характеристиками;
- Полнофункциональные возможности ведения полного перечня рабочих центров в древовидной структуре
- Универсальный механизм ввода неограниченного количества технологических карт со всеми требуемыми (ГОСТ) параметрами
- Гибкий механизм назначения конкретной технологической карты необходимой спецификации в указанный период времени

### Управление рабочими графиками:

- Универсальный механизм задания графиков рабочих центров с временным периодом их действия
- Создание набора рабочих календарей, для различных графиков
- Универсальный механизм создания графиков для рабочих центров



- Обеспечение комплексного управления данными об изделии, включая его технологию, на всех этапах жизненного цикла
- Поддержка современных методов управления конструкторско-технологической подготовкой производства (КТПП), применяемых на передовых производствах
- Повышение прозрачности, управляемости и эффективности КТПП
- Организация единого комплекса PLM+ERP и создание единой управленческой системы

## 1С:PDM Управление инженерными данными:

- Обеспечивает управление информацией об изделиях на базе современных подходов к организации производства
- Работает с *электронной структурой изделия и электронной технологией*, которые являются фундаментом системы
- Взаимодействует с 1С:Управление производственным предприятием без интеграции

Для управления данными  
об изделиях

Управление структурой  
изделия

Коллективная работа

Управление технологией  
изготовления

Для управления  
нормативно–справочной  
информацией

Управление НСИ  
предприятия

Электронные  
справочники

Расчетные задачи

Для управления архивом  
и данными ERP

Управление архивом  
документов

Управление  
изменениями

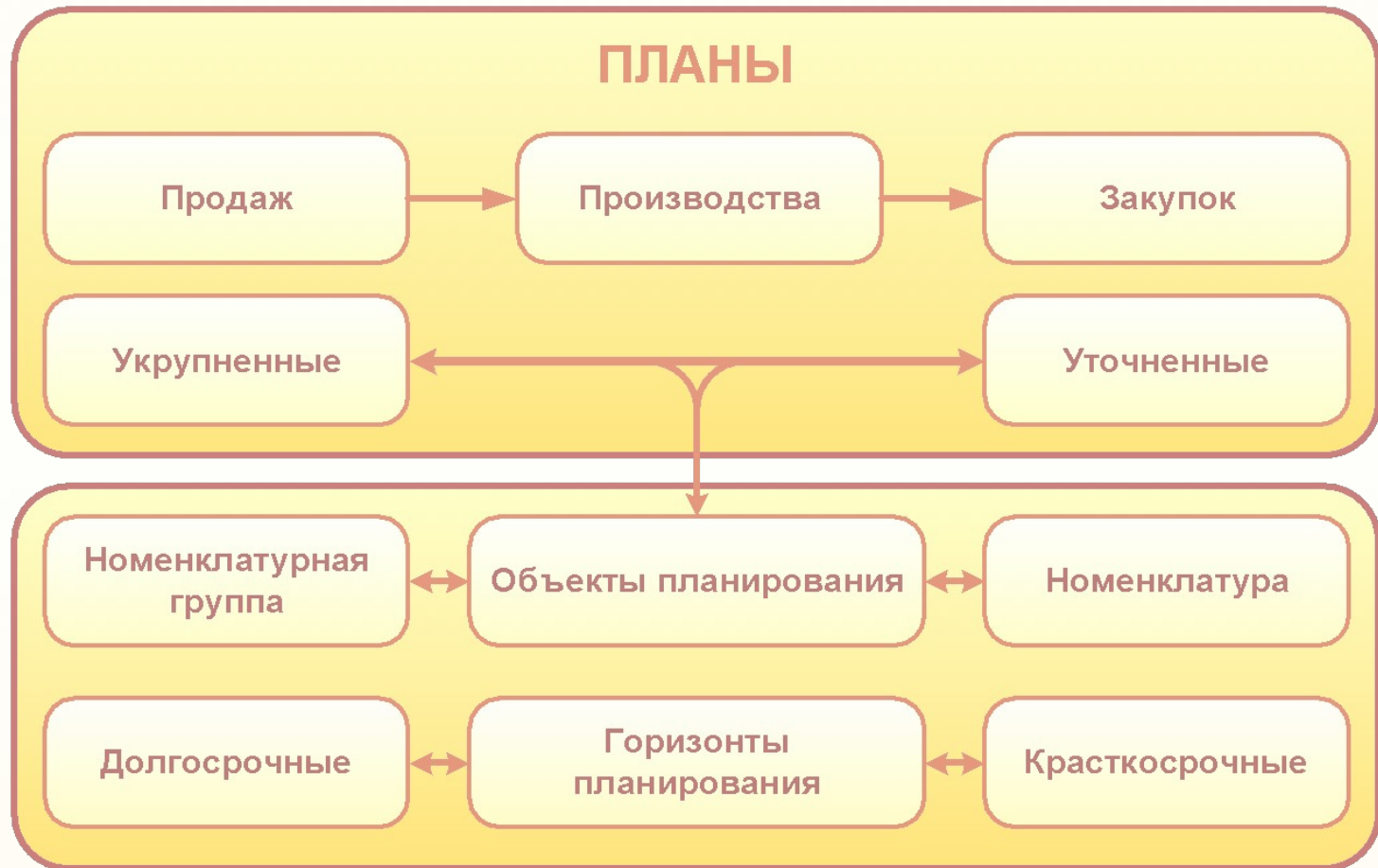
Управление  
данными ERP

### Планирование производства:

- Использование различных сценариев при планировании производства
- Моделирование производственного плана по заданному сценарию
- Механизм укрупненного анализа доступности ключевых ресурсов на стадии укрупненного планирования
- Универсальный механизм работы с корректировками плана (укрупненный и уточненный план)
- Различные варианты распределения производственного плана: «равномерно», «точно к сроку», «как можно быстрее»
- Посменное планирование производства, занятость рабочих центров, потребность производства
- Формирование заданий на производство (смено-суточные задания, персональные и групповые)
- Все функции планирования в одном месте – «Помощник планирования»

**Прибыль = доходы – расходы**

*Увеличить доходы и уменьшить расходы*



Заполнение сценария

Ввод данных в систему

Контроль исполнимости

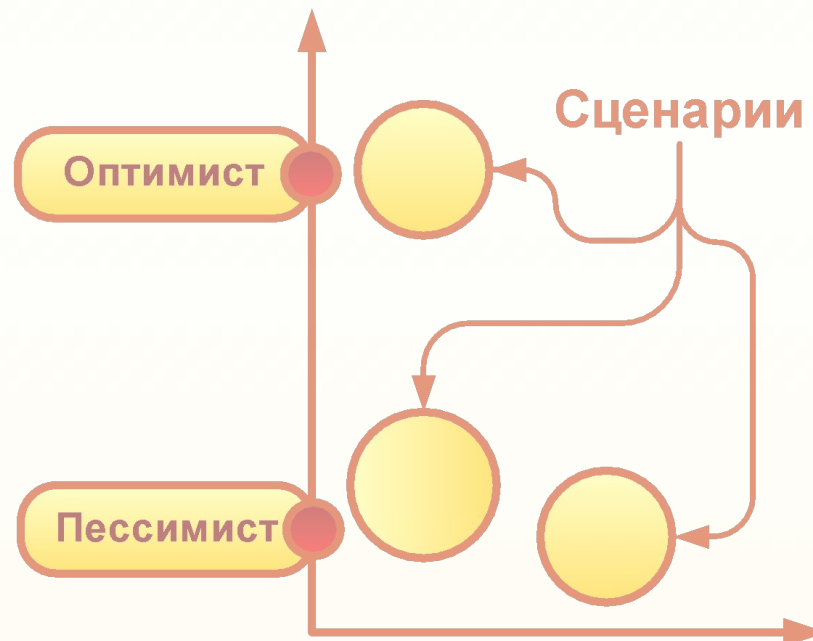
Проверка данных

План – фактный анализ

**Является** обязательным реквизитом планирования

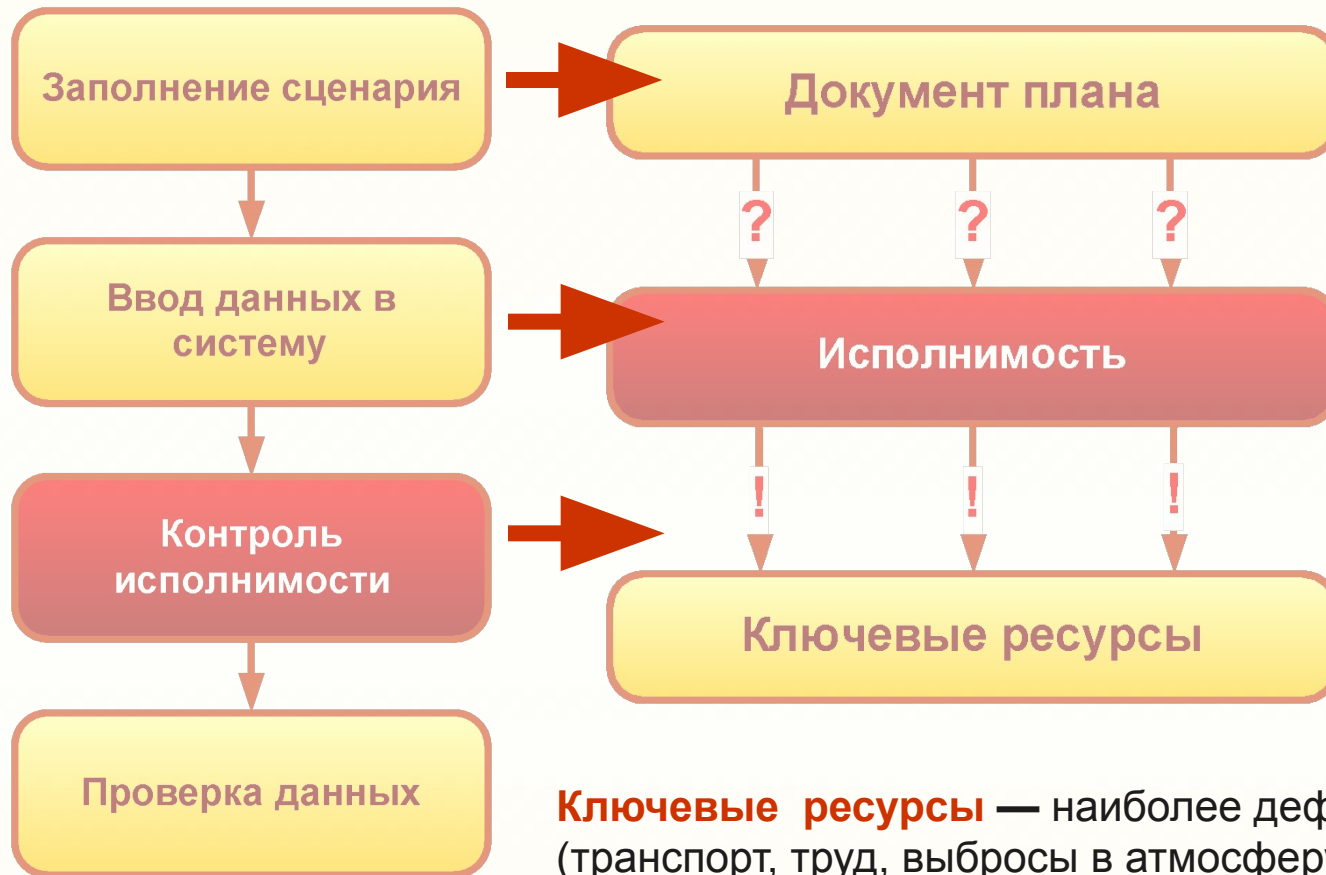
**Отражает** версию и вариативность планирования

**Определяет** параметры планирования: периодичность и детализацию.









**Ключевые ресурсы** — наиболее дефицитные: (транспорт, труд, выбросы в атмосферу и т.д.)  
Состав ключевых ресурсов определяется предприятием.  
Хранятся в справочнике «Ключевые ресурсы предприятия»

Заполнение сценария

Ввод данных в  
систему

Контроль  
исполнимости

Проверка данных

Для проверки плановых данных в системе предусмотрены разнообразные **отчеты**:

*«План производства»*

*«План закупок»*

*«Анализ сходимости планов»*

*«План–фактный анализ»*





### Обеспечение производства:

- Автоматический расчет потребностей в закупных элементах под производственную программу;
- Планирование потребностей в полуфабрикатах для производства, точно к сроку;

### Контроль производственного процесса:

- Удобный посменный отчет о планах выпуска для каждого производственного подразделения;
- Возможность задания дополнительных контрольных точек по маршруту изготовления — усиленный контроль;
- Развитый инструментарий план–фактного анализа;
- Возможность точно определить на какой операции находится та или иная партия;



- Гибкая настройка на любую производственную структуру
- Быстрое поэтапное внедрение
- Открытость и экономичность
- Получение эффекта от внедрения даже в одном производственном подразделении
- Легкая адаптация к изменениям

## КАЧЕСТВЕННЫЙ:

Повышение прозрачности, оперативности, полноты  
и достоверности производственных данных



## КОЛИЧЕСТВЕННЫЙ:

- сокращение времени выполнения заказов на 10–50%,
- сокращение объемов незавершенного производства на 10–40%,
- сокращение затрат на содержание складского хозяйства в 2–5 раз
- сокращение сверхурочных работ — до 40%,
- сокращение затрат на планирование — до 90%



Источник: APICS	Производство на склад	Производство под заказ
Снижение объема материальных запасов	20 – 35 %	30 – 45 %
Снижение объема НЗП	20 – 30 %	20 – 30 %
Повышение производительности	3 – 6 %	10 – 20 %
Снижение доли несвоевременных поставок	80 – 90 %	90 – 97 %
Сокращение затрат на приобретение материалов	5 – 10 %	3 – 6 %



ЮЖНЫЙ ЗАВОД ГИДРАВЛИЧЕСКИХ МАШИН

ЮЖГИДРОМАШ™

## ООО «ЮЖНЫЙ ЗАВОД ГИДРАВЛИЧЕСКИХ МАШИН»

(Торговая марка «ЮЖГИДРОМАШ») – предприятие, производящее насосное оборудование

Директор ООО «Южный завод гидравлических машин» **Телегуз Эдуард Николаевич:**

*«... полученная в результате достоверная «нормативка» позволила полностью перестроить все процессы планирования на предприятии. Теперь изменения в конструкторской документации «пересчитываются» в изменения плановой себестоимости в течение нескольких минут (иногда прямо в ходе телефонного разговора с покупателем), хотя раньше на это могла уходить половина рабочего дня. Составление плана закупок перестало быть ритуалом группы «жрецов» отдела снабжения, а превратилось в рутинную процедуру расчета потребностей на основании плана производства...»*

<http://v8.1c.ru/news/newsAbout.jsp?id=3403>



**ОАО «Конструкция»** — специализированное предприятие по производству металлоконструкций и металлоизделий для строительства

*Внедрение программного комплекса на базе «1С: Предприятие 8» позволило минимизировать сроки исполнения производственных заказов на 15 – 20%, снизить производственные издержки на 7–10%, более эффективно организовать работу персонала компании и существенно снизить количество ошибок при составлении регламентированной отчетности.*

Заместитель директора по финансам ОАО «Конструкция» **Поважнюк Елена Николаевна:**

*«Система «1С:Предприятие 8» в эксплуатации оказалась очень удобной и отвечающей нашим требованиям. Мы хотели получить программу, дающую полную и достоверную информацию. Сейчас мы ее имеем и можем оперативно реагировать на любые изменения ситуации...»*

<http://v8.1c.ru/news/newsAbout.jsp?id=3143>

# Контрольный пример

## Номенклатура контрольного примера:

- На предприятии производится: РХ4.564.700.00  
Реле электромагнитное РЭН 18
- При изготовлении продукции изготавливаются много полуфабрикатов (деталей, сборок)
- Учет по сериям не ведется
- Полные наименования соответствуют наименованиям номенклатуры

## Назначенные параметры номенклатуры:

Реквизит	Вид номенклатуры = «Материалы»	Вид номенклатуры = «ПФ»	Вид номенклатуры = «ГП»
«Вид воспроизводства»	«Покупка»	«Производство»	«Производство»
«Статья затрат»	«Материалы собственные»	«Полуфабрикаты собственные»	
«Ответственный за покупки»	Текущий пользователь		

## Спецификации:

Введены спецификации. У всех спецификаций состояние «Утвержден», флажок «Активная спецификация» установлен.


Спецификация на изготовление Полуфабриката «PX4.564.730.03 Толкатель»:

Группа:

Наименование: **PX4.564.730.03 Толкатель** Код: 000000022 Код версии:


Активная спецификация Спецификация установлена основной

Выходные изделия

 Подбор

№	№ опера...	Артикул	Номенклатура	Характеристика	Количе...	Един...	Мин. пар...	Кратность	Доля сто...	Точка мар
1	20	05	PX4.564.730.03...		1,00000	шт	1,000	1,000	1,00	05

Исходные комплектующие (2 поз.) Возвратные отходы (0 поз.) Дополнительно

 Заполнить ▾ Подбор Основное сырье

№	№ опера...	Поз...	Вид норматива	Номенклатура	Характери...	Количест...	Ед...	Статья з...	Мин. .
1	5		Номенклатура	Полистирол УПС-08033 ГОСТ 28250-89		0,20000	кг	Материа...	1,00
2	15		Номенклатура	Раствор для протирки литформ		0,15000	кг	Материа...	1,00

Тех. карта: PX4.564.730.03 Толкатель

**Возможность ввода неограниченного количества спецификаций**

## Основные спецификации номенклатуры:

Установлены следующие основные спецификации номенклатуры:

Период	Номенклатура	Характеристи...	Подра...	Спецификация номенклатуры
28.06.	РХ4.564.710.00 Кат...			РХ4.564.710.00 Катушка
28.06.	РХ4.564.720.00 Блок...			РХ4.564.720.00 Блок контактов
28.06.	РХ4.564.721.00 Плас...			РХ4.564.721.00 Пластина с контактом
28.06.	РХ4.564.722.00 Плас...			РХ4.564.722.00 Пластина с контактом
28.06.	РХ4.564.730.00 Языч...			РХ4.564.730.00 Язычок в сборе
28.06.	РХ4.564.740.00 Коло...			РХ4.564.740.00 Колодка с контактами
28.06.	РХ4.564.700.01 Крон...			РХ4.564.700.01 Кронштейн
28.06.	РХ4.564.700.02 Якорь			РХ4.564.700.02 Якорь
28.06.	РХ4.564.700.03 Плас...			РХ4.564.700.03 Пластина прижимная
28.06.	РХ4.564.700.04 Пруж...			РХ4.564.700.04 Пружина
28.06.	РХ4.564.700.05 Гайка			РХ4.564.700.05 Гайка
28.06.	РХ4.564.710.01 Валик			РХ4.564.710.01 Валик
28.06.	РХ4.564.710.02 Коль...			РХ4.564.710.02 Кольцо
28.06.	РХ4.564.720.05 Коло...			РХ4.564.720.05 Колодка
28.06.	РХ4.564.720.05-01 К...			РХ4.564.720.05-01 Колодка

**Возможность использования альтернативных спецификаций с указанием времени действия**

## Справочник технологических операций

Код	Наименование	Един...	Кэф фици...	Расценка	Норма вре...	Валюта	Ос ^
00...	Заготовительная	мин	1,000	1,560		руб.	Те
00...	Закалка-отпуск	мин	1,000	3,000		руб.	Те
00...	Запресовка	мин	1,000	2,780		руб.	Те
00...	Зубо - шевинговальная	мин	1,000	2,000		руб.	Те
00...	Зубозакругляющая	мин	1,000	3,000		руб.	Те
00...	Комплектовочная	мин	1,000	4,000		руб.	Те
00...	Литье	мин	1,000	3,000		руб.	Те
00...	Намотка	мин	1,000	2,670		руб.	Те
00...	Нитроцементация	мин	1,000	2,000		руб.	Те
00...	Обезжиривание химическое	мин	1,000	2,000		руб.	Те
00...	Оловянирование электрохимиче...	мин	1,000	2,450		руб.	Те
00...	Отжиг изотермический	мин	1,000	1,300		руб.	Те
00...	Отжиг цветных металлов	мин	1,000	1,300		руб.	Те
00...	Пайка	мин	1,000	1,230		руб.	Те
00...	Пробивка	мин	1,000	1,670		руб.	Те
00...	Резка	мин	1,000	1,670		руб.	Те
00...	Резьбонарезная	мин	1,000	1,890		руб.	Те

Полный перечень технологических операций с основными характеристиками, включая ценовые показатели



Введены *рабочие центры* для заполнения технологических карт и посменного планирования:

Код	Наименование	Подразделение компании
0000...	Гальванический цех~01	
0000...	Механический цех~02	
0000...	Сборочный цех~03	
0000...	Термический цех~04	
0000...	Цех пластмассовых изделий~05	
0000...	ЦМО ПАК~07	
0000...	ЦСС ДП~08	
0000...	Штамповочный цех~06	

Код	Наименование	Подразделение компании
0000...	Механический цех~02	
0000...	Барaban галтовочный ПГМД-50~02	Механический цех 02
0000...	Горизонтально-фрезерный станок 6181~02	Механический цех 02
0000...	Станок настольно-сверлильный 2М112~02	Механический цех 02
0000...	Станок универсальный настольно-сверли...	Механический цех 02
0000...	Токарный автомат 1А240П-8~02	Механический цех 02
0000...	Токарный автомат 1Б265-4К~02	Механический цех 02
0000...	Токарный автомат 1Б265-8К~02	Механический цех 02
0000...	Точило УФ-4-23~02	Механический цех 02

**Полнофункциональные возможности ведения полного перечня рабочих центров в древовидной структуре**

## Графики работы рабочих центров Рабочие смены

Код	Наименование
000000002	Вторая смена
000000001	Первая смена
000000003	Третья смена

Наименование:  Код:

Периоды смены:

№	Время начала	Время окончания
1	23:00:00	3:00:00
2	4:00:00	6:00:00

**Универсальный механизм создания графиков для рабочих центров**

## График работы

Наименование	Тип графика
Полныйднейбдней	Шестидневка
Пятидневка	Пятидневка
Сменный	Сменный

Наименование:

Рабочее время

Тип графика:   Выходные по скользящему графику

Часов в неделю:   Суммированный учет времени

Неполное рабочее время:

Способ расчета нормы рабочего времени

Рассчитывается по текущему графику

По указанному графику:

Учет ночного и вечернего времени





Начало дневных часов:

Начало вечерних часов:

Начало ночных часов:

№	День недели	Начало
1	Понедельн...	8:00:00
2	Понедельн...	13:00:00
3	Вторник	8:00:00
4	Вторник	13:00:00
5	Среда	8:00:00
6	Среда	13:00:00
7	Четверг	8:00:00
8	Четверг	13:00:00
9	Пятница	8:00:00
10	Пятница	13:00:00

Календарь

Сентябрь     

Дата	Явка (Я)	Вечерние (ВЧ)	Ночные (Н)
01.09.		8,00	
02.09.		8,00	
03.09.		8,00	
04.09.		8,00	
05.09.			
22 рабочих дня		176,00	

Наименование:

Рабочее время

Тип графика:   Выходные по скользящему графику

Часов в неделю:   Суммированный учет времени

Неполное рабочее время:

Способ расчета нормы рабочего времени

Рассчитывается по текущему графику

По указанному графику:

Учет ночного и вечернего времени

Начало дневных часов:





Начало вечерних часов:

Начало ночных часов:

№	Номер дня	Смена
1		1 Первая смена
2		1 Вторая смена
3		1 Третья смена

Дата отсчета:

Календарь

Декабрь     

Дата	Явка (Я)	Вечерние (ВЧ)	Ночные (Н)
01.12.	21,00	2,00	7,00
02.12.	21,00	2,00	7,00
03.12.	21,00	2,00	7,00
04.12.	21,00	2,00	7,00
05.12.	21,00	2,00	7,00
31 рабочий день		651,00	62,00 217,00

Создание набора рабочих календарей, для различных графиков

## Назначение графиков рабочих центров

Код	Наименование	Подразделение компа...
000...	Гальванический цех~01	
000...	Автоматическая линия оловяниро...	Гальванический цех 01
000...	Автоматическая линия цинковани...	Гальванический цех 01
000...	Ванна стационарная травления хи...	Гальванический цех 01
000...	П/автомат химического обезжир...	Гальванический цех 01

Период	Рабочий центр	График работы
01.07.	П/автомат химическ...	Пятидневка
08.09.	П/автомат химическ...	Сменный

**Универсальный механизм задания графиков рабочих центров с временным периодом их действия**

## Технологические карты производства номенклатуры:

Справочник технологические карты производства


Введены технологические карты на производство  
РХ4.564.700.02 Якорь

Наименование:  Код:

Подразделение:

Состояние:  Дата утверждения:

**Маршрут**

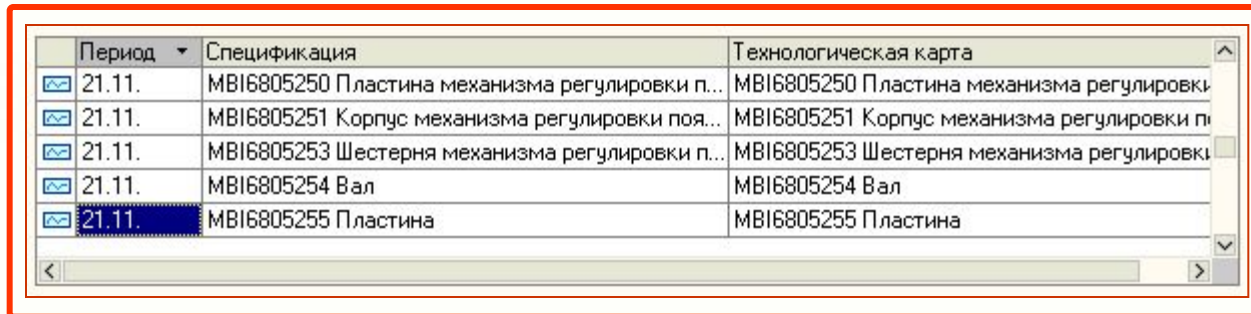


№	Рабочий центр (выполн.)		К	Время (выполн.)	Количество	Следующие опе...	Перенос
№ операции	Тех. операция (вып...	Ед.					
1	Токарный автомат 1А240П-8~02						
5	Автоматно-токарная	мин	1	420	1,000	10	<input type="checkbox"/>
2	Точило УФ-4-23~02						
10	Слесарная	мин	1	60	1,000	15	<input type="checkbox"/>
3	Камерная электропечь, СНО~04						
15	Отжиг изотермиче...	мин	1	2 400	1,000	20	<input type="checkbox"/>
4	П/автомат химического обезжиривания УПН-6~01						
20	Обезжиривание хи...	мин	1	900	1,000	25	<input type="checkbox"/>
5	Автоматическая линия цинкования~01						
25	Цинкование элект...	мин	1	2 400	1,000		<input type="checkbox"/>

**Универсальный механизм ввода неограниченного количества технологический карт со всеми требуемыми (ГОСТ) параметрами**

## Связывание спецификаций и технологических карт

Произведено назначение технологических карт в качестве основных для спецификаций



Период	Спецификация	Технологическая карта
21.11.	МВ16805250 Пластина механизма регулировки п...	МВ16805250 Пластина механизма регулировки
21.11.	МВ16805251 Корпус механизма регулировки поя...	МВ16805251 Корпус механизма регулировки п
21.11.	МВ16805253 Шестерня механизма регулировки п...	МВ16805253 Шестерня механизма регулировки
21.11.	МВ16805254 Вал	МВ16805254 Вал
21.11.	МВ16805255 Пластина	МВ16805255 Пластина

Гибкий механизм назначения конкретной технологической карты необходимой спецификации в указанный период времени

## Формирование точек маршрута

Вводим точки маршрута

Код	Наименование	Подразделение
00000...	01	Гальванический цех 01
00000...	02	Механический цех 02
00000...	03	Сборочный цех 03
00000...	04	Термический цех 04
00000...	05	Цех пластмассовых изделий 05
00000...	06	Штамповочный цех 06
00000...	07	ЦМО ПАК 07
00000...	08	ЦСС

Группа:	<input type="text"/>	...	x	Q
Наименование:	<input type="text" value="07"/>	Код:	<input type="text" value="000000007"/>	
Подразделение:	<input type="text" value="ЦМО ПАК 07"/>	...	x	Q
Рабочий центр:	<input type="text"/>	T	x	Q

**Возможность задания дополнительных контрольных точек по маршруту изготовления — усиленный контроль**

## Назначение номеров операций и точек маршрута в спецификациях

В спецификациях, связанных с технологическими картами —  
заполнение номеров операций и точек маршрута

Группа:

Наименование:  Код:  Код версии:

Активная спецификация Спецификация установлена основной на 30 июня

**Выходное изделие**

Номенклатура:  Характеристика:

Количество:  Единица:

№ операции:  Кратность:  Мин. партия:

Исходные комплектующие (15 поз.)

№	№ операции	Позиц...	Номенклатура	Характерист...	Количество	Еди...	Статья затр...	Мин. п...	Кратно...	Точка ма...
1	5		Гайка М8-6Н		1,000	шт	Материалы...	1,000		08
2	5		Шайба М8-6Н		1,000	шт	Материалы...	1,000		08
3	5		Заклепка 5x20		2,000	шт	Материалы...	1,000		08
4	5		Заклепка 5x14		2,000	шт	Материалы...	1,000		08
5	5		Корпус механизма-01	3~07-08	1,000	шт	Полуфабри...	1,000		08
6	5		Пластина механизма	3~07-08	1,000	шт	Полуфабри...	1,000		08
7	5		Шестерня механизма		1,000	шт	Полуфабри...	1,000		08
8	5		Вал		1,000	шт	Полуфабри...	1,000		08
9	5		Пластина		1,000	шт	Полуфабри...	1,000		08

Тех. карта:



# Контрольный пример — Планирование производства

Шаг 1

## Сценарии планирования

Код	Наименование	Периодичность	Объект планирования	Суммы	Количество
00005	Сценарии контрольного примера				
00008	Оптимистичная оценка ресурсов	Месяц	Номенклатура		
00006	Сценарий укрупненный квартальный	Квартал	Номенклатурные группы		✓
00007	Сценарий уточненный помесечный	Месяц	Номенклатура		✓

## Ключевые ресурсы

В оценке исполнимости планов применяются ключевые ресурсы:

Код	Наименование	Базовая единица	База задания потребности
00002	Доступный объем труда рабочих 4 разряда	ч	Натуральные показатели
00001	Электрос энергия	кВт.ч	Натуральные показатели

## Доступность ключевого ресурса/ Профили потребления ключевых ресурсов

Определена доступность ключевых ресурсов и их потребность

Период	Сценарий	Ключевой ресурс	Ед.	Объем доступности	Учитывается
01.07.	Основной помесеч...	Электрос энергия	кВт.ч	100 000,000	
08.09.	Основной квартал...	Труд	мин	10,000	

Вид планирован...	Номенклатура	Характеристика	Количество / сумма	Единица	К.	Ключевой ресурс	Объем потребности
Производство	FX4.564.700.00 ...		1,000	шт	1,000	Труд	100,000

Создаем планы производства на июль на основе планов продаж на июль года. При этом учтем введенные данные о плановых изменениях запасов готовой родукции (прирост за июль).

Формируются планы «сдачи продукции» (в составе – только готовая продукция, без полуфабрикатов).

Формирование планов производится обработкой «Помощник планирования».

Конечные планы | Стратегия расчета количества | Стратегия расчета суммы | Отборы | Сформированные документы

Конечные планы

Вид плана	Сценарий	Дата нач. Дата кон.	Подразделение	Профиль распределения Профиль распределения (дет)
Производство	Сценарий уточненный помесячный	01.07. 31.07.	Цех № 1	

Конечные планы | Стратегия расчета количества | Стратегия расчета суммы | Отборы | Сформированные документы

Стратегии расчета количества

Стратегия	Вид стратегии	%	Период	И	Р	Уровень
<input checked="" type="checkbox"/> Планы продаж	Планы продаж	100,00	01.07. 31.07.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

Дополнительно

Изменить результат расчета (%):  × округлить до:  Режим:

Конечные планы | Стратегия расчета количества | Стратегия расчета суммы | Отборы | Сформированные документы

Отборы

Поле	Тип сравнения	Значение
<input checked="" type="checkbox"/> Планы продаж · Сценарий	Равно	Сценарий уточненный помесячный

Использовать свойства и категории

## Формирование планов производства


После выполнения формирования планов на закладке «Сформированные документы» должен образоваться документ «План производства» с планом на июль:

Номер:  от:          Сценарий:

Подразделение:          Периодичность детализации:

Ответственный:          Дата планирования (период-ть: Месяц):

**Состав плана**

 Подбор    Заполнить ▾

№	Период	Номенклатура	Характеристика	Количество	Ед.	К.	Цена
1	01.07.	РХ4.564.700.00 Реле электромагнитное РЭН 18		7,000	шт	1,000	

Тип цен: Продажные      Всего (руб.): 12 300,00  
НДС (сверху): 1 800,00

Комментарий:

**Таким образом сформирован первоначальный план производства на месяц**

Проверка сформированного плана производства проводится отчетом «Планы производства» за июль

Сценарий	Количество	Стоимость в валюте упр. учета	Стоимость в валюте регл. учета
Подразделение	Ед. хранения	С НДС	С НДС
Период планирования			
Номенклатура			
	7,000		
	7,000		
	7,000		
PX4.564.700.00 Реле электромагнитное РЭН 18	7,000		
<b>Итого</b>	<b>7,000</b>		

Вся производственная программа на месяц, в едином отчете

## Формирование планов закупок

Проведем формирование планов закупок на июль по данным планов производства на тот же период (июль).

При том следует учесть ранее введенную информацию о фактических запасах материалов на складах и их плановом изменении.

Номер: 00000000001 от: 01.07. Сценарий: ... x Q  
 Подразделение: ... x Q Периодичность детализации: Месяц ... x  
 Ответственный: ... x Q Дата планирования (период-ть: Месяц): 01.07.

Состав плана

Nº	Пер.	Номенклатура	Характеристика	Количество	Ед.	К.	Цена	Сумма	%	↑	↓
1		Абразивная крошка №3		1,000	кг	1,000	3,87	3,87	18%		
2		Абразивная крошка №3		2,000	кг	1,000	3,87	7,74	18%		
3		Абразивная крошка №4		6,917	кг	1,000	4,26	29,47	18%		
4		Абразивная крошка №4		13,833	кг	1,000	4,26	58,93	18%		
5		Абразивная крошка №5		1,000	кг	1,000	4,65	4,65	18%		
6		Абразивная крошка №5		2,000	кг	1,000	4,65	9,30	18%		
7		Канифоль очищенная ОК-5 ...		0,200	кг	1,000	0,47	0,09	18%		
8		Канифоль очищенная ОК-5 ...		0,400	кг	1,000	0,47	0,19	18%		
9		Клей ВИЛАД-11к-3 ОСТ 4ГО...		0,200	кг	1,000	0,76	0,15	18%		
10		Клей ВИЛАД-11к-3 ОСТ 4ГО...		0,400	кг	1,000	0,78	0,31	18%		
11		Масло И-Т-Д-32 ТУ 38.1011...		0,020	кг	1,000	0,42	0,01	18%		
12		Масло И-Т-Д-32 ТУ 38.1011...		0,040	кг	1,000	0,42	0,02	18%		
13		Олово ГОСТ 860-75		0,195	кг	1,000	0,87	0,17	18%		
14		Олово ГОСТ 860-75		0,390	кг	1,000	0,89	0,35	18%		
15		Припой 2022 Артикул 38234		0,100	кг	1,000	0,08	0,01	18%		
16		Припой 2022 Артикул 38234		0,200	кг	1,000	0,08	0,02	18%		

Тип цен: Покупные  
 Всего (руб.): 3 670,59  
 НДС (сверху): 590,41

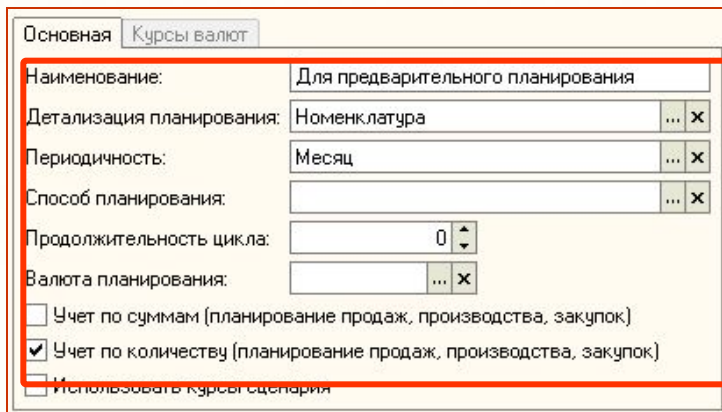
Комментарий:

**Все необходимое для запуска производства будет в наличии**

# Контрольный пример — Планирование производства

Шаг 2

## Создание планов производства на основе ранее заданных, корректировка производственной программы



Основная Курсы валют

Наименование: Для предварительного планирования

Детализация планирования: Номенклатура ... x

Периодичность: Месяц ... x

Способ планирования: ... x

Продолжительность цикла: 0

Валюта планирования: ... x

Учет по суммам (планирование продаж, производства, закупок)

Учет по количеству (планирование продаж, производства, закупок)

Использовать курсы сценария

### Создаем новый сценарий:

По данному сценарию создадим новый документ

**«План производства» на июль.**

Сделать это можно копированием данных существующего

документа **«План производства» на июль**

по сценарию **«Сценарий уточненный помесичный»**

обработкой **«Помощник планирования».**

**Универсальный механизм работы с корректировками плана**



## Создание планов производства (по новому сценарию с разузлованием)

Конечные планы | Стратегия расчета количества | Стратегия расчета суммы | Отборы | Сформированные документы

Конечные планы

Вид плана	Сценарий	Дата нач. Дата кон.	Подразделение	Профиль распределения Профиль распределения (деталь)
Производство	Для предварительного планирования	01.07. 31.07.	Цех № 1	

Конечные планы | Стратегия расчета количества | Стратегия расчета суммы | Отборы | Сформированные документы

Стратегии расчета количества

Стратегия	Вид стратегии	%	Период	И	Р	Уровень
<input checked="" type="checkbox"/> Планы производства	Планы производства	100,00	01.07. 31.07.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	

Дополнительно

Изменить результат расчета (%):   округлить до:   Режим:

Конечные планы | Стратегия расчета количества | Стратегия расчета суммы | Отборы | Сформированные документы

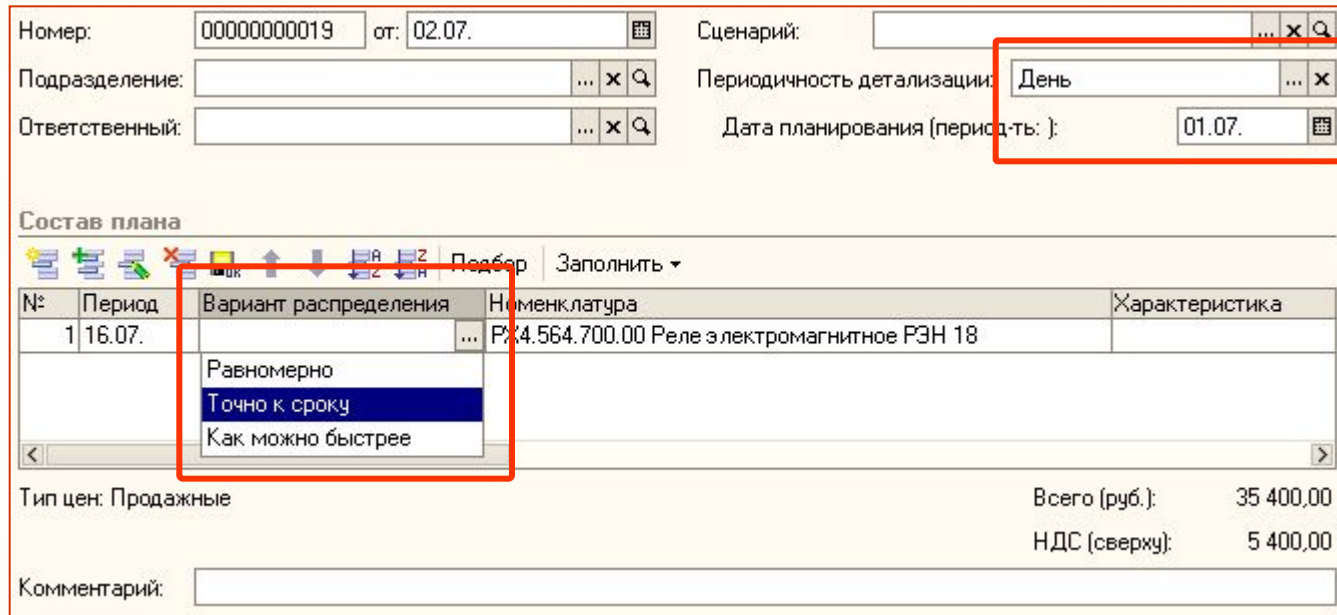
Отборы

Поле	Тип сравн...	Значение
<input checked="" type="checkbox"/> Планы производства - Сценарий	Равно	Сценарий уточненный помесечный
<input checked="" type="checkbox"/> Планы производства - Номенклатура.Номенклатурная группа	Равно	

Использовать свойства и категории

## Создание планов производства

«Сформированные документы» должен образоваться документ «План производства» по сценарию «Для предварительного планирования» на июль



Номер: 00000000019 от: 02.07. Сценарий: ... x Q

Подразделение: ... x Q Периодичность детализации: День ... x

Ответственный: ... x Q Дата планирования (период: ): 01.07.

Состав плана

№	Период	Вариант распределения	Номенклатура	Характеристика
1	16.07.	Равномерно Точно к сроку Как можно быстрее	Р:4.564.700.00 Реле электромагнитное РЭН 18	

Тип цен: Продажные Всего (руб.): 35 400,00  
НДС (сверху): 5 400,00

Комментарий:

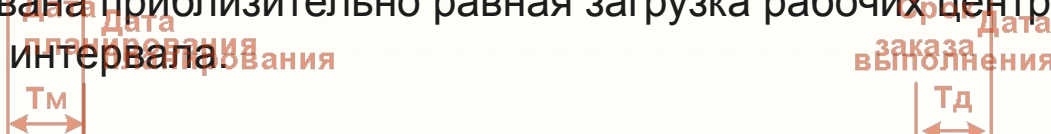
Необходимо задать вариант распределения и периодичность детализации для проведения плана

## Создание планов производства

### Обратное планирование

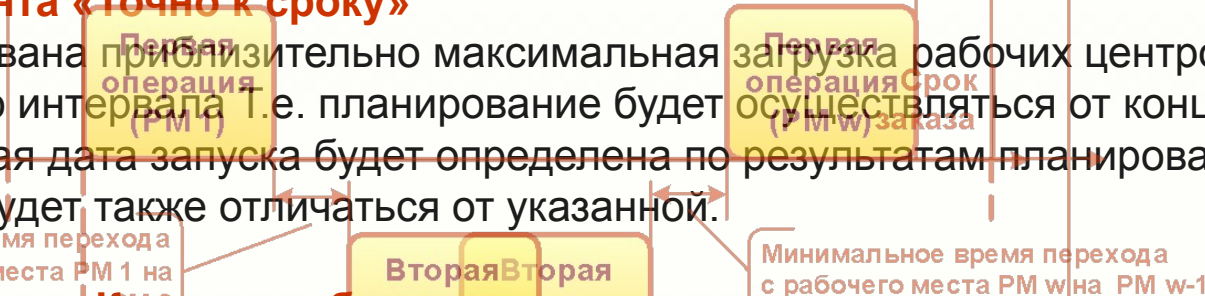
#### В случае варианта «Равномерно»

будет запланирована приблизительно равная загрузка рабочих центров в течение всего указанного интервала



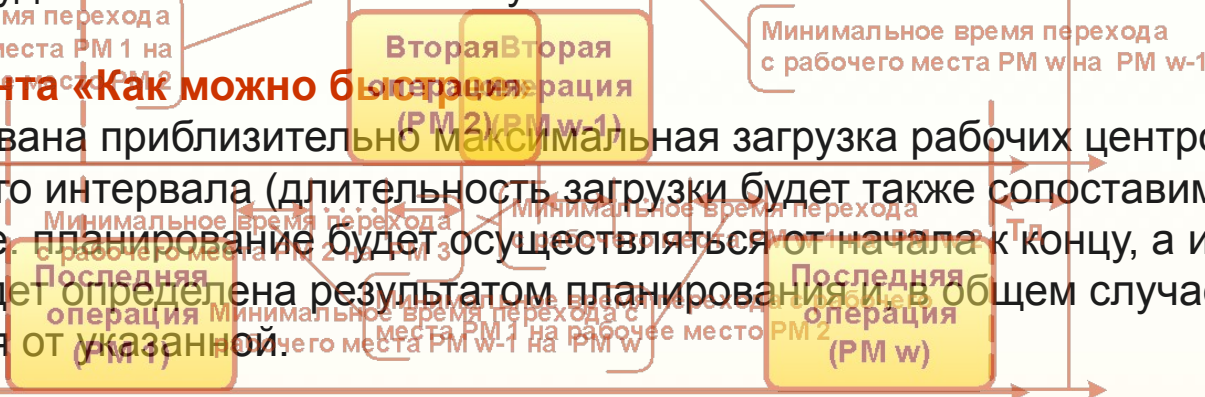
#### В случае варианта «Точно к сроку»

будет запланирована приблизительно максимальная загрузка рабочих центров в конце указанного интервала. Т.е. планирование будет осуществляться от конца к началу. Требуемая дата запуска будет определена по результатам планирования и, в общем случае, будет также отличаться от указанной.



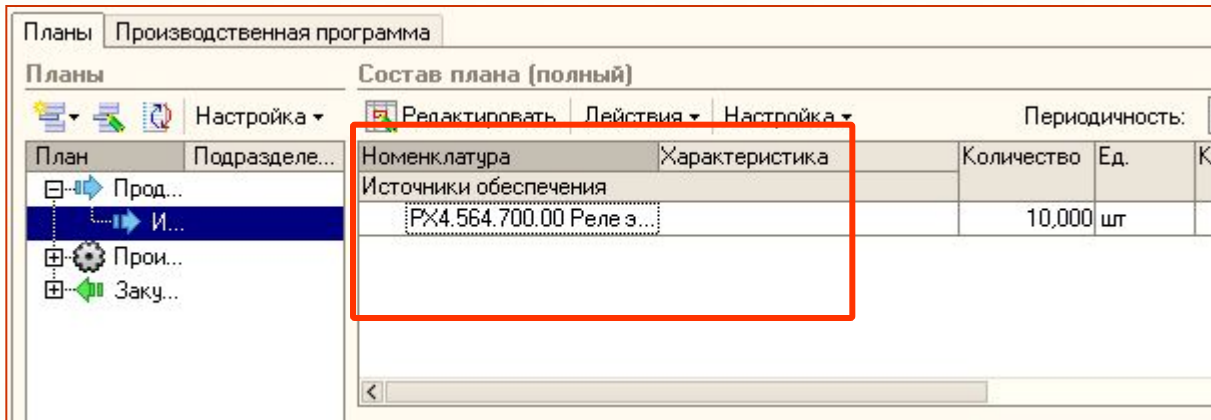
#### В случае варианта «Как можно быстрее»

будет запланирована приблизительно максимальная загрузка рабочих центров в начале указанного интервала (длительность загрузки будет также сопоставима с величиной  $A$ ). Т.е. планирование будет осуществляться от начала к концу, а итоговая дата выпуска будет определена результатом планирования и, в общем случае, будет также отличаться от указанной.



## Проведение планирования

Указываем фильтр по сценарию и диапазон дат для планирования, на экране отображен состав плана:



Номенклатура	Характеристика	Количество	Ед.	К.
PX4.564.700.00 Реле э...		10,000	шт	

Переносим состав плана в производственную программу, полностью или по мере необходимости

**На основе данных по любому сценарию можно провести планирование**

Выполним планирование всех выпусков и получим следующее расписание

Рабочие центры																								10 июля	
	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	00	01				
Шкаф сушильный ЯТЛ 50-120~05	█	█			█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█				
Верстак-ЦПИ~05				█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█										
Машина литьевая JM 165~05	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█				
Измельчитель ЧЗ-17/41~05	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█	█				
Автомат холодной высадки АХВ-0012~06																									
Пресс К-9532~06																									
Ножницы гильотинные СNTA3175/23A~06																									
Ножницы гильотинные СNTA3150/16A~06																									


# Контрольный пример — планирование производства

Шаг 3

## Посменное планирование производства

Выполним планирование производства по сменам.


Заполняем документ «План производства по сменам» так, чтобы сформировать расписание по составу объемно-календарного плана производства на июль.


Номер:  от  

Производство по п... | Производство по з... | Индивидуальные в... | Занятость рабочих ... | Потребности произ... | Дополнительно

№	Сценарий	Подразделение	Дата нач	Дата кон	Дата запуска	Дата выпуска	Вариант распределени
1	Укрупненный кварта...		01.07.	31.07.	03.07.	11.07.	Точно к сроку

Производство ... | Производство п... | Индивидуальны... | Занятость рабо... | Потребности пр... | Дополнительно





Начальная граница перепланирования:  

Момент определения запасов:  

Доступные склады:

№	Склад

Дополнительная аналитика

Подразделение:    Ответственный:   

## Посменное планирование производства, занятость рабочих центров, потребность производства

Номер: 00000000002 от 03.07.

Производство по плану (1 п... | Производство по заказам (0... | Индивидуальные выпуски (0... | Занятость рабочих центров (... | Потребности производства (... | Дополнительно

N°	Дата потребности	С...	Рабочий центр	Номенклатура	Характ...	Спецификация	Конечная продук...	Количество извне	Количество внутри	Заказ
1	11.07.		Верстак для...	Припой 2022 Артикул 38234		PX4.564.700.0...	PX4.564.700.00 ...	0,200		Заказ покупат...
2	11.07.		Верстак для...	Канифоль очищенная ОК...		PX4.564.700.0...	PX4.564.700.00 ...	0,400		Заказ покупат...
3	11.07.		Верстак-Сб...	PX4.564.700.04 Пружина	~01	PX4.564.700.0...	PX4.564.700.00 ...		20,000	Заказ покупат...
4	11.07.		Автоматиче...	Электрод для электрохим...		PX4.564.700.0...	PX4.564.700.00 ...	0,030		Заказ покупат...
5	11.07.		П/автомат х...	Раствор химического тра...		PX4.564.700.0...	PX4.564.700.00 ...	0,260		Заказ покупат...
6	11.07.		Агрегат гал...	Абразивная крошка №4		PX4.564.700.0...	PX4.564.700.00 ...	0,500		Заказ покупат...
7	11.07.		Ножницы ги...	Лист 0,6 ГОСТ 19903-74/6...		PX4.564.700.0...	PX4.564.700.00 ...	0,010		Заказ покупат...
8	11.07.		Верстак-Сб...	PX4.564.700.05 Гайка	~01	PX4.564.700.0...	PX4.564.700.00 ...		20,000	Заказ покупат...
9	11.07.		Автоматиче...	Электрод для электрохим...		PX4.564.700.0...	PX4.564.700.00 ...	0,060		Заказ покупат...
10	11.07.		П/автомат х...	Раствор химического тра...		PX4.564.700.0...	PX4.564.700.00 ...	0,520		Заказ покупат...
11	11.07.		Станок унив...	Абразивная крошка №3		PX4.564.700.0...	PX4.564.700.00 ...	1,000		Заказ покупат...
12	11.07.		Станок унив...	Масло И.Т. П.32 ТУ 39-101		PX4.564.700.0...	PX4.564.700.00 ...	0,020		Заказ покупат...

Номер: 00000000002 от 03.07.

Производство по плану (1 п... | Производство по заказам (0... | Индивидуальные выпуски (0... | Занятость рабочих центров (... | Потребности производства (... | Дополнительно

N°	Дата начала	Дата окончания	Рабочий центр	Количес...	Номенклатура	Тех операция	Заказ	С...	X...	Спецификация	Конечная проду...
46	10.07. 13:00:00	10.07. 13:20:00	Верстак-СбЦех~03	2,000	PX4.564.720.00 Блок к...	Сборка	Заказ ...			PX4.564.720.00 Б...	PX4.564.700.00 ...
47	10.07. 11:20:00	10.07. 12:00:00	Верстак-СбЦех~03	4,000	PX4.564.720.00 Блок к...	Сборка	Заказ ...			PX4.564.720.00 Б...	PX4.564.700.00 ...
48	10.07. 9:00:00	10.07. 11:20:00	Верстак-СбЦех~03			Комплектово...	Заказ ...			PX4.564.720.00 Б...	PX4.564.700.00 ...
49	10.07. 8:00:00	10.07. 9:00:00	Верстак-ЦПИ~05	15,000	PX4.564.720.05 Колодка	Слесарная	Заказ ...			PX4.564.720.05 К...	PX4.564.700.00 ...
50	09.07. 13:00:00	09.07. 17:00:00	Верстак-ЦПИ~05	60,000	PX4.564.720.05 Колодка	Слесарная	Заказ ...			PX4.564.720.05 К...	PX4.564.700.00 ...
51	09.07. 11:40:00	09.07. 12:00:00	Верстак-ЦПИ~05	5,000	PX4.564.720.05 Колодка	Слесарная	Заказ ...			PX4.564.720.05 К...	PX4.564.700.00 ...

Комментарий:



## Посменное планирование производства

Продукция	Гальванический цех 01	Механический цех 02	Сборочный цех 03	Термический цех 04	Цел. план
По дням	Количество (план)	Количество (план)	Количество (план)	Количество (план)	Из
24.07.	10,000				
26.07.	20,000	20,000		20,000	
30.07.					
31.07.	20,000	20,000		20,000	
<b>РХ4.564.700.02 Якорь</b>	<b>110,000</b>	<b>110,000</b>		<b>110,000</b>	
10.07.	20,000	20,000		20,000	
16.07.		20,000		16,000	
17.07.	20,000			4,000	
19.07.	20,000	20,000		20,000	
23.07.	10,000	10,000		10,000	
25.07.		20,000		16,000	
26.07.	20,000			4,000	
30.07.	20,000	20,000		20,000	
<b>РХ4.564.700.03 Пластина прижимная</b>	<b>110,000</b>			<b>110,000</b>	
10.07.	15,000			20,000	
11.07.	5,000				
16.07.				20,000	
17.07.	20,000				
19.07.	15,000			20,000	
20.07.	5,000				
23.07.	10,000				
25.07.				10,000	
26.07.	20,000			20,000	

Удобный посменный отчет о планах выпуска для каждого производственного подразделения

Отчет «План потребностей производства» — какие материалы, когда и в каких количествах требуются

Рабочий центр	03.07.	04.07.	05.07.	06.07.	07
Номенклатура	Итого	Итого	Итого	Итого	
	Потребление извне производства	Потребление извне производства	Потребление извне производства	Потребление извне производства	
<b>Автоматическая линия оловянирования-01</b>			0,030	0,180	
Олово ГОСТ 860-75			0,030	0,180	
<b>Автоматическая линия цинкования-01</b>					
Электрод для электрохимического цинкования					
<b>Агрегат галтовочный БК-120/УЛ-06</b>			1,000		
Абразивная крошка №3			1,000		
<b>Агрегат галтовочный ГЛ-25-06</b>		8,000			
Абразивная крошка №4		8,000			
<b>Агрегат галтовочный ГЛ-43-06</b>				2,000	
Абразивная крошка №5				2,000	
<b>Барaban галтовочный ПГМД-50-02</b>					
СОЖ Автокат Ф-40 концентрат ТУ 27.833.685-02-94					
<b>Ванна стационарная травления химического-01</b>			4,140		
Раствор химического травления			4,140		
<b>Верстак для пайки-03</b>					
Канифоль очищенная ОК-5 ТУ 19113-84					
Припой 2022 Артикул 38234					
<b>Верстак-СбЦех-03</b>					
Винт М1х3 ГОСТ 17475-80					
Винт М3х30 ГОСТ 17475-80					
Гайка М3 ГОСТ 15526-70					
Клей ВИЛАД-11к-3 ОСТ 4ГО.029.204					
Лента ПВХ электроизоляционная ГОСТ 16214-70					
Проволока 1-10 ГОСТ 5663-79					
Проволока ПВЭ 0,1 ГОСТ 16348-70					
РХ4.564.710.03 Этикетка					
<b>Горизонтально-фрезерный станок 6181-02</b>					
Раствор для обезжиривания УДВ.4256.25					
<b>Машина литьевая ЛМ 165-05</b>				3,000	
Раствор для протирки литформ				3,000	

Отчет «План потребностей производства» — какие полуфабрикаты, когда, в каких количествах и на какие рабочие центры должны быть доставлены.

Рабочий центр Номенклатура	09.07.		10.07.		11.07.
	Итого		Итого		Итого
	Потребление полуфабрикатов	Потребление полуфабрикатов	Потребление полуфабрикатов	Потребление полуфабрикатов	Потребление полуфабрикатов
<b>Верстак-СбЦех-03</b>	<b>120,000</b>	<b>120,000</b>	<b>380,000</b>	<b>380,000</b>	<b>200,00</b>
RX4.564.700.01 Кронштейн					20,00
RX4.564.700.02 Якорь					20,00
RX4.564.700.03 Пластина прижимная					20,00
RX4.564.700.04 Пружина					20,00
RX4.564.700.05 Гайка					20,00
RX4.564.710.00 Катушка					20,00
RX4.564.710.01 Валик			20,000	20,000	
RX4.564.710.02 Кольцо			20,000	20,000	
RX4.564.720.00 Блок контактов					20,00
RX4.564.720.05 Колодка			80,000	80,000	20,00
RX4.564.720.05-01 Колодка			20,000	20,000	
RX4.564.721.00 Пластина с контактом			160,000	160,000	
RX4.564.722.00 Пластина с контактом			80,000	80,000	
RX4.564.730.00 Язычок в сборе					20,00
RX4.564.730.01 Язычок	20,000	20,000			
RX4.564.730.02 Опора	20,000	20,000			
RX4.564.730.03 Толкатель	20,000	20,000			
RX4.564.740.00 Колодка с контактами					20,00
RX4.564.740.01 Колодка	20,000	20,000			

Дата начала	Дата окончания	Рабочий центр	Смена	Тех. операция	Номенклатура	Харак...	Количество	Спецификация	Конечная продукция	Заказ
12.07. 8:25:00	12.07. 11:45:00	Камерная электропечь, СНО~04	Перв...	Отжиг изотер...	PX4.564.721.0...	~04~01	50,000	PX4.564.721.01 ...	PX4.564.700.00 Реле ...	Заказ по
12.07. 9:20:00	12.07. 12:00:00	Автоматическая линия оловянирования~01	Перв...	Оловянирова...	PX4.564.721.0...	~01	40,000	PX4.564.721.01 ...	PX4.564.700.00 Реле ...	Заказ по
12.07. 13:00:00	12.07. 15:00:00	Автоматическая линия оловянирования~01	Перв...	Оловянирова...	PX4.564.721.0...	~01	30,000	PX4.564.721.01 ...	PX4.564.700.00 Реле ...	Заказ по
12.07. 15:00:00	12.07. 17:00:00	Автоматическая линия оловянирования~01	Перв...	Оловянирова...	PX4.564.721.0...	~01	30,000	PX4.564.721.01 ...	PX4.564.700.00 Реле ...	Заказ по
12.07. 16:20:00	12.07. 17:00:00	Агрегат галтовочный ГЛ-25~06	Перв...	Галтовка	PX4.564.722.0...	~06~04	80,000	PX4.564.722.01 ...	PX4.564.700.00 Реле ...	Заказ по
12.07. 16:50:00	12.07. 17:00:00	Агрегат галтовочный ГЛ-43~06	Перв...	Галтовка	PX4.564.730.0...	~06~04	20,000	PX4.564.730.01 ...	PX4.564.700.00 Реле ...	Заказ по
12.07. 15:22:00	12.07. 15:24:00	Ножницы гильотинные СNTA3175/23A~06		Резка	PX4.564.730.0...	~06~04		PX4.564.730.02 ...	PX4.564.700.00 Реле ...	Заказ по

### Сменно-суточное задание на: 04.07.

Подразделение: Штамповочный цех 06

Смена:

Рабочий центр: Агрегат галтовочный ГЛ-25~06

Технологическая операция	Спецификация планирования	Конечная продукция	Заказ	Проект	Время выполнения
Галтовка	PX4.564.721.01 Пластина	PX4.564.700.00 Реле электромагнитное РЭН 18	Заказ покупателя 1100 от 02.07.		4 800

Выпуск (изделие + характеристика)	Количество выпуска
PX4.564.721.01 Пластина	160

Подразделение: Термический цех 04

Смена:

Рабочий центр: Камерная электропечь, СНО~04

Технологическая операция	Спецификация планирования	Конечная продукция	Заказ	Проект	Время выполнения
Отжиг изотермический	PX4.564.721.01 Пластина	PX4.564.700.00 Реле электромагнитное РЭН 18	Заказ покупателя 1100 от 02.07.		24 000

Выпуск (изделие + характеристика)	Количество выпуска
PX4.564.721.01 Пластина	100

Подразделение Продукция	04.07.			05.07.		
	Количество (план)	Количество (задания)	Количество (факт)	Количество (план)	Количество (задания)	Количество (факт)
<b>Гальванический цех 01</b>				40,000	40,000	40,000
RX4.564.700.02 Якорь						
RX4.564.700.03 Пластина прижимная						
RX4.564.721.01 Пластина						
RX4.564.722.01 Пластина						
RX4.564.730.01 Язычок						
RX4.564.730.02 Опора						
RX4.564.740.02 Контакт				40,000	40,000	40,000
<b>Механический цех 02</b>						
RX4.564.700.02 Якорь						
RX4.564.700.05 Гайка						
<b>Сборочный цех 03</b>						
RX4.564.720.00 Блок контактов						
RX4.564.730.00 Язычок в сборе						
RX4.564.740.00 Колодка с контактами						
<b>Термический цех 04</b>	100,000	100,000	100,000	100,000		
RX4.564.700.02 Якорь						
RX4.564.700.03 Пластина прижимная						
RX4.564.700.05 Гайка						
RX4.564.721.01 Пластина	100,000	100,000	100,000	60,000		
RX4.564.722.01 Пластина						
RX4.564.730.01 Язычок						
RX4.564.730.02 Опора						
RX4.564.740.02 Контакт				40,000		
<b>Цех пластмассовых изделий 05</b>						
RX4.564.710.01 Валик						
RX4.564.710.02 Кольцо						
RX4.564.720.05 Колодка						
RX4.564.720.05-01 Колодка						
RX4.564.730.03 Толкатель						
RX4.564.740.01 Колодка						
<b>Штамповочный цех 06</b>	160,000	160,000	160,000	40,000		
RX4.564.700.01 Кронштейн						
RX4.564.700.03 Пластина прижимная						
RX4.564.721.00 Пластина с контактом						
RX4.564.721.01 Пластина	160,000	160,000	160,000			

Фирма «1С» рекомендует пользователям осуществлять внедрение 1С:Управление производственным предприятием в тесном сотрудничестве с партнерами фирмы «1С», имеющими необходимые компетенции в области комплексной автоматизации предприятий на платформе «1С:Предприятие 8», штат сертифицированных специалистов, — партнеры имеющие статус Центра компетенции по производству

<http://www.1c.ru/rus/partners/ckp.jsp> — актуальный перечень центров компетенции

**Более 600 партнеров сети «Центров компетенции по производству» оказывают услуги по консалтингу и внедрению 1С:Управление производственным предприятием и отраслевых решений на его основе в 140 городах**

В случаях, когда выбор на основе данных списка ЦКП затруднен (например, холдинговое внедрение в нескольких регионах, внедрение, требующее специализированных знаний, внедрение в регионе, где нет партнеров ЦКП и др. нетипичные ситуации), фирма «1С» консультирует клиентов по вопросу выбора партнера. В таких случаях для получения рекомендаций можно обратиться по электронному адресу [solutions@1c.ru](mailto:solutions@1c.ru)



**Благодарим за внимание!**

**Фирма «1С», 2012 г.**