

1С:ERP Управление предприятием 2



Производство в редакции 2.4

Голдун Александр,
методист
Фирма «1С»



Главное

Бюджетирование и планирование

CRM и маркетинг

Продажи

Закупки

Склад и доставка

Производство

Кадры

Зарплата

Казначейство

Финансовый результат и контроллинг

Внеоборотные активы

Регламентированный учет

Международный финансовый учет

НСИ и администрирование



Производство

Управление параметрами отражения операций производства.

✓ Производство

 Управление производством (версия 2.1) Управление производством (версия 2.2)Методика управления производством:

График производства рассчитывается на основе доступных производственных мощностей и сроков выполнения.

 Планировать график производства регламентным заданием Контроль выполнения при закрытии заказов на производство

Установка запрета закрытия заказов на производство, выполненных не полностью.

Обособление материалов и работ по этапу производства:

Настройка определяет объект обособления, под который будет выполняться обеспечение производства материалами и работ.

 Разрешить использование материалов и работ в производстве

Более детальное формирование графика производства.

> Переработка на стороне

> Ремонты

> Производственные затраты

> Статусы документов

В 2.4.1 продолжает поддерживаться "старое" управление производством (версия 2.1)

Развивается новое производство, появившееся в 2.2.



Направления развития производства в 1С:ERP 2.4

- НСИ (мерные и параметризуемые спецификации)
- Планы производства
- График производства
- MES
- Сменные задания
- Ремонты





Спецификации на мерную продукцию

Поддержка мерных рецептов, нормативов без ограничения кратности выпуска



Применимость:

- химия
- металлургия
- стройматериалы
- пищевая промышленность





Описание партии выпуска по спецификации

🏠 ⬅️ ➡️ ☆ Острый соус (Ресурсная спецификация) ×

Основное [Плановые калькуляции](#) [Дерево спецификации](#) [Применение в заказах](#) [Разрешения на замену материалов](#) [Файлы](#) [Мои заметки](#)

Записать и закрыть Записать Дерево спецификации Назначить основной Сравнить спецификации Еще ▾ ?

Группа: КТ4 Код: 00-000093 Статус: В разработке Установить статус ▾

Наименование: Острый соус Действует с: .. × по: .. ×

Выходные изделия (1) | **Материалы и работы (5)** | Трудозатраты (1) | Производственный процесс | Дополнительно | Описание

Производство: Одноэтапное Многоэтапное

Выпуск: произвольными порциями ▾

Минимальный выпуск: 1,000 кг

Оптимальный выпуск: 8,000 кг Ограничен срок пролеживания изделий

Создать Еще ▾

Порядок	Этап	Подразделение
1	Предварительная обработка	Заготовительный цех
2	Основная обработка	Производство

Описание:

В спецификацию добавляются параметры:

- Выпуск: кратными партиями / произвольными порциями
- Минимальный выпуск

Клей-аналог CM11 на 1 тонну (Ресурсная спецификация)

Основное | [Плановые калькуляции](#) | [Дерево спецификации](#) | [Применение в заказах](#) | [Разрешения на замену материалов](#) | [Файлы](#) | [Мои заметки](#)

Записать и закрыть | Записать | Назначить основной | Сравнить спецификации | Еще ?

Группа: Код: 00-000126 Статус: В разработке | Установить статус

Наименование: Клей-аналог CM11 на 1 тонну Действует с: .. по: ..

Выходные изделия (1)

Добавить | ↑ ↓ | Спецификации изделия | Еще

N	Артикул	Номенклатура	Характеристика	Количество	Ед. изм.	Доля стоимости
1		Клей-аналог CM11	<характерист...	1,000	т	

Материалы и работы (6)

Трудозатраты | Производственный процесс | Дополнительно

Добавить | ↑ ↓ | Подобрать | Автовыбор материала | Расчет по формуле | Еще

N	Номенклатура	Характеристика	Количество	Ед. изм.
1	Портландцемент бездобавочный (М-500)	<характеристик...	280,000	кг
2	Мел тонкомолотый	<характеристик...	30,000	кг
3	Кварц молотый пылевидный фракции менее 0,08 мм	<характеристик...	35,000	кг
4	Песок кварцевый	<характеристик...	650,000	кг
5	Сополимер винилацетата и этилена	<характеристик...	3,000	кг
6	Эфир целлюлозы в соковязкий модифицированный эфиром крахма...	<характеристик...	2,200	кг

Спецификация описана на 1 тонну продукции, как принято в этой индустрии

Клей-аналог CM11 на 1 тонну (Ресурсная спецификация) *

[Основное](#) [Плановые калькуляции](#) [Дерево спецификации](#) [Применение в заказах](#) [Разрешения на замену материалов](#) [Файлы](#) [Мои заметки](#)

Записать и закрыть

Записать



Назначить основной

Сравнить спецификации



Еще ▾



Группа:

Код: 00-000126

Статус:

В разработке

Установить статус ▾



Наименование: Клей-аналог CM11 на 1 тонну

Действует с:

по:

Выходные изделия (1)

Добавить



Спецификации изделия

Еще ▾

N	Артикул	Номенклатура	Характеристика	Количество	Ед. изм.	Доля стоимости
1		Клей-аналог CM11	Характерист...	1,000	т	

Материалы и работы (6)

Трудозатраты

Производственный процесс

Дополнительно

Производство:

 Одноэтапное Многоэтапное

Выпуск:

произвольными порциями

Минимальный выпуск:

кратно 1 т

Оптимальный выпуск:

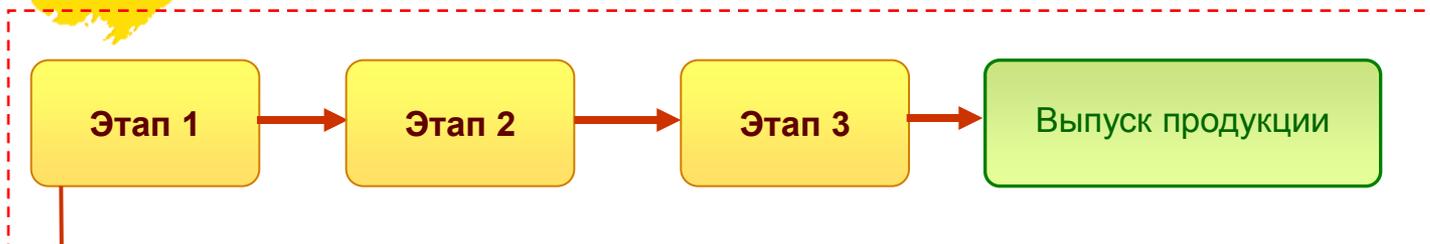
произвольными порциями

ия изделий

[Этап производства: Смешивание \(Цех 1\)](#)

Настройка выпуска произвольными порциями позволяет по такой спецификации запланировать производство любого количества продукции выше минимального выпуска (если указан)

Параметризация спецификаций



Потребляемые материалы

Трудозатраты

Занятость ВРЦ

Все ресурсы
параметризуются





Расчет нормативов по формулам в ресурсных спецификациях

- В ресурсные спецификации добавлены возможности:
 - расчета по формулам требуемых трудозатрат
 - расчета по формулам загрузки ВРЦ

Выходные изделия (1) | Материалы и работы (6) | Трудозатраты (2) | Производственный процесс | Дополнительно

Добавить | ↑ ↓ | **Расчет по формуле** | Еще ▾

N	Вид работ	Количество	Ед. изм.	Статья калькуляции	Назначение работ
1	Малярные работы	<по формуле>	м2	Трудозатраты	
2	Погрузочные работы	<по формуле>	кг	Трудозатраты	

Требуемое количество рассчитывается по заданной формуле

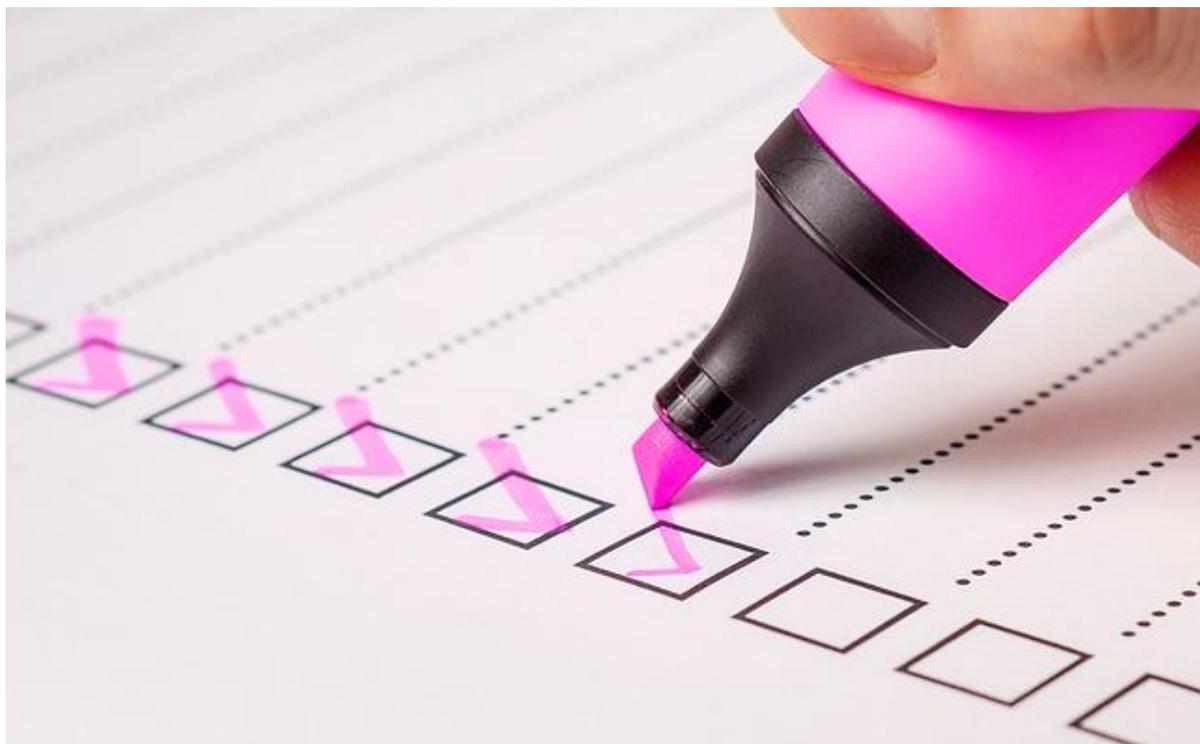
Алгоритм расчета количества: $[Продукция.Количество] * 0.15 * [МатериалыИУслуги[1].Количество]$



Расчет нормативов по формулам в ресурсных спецификациях

- Опциональный отбор состава материалов, трудозатрат и ВРЦ по свойствам продукции

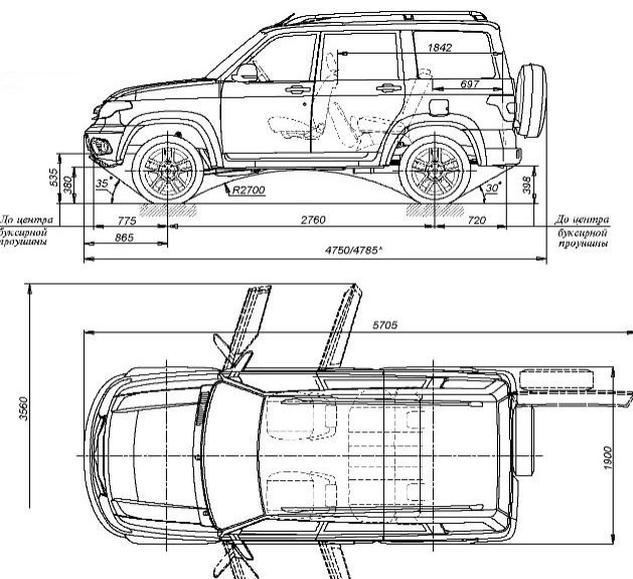
Можно сделать одну спецификацию, конфигурируемую для множества различных вариантов исполнения, комплектаций и т.п.





Применение параметризации спецификаций

- Один из наиболее характерных примеров – производство автомобилей



- Исполнение
 - Комплектация
 - Опции
 - Цвета
- изменяют состав спецификации



Реальный пример из первых рук смотрите в докладе представителей "УАЗ"



Расчет нормативов по формулам в ресурсных спецификациях

1С Настройка отбора по свойствам и расчета по формулам (1С:Предприятие)

Настройка отбора по свойствам и расчета по формулам

Сохранить настройку **Заккрыть** **Еще ▾** **?**

Условия использования

Без ограничений
 Только для свойства продукции

Свойство: ... Значение: ▾

Алгоритм расчета количества

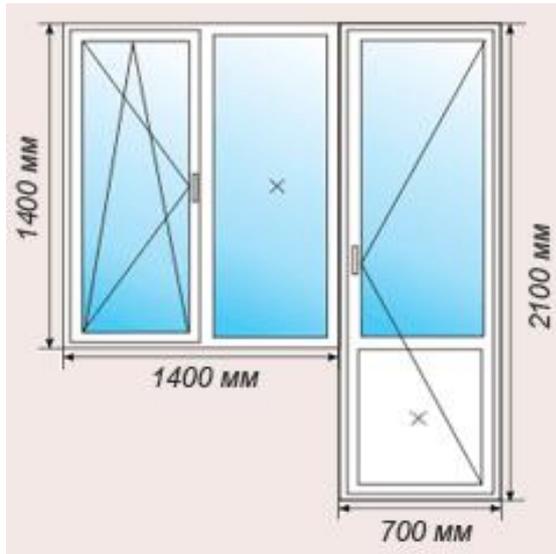
f(x) Ввести формулу **Очистить**

Расширен набор доступных параметров для описания формул



Параметризация спецификаций

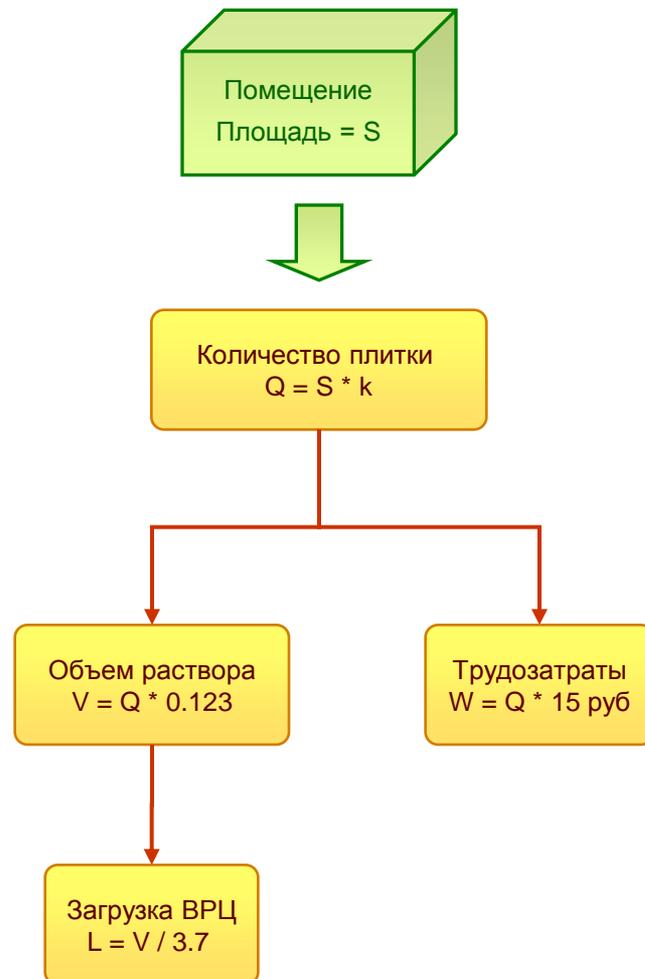
- Параметризация от свойств продукции
 - Для расчета требуемых ресурсов доступно количество и любые свойства продукции





Параметризация спецификаций

- Параметризация от других материалов
 - *Расход вспомогательных материалов или потребность в трудозатратах может определяться другим материалом, основным*
 - *Потребность в исходном, основном материале тоже может быть в свою очередь расчетной*





Параметризация спецификаций

- Параметризация от свойств подразделения
 - *Наличие определенного оснащения*
 - *Параметры помещения (холодное/отапливаемое и т.п.)*





Параметризация спецификаций

- Параметризация от свойств заказа
 - *Позволяет в заказе определить дополнительные параметры, влияющие на исполнение заказа.*
 - *Дополнительная обработка, контроль, дополнительные или альтернативные материалы и т.п.*





Конструктор формул

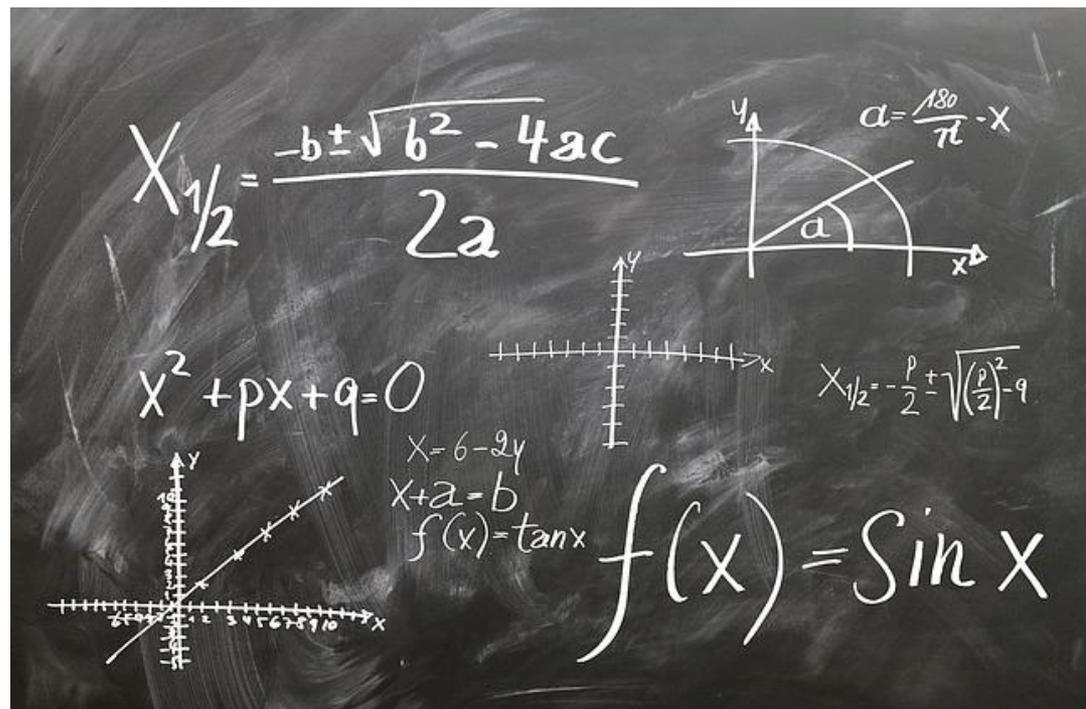
Расширен состав операторов и функций в конструкторе формул

- Числовые функции: степень, корень
- Тригонометрические: sin, cos, tan

Применимость: расчет расхода материала от формы и размеров

- ВыборПоПорогу – нормирование расхода, дискретно меняющегося по пороговым значениям

Пример: Двери высотой до 1.9 м – 2 петли с крепежными комплектами. От 1.9 м – 3 петли.





Параметризация для специфических нужд

При помощи расширений можно добавить в конструктор новую функцию

Состав операндов также можно дополнить при помощи расширений

Редактирование формулы * (1С:Предприятие)

Редактирование формулы *

Сохранить и закрыть

Еще ?

Доступные реквизиты

- Основное изделие
 - Количество
 - SHU
 - Процент брака
- Выходные изделия
- Подразделение
- Заказ на производство

Операторы и функции

- Разделители
- Операторы
- Логические операторы и константы
- Числовые функции
- Тригонометрические функции
- Прочие функции
 - Условие
 - Выбор по порогу
 - Наибольший общий делитель

НОД ([Продукция.Количество], [Продукция.SHU])



Параметризация спецификаций

Возможность
существенно
сократить объем
производственной
НСИ, требующей
поддержания в
актуальном состоянии



Корректировка планов производства



Ручная корректировка планов производства полуфабрикатов

Система позволяет для плана производства продукции автоматически рассчитывать план производства полуфабрикатов. Но зачастую возникает необходимость в такой автоматический расчет внести некоторые ручные корректировки, чтобы учесть какие-то внесистемные факторы.

Реализована возможность вносить такие корректировки в результат планирования.





★ План производства 00-00000010 от 06.03.2017 14:45:29

Основное [Файлы](#) [Файлы](#) [Задачи](#) [Мои заметки](#)

Провести и закрыть Заполнение... План производства Отчеты

Статус: На утверждении Потребность в материалах, видах РЦ и трудовых ресурсах рассчитана

Основное [Продукция \(1\)](#) **[Полуфабрикаты \(3\)](#)**

Показать вхождения Найти...

N	Номенклатура	Характеристика	Спецификация	Дата потребности	Дата запуска	Дата выпуска	Количество	Ед. изм.
1	Полуфабрикат		Полуфабрикат 1 (3 УР)	28.07.2017	26.07.2017	28.07.2017	1,000	шт
2	Полуфабрикат 2		Полуфабрикат 2 (3 УР)	26.07.2017	24.07.2017	26.07.2017	1,000	шт
3	Полуфабрикат 3		Полуфабрикат 3 (3 УР)	24.07.2017	12.07.2017	24.07.2017	1,000	шт

Признак ручной корректировки

Команда показывает полуфабрикаты верхнего уровня для выделенной строки таблицы. Позволяет подняться по структуре изделия вплоть до готовой продукции

Закладка для редактирования данных по запланированным полуфабрикатам



★ План производства 00-00000010 от 06.03.2017 14:45:29

Основное [Файлы](#) [Файлы](#) [Задачи](#) [Мои заметки](#)

Провести и закрыть План производства Отчеты

Статус: Потребность в материалах, видах РЦ и трудовых ресурсах рассчитана

Основное **Производство (1)** Полуфабрикаты (3)

Показать входящие **Имеется отмененные ручные корректировки ([подробнее](#))**

N	Номенклатура	Характерист...	Спецификация	Дата потребности	Дата запуска	Дата выпуска	Количество	Ед. изм.
1	Полуфабрикат 1		Полуфабрикат 1 (3 УР)	28.07.2017	26.07.2017	28.07.2017	1,000	шт
2	Полуфабрикат 2		Полуфабрикат 2 (3 УР)	26.07.2017	24.07.2017	26.07.2017	1,000	шт
3	Полуфабрикат 3		Полуфабрикат 3 (3 УР)	24.07.2017	17.07.2017	24.07.2017	1,000	шт

Индикатор наличия отмененных ручных корректировок с возможностью расшифровки.

Автоматический пересчет плана производства игнорирует ручные корректировки. Информация о «потерянных» корректировках сохраняется в регистре сведений



Сценарии планирования по разным календарям

1С:ERP Управление предпр... (1С:Предприятие) | Администратор

★ Авральный сценарий (Сценарий товарного планирования) *

Записать и закрыть | Записать

- Планы продаж по категориям
 - Расчет по скорости продаж
 - При установленном флаге в плане продаж по категориям можно указать рейтинг продаж номенклатуры.
 - Распределение плана до номенклатуры будет с учетом рейтинга и скорости продаж.
- Планы продаж по номенклатуре
- Планы сборки (разборки)
 - Заказы на сборку (разборку)
- Планы производства
 - Заказы на производство
 - Расчет потребностей в материалах, видах РЦ и трудовых ресурсах
 - Заказы материалов

Календарь: **Пахать без выходных и праздников**

Если флаг "Заказ на производство" снят и установлен "Заказы материалов", то в помощнике "Формирование заказов на передачу в производство" заполняются все материалы без учета

1С: Графики рабо... (1С:Предприятие)

Графики работы

Выбрать | Поиск (Ctrl+F) | Еще ▾ | ?

Наименование
Обычный график пятидневка
Пахать без выходных и праздников
Производственный календарь
Рабочие субботы



“Станок и станочница”

- Много потенциальных ограничений?
- Ограничения плавающие?
- Не уверены в выборе главного ограничения?
- Указывайте все!
 - Расширены возможности планирования этапов с несколькими видами РЦ.



- Главное
- Бюджетирование и планирование
- CRM и маркетинг
- Продажи
- Закупки
- Склад и доставка
- Производство
- Кадры
- Зарплата
- Казначейство
- Финансовый результат и контроллинг
- Международный финансовый учет
- НСИ и администрирование

★ Сборка (Этап производства)

Основное [Мои заметки](#)

Записать и закрыть Записать [Иконка] [Иконка] [Иконка] Еще ▾ ?

Основное **Виды рабочих центров (3)** Описание

Интервал планирования: День

Добавить Добавить альтернативный ↑ ↓ Заполнить по маршрутной карте Еще ▾

Вид рабочего центра	Вариант настройки	Время работы	Загрузка
ВРЦ 1	<не используется>	30,0 мин	<не ис...
ВРЦ 2	<не используется>	30,0 мин	<не ис...
ВРЦ 3	<не используется>	30,0 мин	<не ис...

Загрузка нескольких видов рабочих центров: **Последовательно** ▾

Предварительный буфер: Одновременно Последовательно Независимо ДН ▾

Одновременно производимое количество:

Непрерывный ?

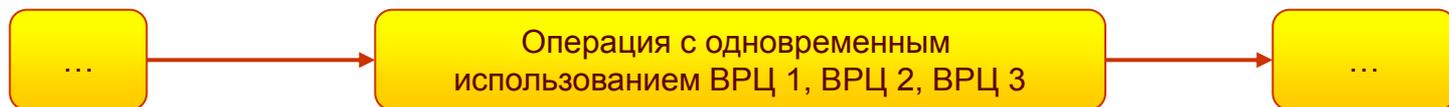
В этап добавлен реквизит, определяющий порядок загрузки перечисленных видов РЦ (если их несколько). Это позволяет системе более адекватно построить график производства с учетом всех ограничений



Одновременная загрузка ВРЦ

Если задан порядок загрузки “Одновременно”

- для всех видов РЦ задается общее время работы.
- для размещения подбираются интервалы, в которых одновременно доступны все виды РЦ
- подразумевается, что все перечисленные виды РЦ используются одновременно на одной операции. Например, станок и станочница, станок и оснастка и т.п.



- Главное
- Бюджетирование и планирование
- CRM и маркетинг
- Продажи
- Закупки
- Склад и доставка
- Производство
- Кадры
- Зарплата
- Казначейство
- Финансовый результат и контроллинг
- Международный финансовый учет
- НСИ и администрирование

← → ☆ Диагностика графика этапа "ТД00-4.9.1, Сборка" ×

Сформировать Диаграмма Ганта Еще ▾

ТД00-4.9.1, Сборка	Требуется	20 марта 2017				
		20 марта	21 марта	22 марта	23 марта	24 марта
Предшественники						
Доступность видов рабочих центров						
ВРЦ 1	12:00:00	8:00:00 8:00:00	8:00:00 8:00:00	8:00:00 8:00:00	8:00:00 8:00:00	8:00:00 8:00:00
ВРЦ 2	12:00:00	8:00:00 8:00:00	8:00:00 8:00:00	8:00:00 8:00:00	8:00:00 8:00:00	8:00:00 8:00:00
ВРЦ 3	12:00:00	∞ ∞	∞ ∞	∞ 8:00:00	∞ 4:00:00	∞ 4:00:00

График производства при одновременной загрузке



Последовательная загрузка ВРЦ

Если задан порядок загрузки “Последовательно”

- для каждого вида РЦ задается свое время занятости
- виды РЦ загружаются в порядке следования в табличной части
- загрузка каждого следующего вида РЦ начинается с последнего интервала в котором размещен предшественник



- Главное
- Бюджетирование и планирование
- CRM и маркетинг
- Продажи
- Закупки
- Склад и доставка
- Производство
- Кадры
- Зарплата
- Казначейство
- Финансовый результат и контроллинг
- Международный финансовый учет
- НСИ и администрирование

← → ☆ Диагностика графика этапа "ТД00-4.9.1, Сборка" ×

Сформировать Диаграмма Ганта Еще ▾

ТД00-4.9.1, Сборка	Требуется	20 марта 2017						
		20 марта	21 марта	22 марта	23 марта	24 марта	25 марта	
Предшественники								
Доступность видов рабочих центров								
ВРЦ 1	12:00:00	8:00:00 8:00:00	8:00:00 8:00:00 8:00:00	8:00:00 8:00:00 4:00:00	8:00:00 8:00:00	8:00:00 8:00:00	8:00:00 8:00:00	
ВРЦ 2	12:00:00	8:00:00 8:00:00	8:00:00 8:00:00	8:00:00 8:00:00 8:00:00	8:00:00 8:00:00	8:00:00 8:00:00	8:00:00 8:00:00	
ВРЦ 3	12:00:00	∞ ∞	∞ ∞	∞ ∞	∞ ∞	∞ 8:00:00	∞ 4:00:00	

График производства при последовательной загрузке

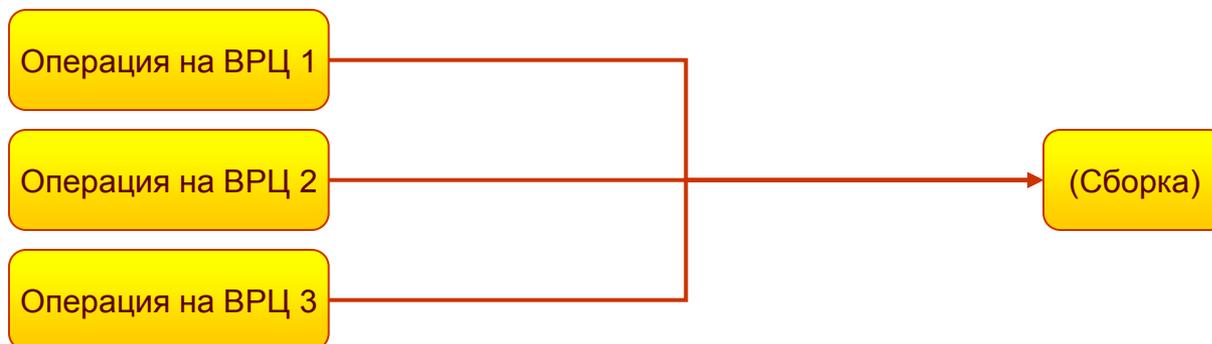


Независимая загрузка ВРЦ

Если задан порядок загрузки “Независимо”

- для каждого вида РЦ задается свое время занятости
- виды РЦ загружаются независимо друг от друга в любом порядке в порядке в доступные интервалы

Применимо в тех случаях, когда не важна последовательность выполнения операций. Например, операции выполняются над отдельными частями, подлежащими дальнейшей сборке.



- Главное
- Бюджетирование и планирование
- CRM и маркетинг
- Продажи
- Закупки
- Склад и доставка
- Производство
- Кадры
- Зарплата
- Казначейство
- Финансовый результат и контроллинг
- Международный финансовый учет
- НСИ и администрирование

← → ☆ Диагностика графика этапа "ТД00-4.9.1, Сборка" ×

Сформировать Диаграмма Ганта Еще ▾

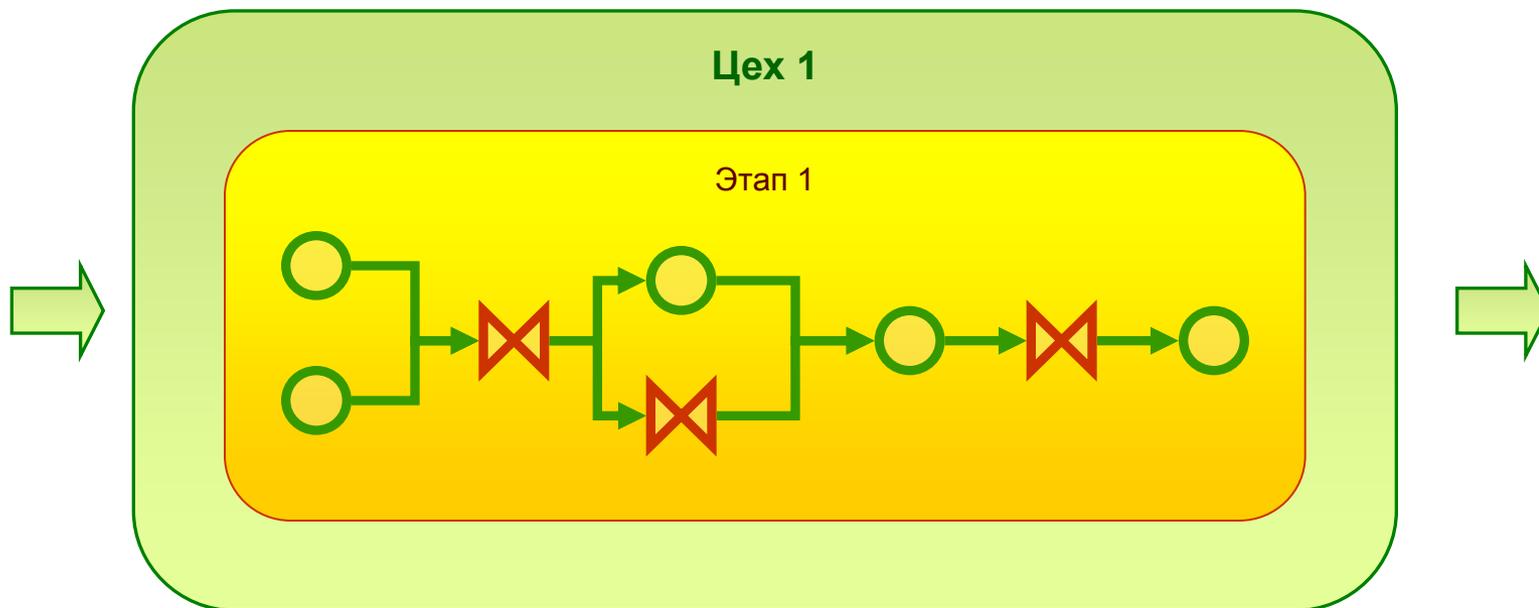
ТД00-4.9.1, Сборка	Требуется	20 марта 2017				
		20 марта	21 марта	22 марта	23 марта	24 марта
Предшественники						
Доступность видов рабочих центров						
ВРЦ 1	12:00:00	8:00:00 8:00:00	8:00:00 8:00:00 8:00:00	8:00:00 8:00:00 4:00:00	8:00:00 8:00:00	8:00:00 8:00:00
ВРЦ 2	12:00:00	8:00:00 8:00:00	8:00:00 8:00:00	8:00:00 8:00:00 8:00:00	8:00:00 8:00:00 4:00:00	8:00:00 8:00:00
ВРЦ 3	12:00:00	∞ ∞	∞ 8:00:00	∞ 4:00:00	∞	∞

График производства при независимой загрузке



Станок и станочница

- Благодаря этой доработке можно избежать чрезмерного дробления производственного процесса на этапы. Можно сделать этапы более крупными. Например, по цехозаходам. И при этом учесть доступность множества потенциальных узких мест.





Пооперационное планирование

Реализована функциональность пооперационного планирования для управления производством версии 2.2

- Выбор критериев оптимизации
- Стратегии загрузки РЦ
- Настройка различных сценариев
- Визуализация
- Перепланирование





Пооперационное планирование

Параметры расчета (1С:Предприятие)

Параметры расчета

▶ Рассчитать расписание производства продукции... [Еще] [?]

Сроки

Момент планирования: Текущее время | Произвольная дата 06.02.2017 22:20:08

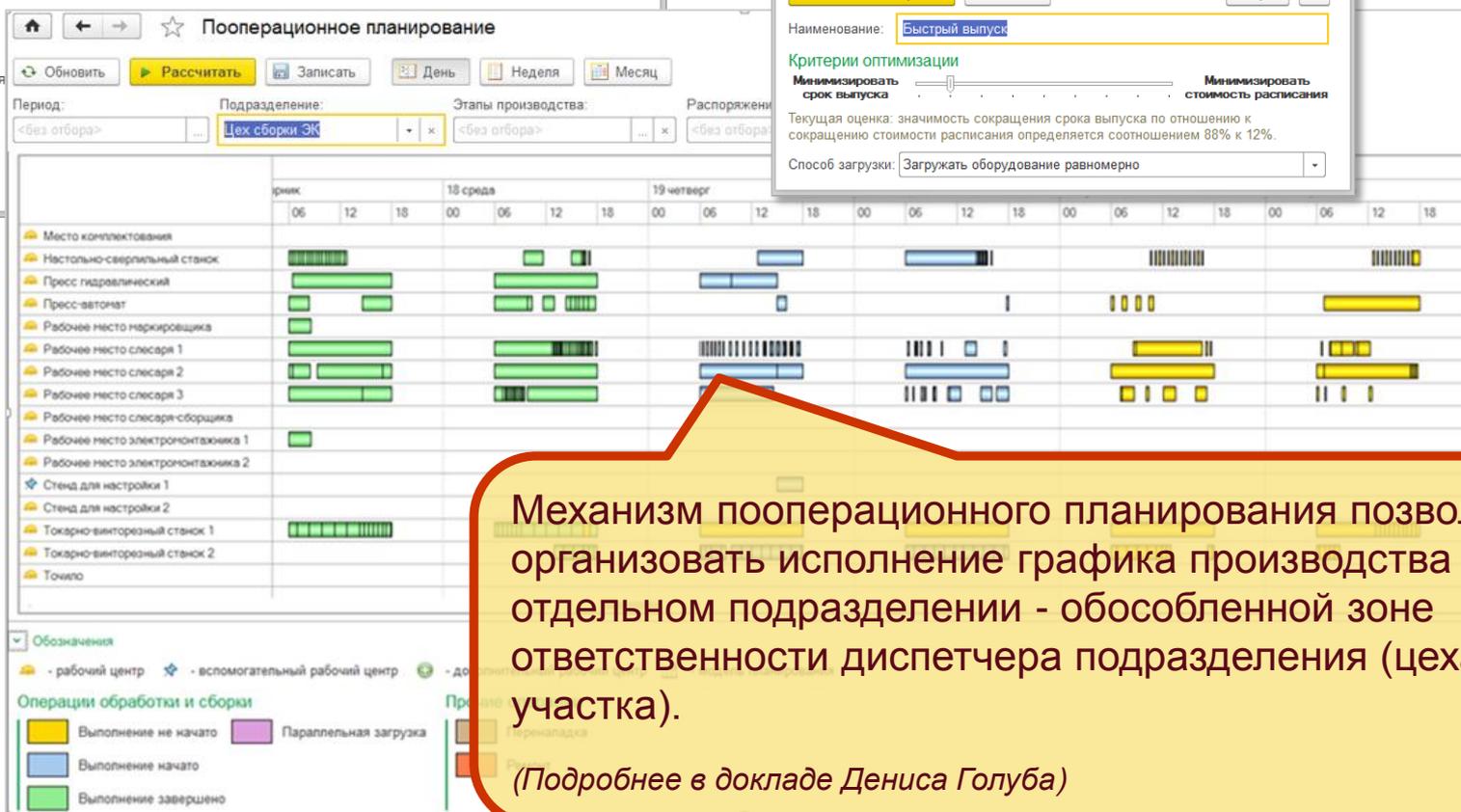
Горизонт планирования: 30 дн. Нормативное время на регистрацию выполнения: 0 мин

Настройки

Подразделение: [домашняя] [←] [→] ☆ Пооперационное планирование

Обновить [▶ Рассчитать] [Записать] [День] [Неделя] [Месяц]

Период: [без отбора] | Подразделение: [Цех сборки ЭК] | Этапы производства: [без отбора] | Распоряжения: [без отбора]



Быстрый выпуск (Модель пооперационного планирования)

Главное Пооперационное расписание

[Записать и закрыть] [Записать] [Еще] [?]

Наименование: Быстрый выпуск

Критерии оптимизации

Минимизировать срок выпуска | Минимизировать стоимость расписания

Текущая оценка: значимость сокращения срока выпуска по отношению к сокращению стоимости расписания определяется соотношением 88% к 12%.

Способ загрузки: Загружать оборудование равномерно

Механизм пооперационного планирования позволяет организовать исполнение графика производства в отдельном подразделении - обособленной зоне ответственности диспетчера подразделения (цеха, участка).

(Подробнее в докладе Дениса Голуба)



Дальнейшие планы



- Ремонтное производство
- Сменные задания

Предупреждение: все представленные далее сведения, схемы, снимки экранов имеют сугубо предварительный характер и до появления в релизе могут подвергнуться любым изменениям



Ремонтное производство

Характерно как для ремонтных предприятий, так и для машиностроительных наряду с производством новой продукции

■ Особенности:

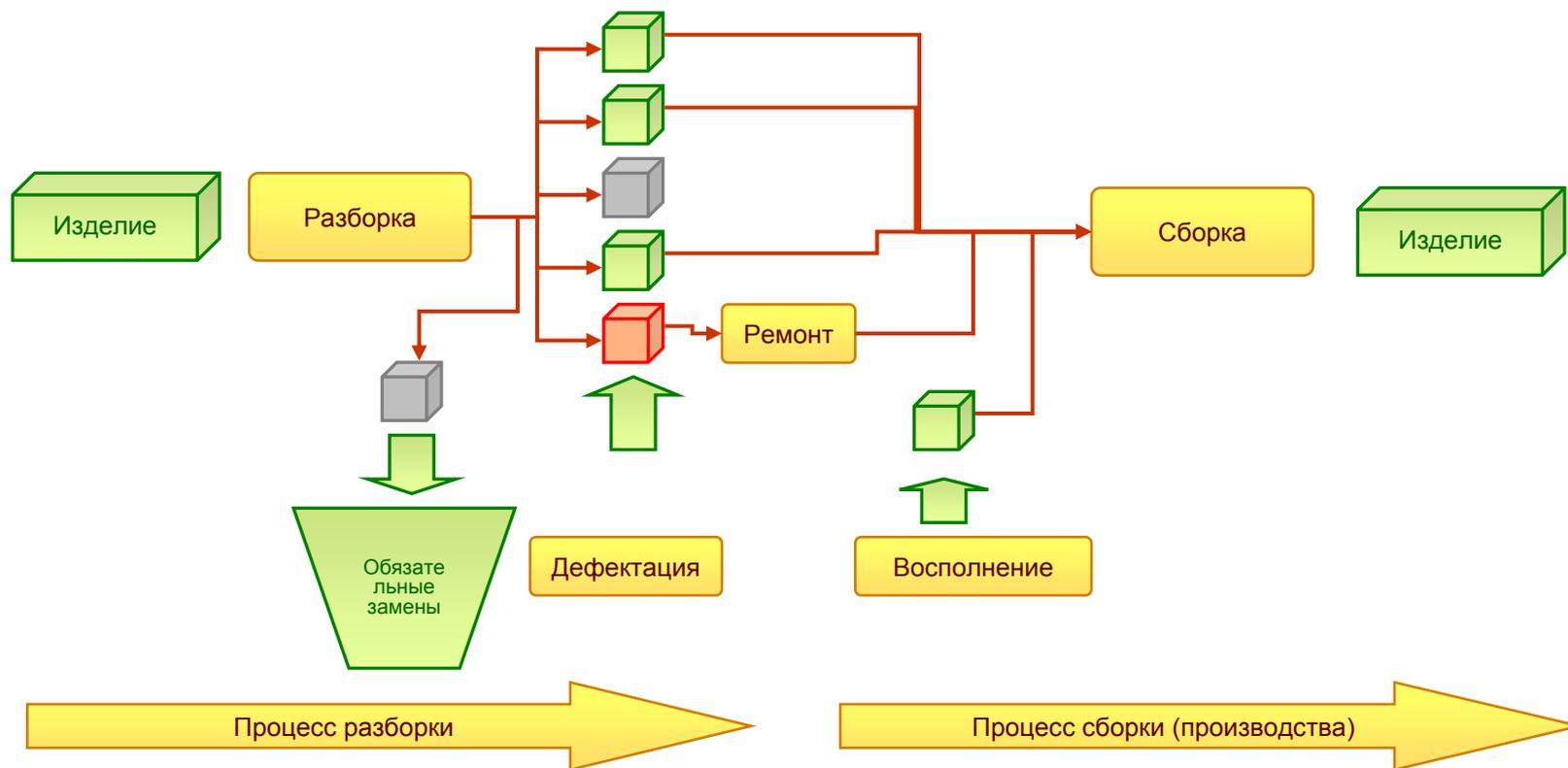
- Вариативность
- Неопределенность
- Материальный поток чужих ДСЕ





Схемы ремонтных процессов

- Сперва все разобрать, потом собрать

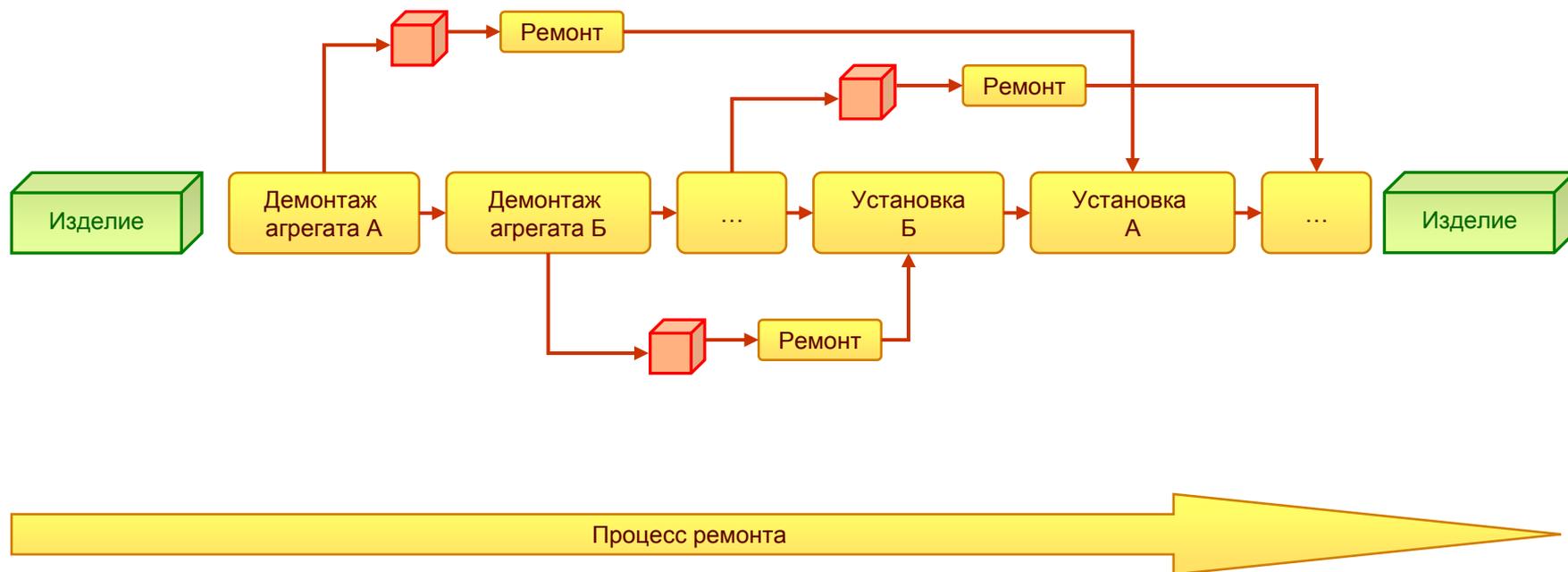


Характерно для капремонтов изделий низкой и средней сложности



Схемы ремонтных процессов

■ Сложный ремонтный процесс



Применяется для технологически сложных изделий (авиация, двигателестроение и т.п.), текущие ремонты



Типы производственных процессов

★ Пролет лестничный 3 м на 1 шт (сборка) (Ресурсная спецификация)

Основное [Дерево спецификации](#) [Применение в заказах](#) [Разрешения на замену материалов](#) [Файлы](#) [Мои заметки](#)

Записать и закрыть Записать Дерево спецификации Назначить основной Сравнить спецификации

Код: 00-000071 Статус: В разработке Установить статус

Основное **Побочные и промежуточные изделия (1)** **Материалы и работы (3)** **Трудозатраты (3)** **Производственный процесс** Дополнительно

Наименование: Пролет лестничный 3 м на 1 шт (сборка)

Тип спецификации: **Изготовление, сборка** одно изделие набор изделий

Производство

Добавить

N	Артику	Разборка, утилизация	Количество	Ед. изм.	% брака	Доля стоимости	Регистрировать
1	5400004	Пролет лестнич...	1,000	шт			<input type="checkbox"/>

Еще

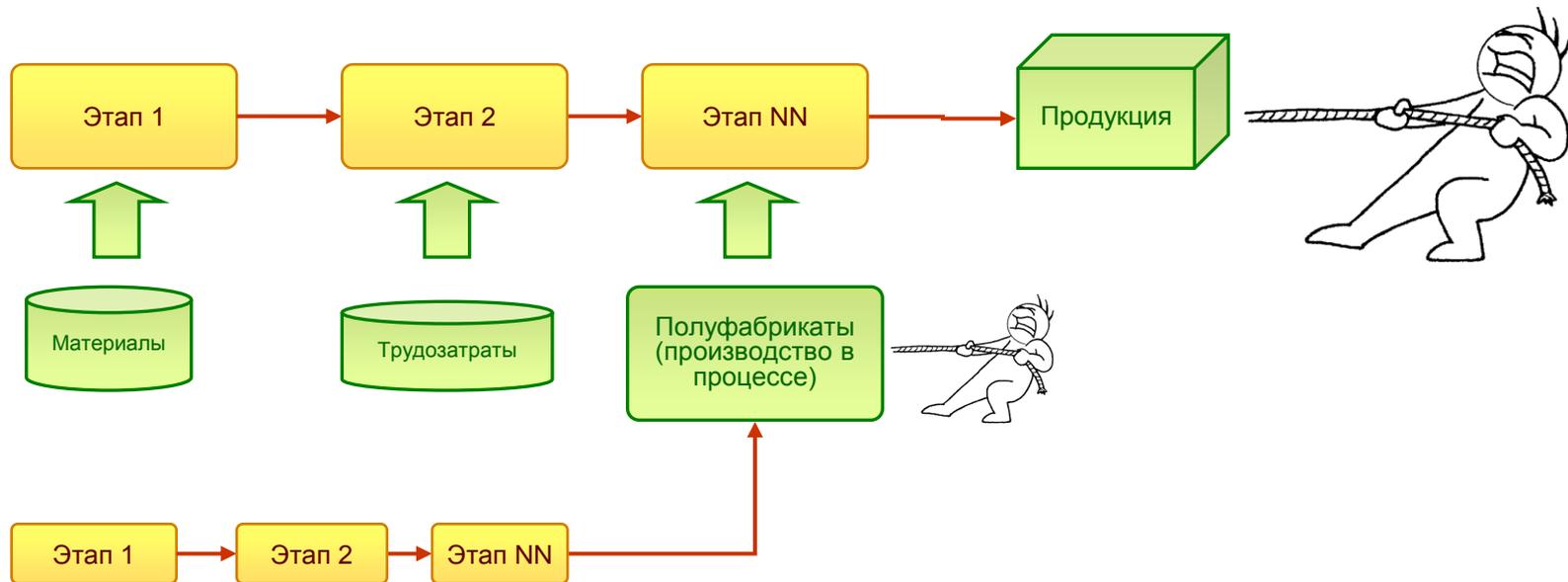
Классифицировали производственные процессы по 3 типам. Тип явным образом задается в спецификациях, заказах на производство и планах производства



Типы производственных процессов

- Изготовление, сборка

- “Тянущая” схема от потребности в продукции

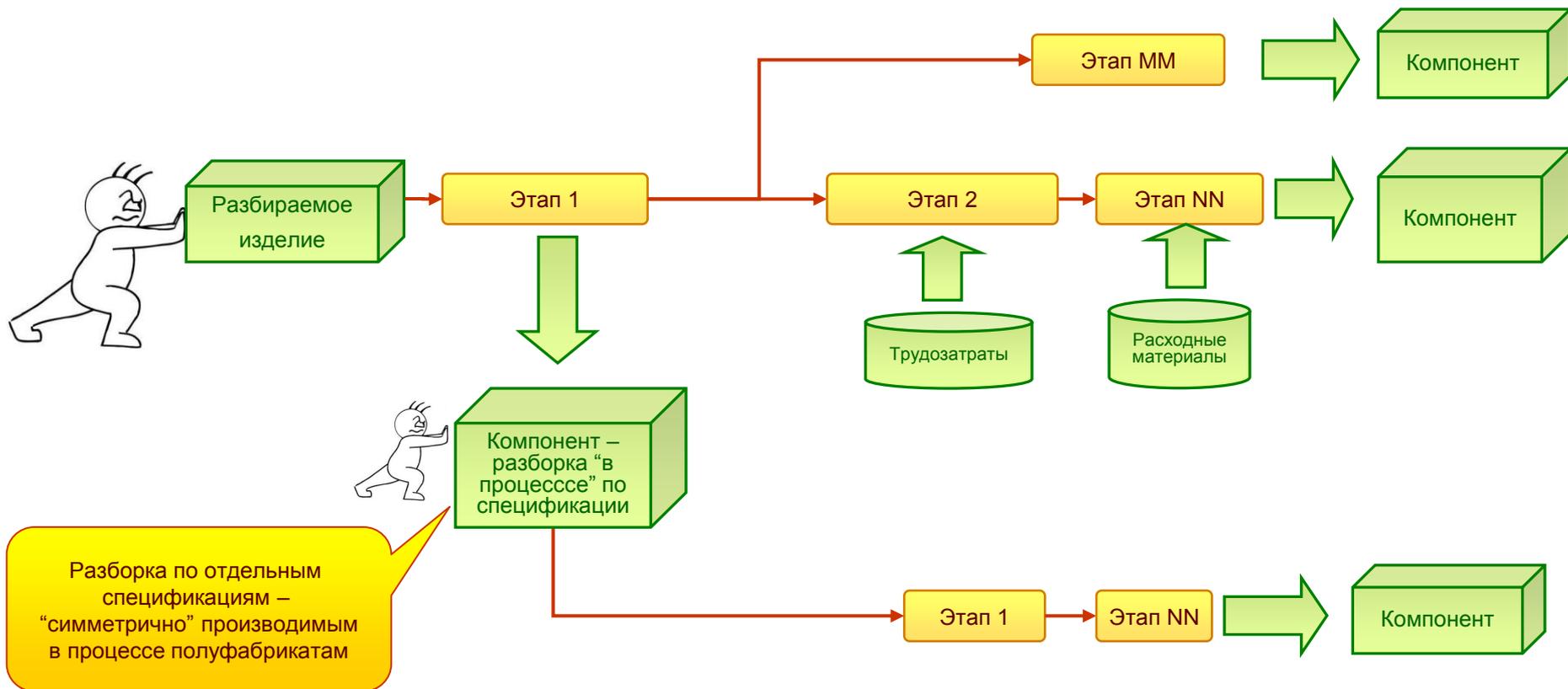




Типы производственных процессов

Разборка (утилизация)

Толкающая схема от разбираемого изделия





Типы производственных процессов

Ремонт





Поддержка ремонтов в спецификациях

- Указание альтернативных материалов – поддержка решений по результатам дефектации
- Вероятность применения материала - планирование потребности в материалах и формирование плана закупок с учетом вероятности использования.

Пример: по статистике на 10 двигателей в 3 из них Деталь подлежит замене на новую. В спецификации для новой Детали указываем вероятность 30%. При составлении плана производства на ремонт 200 двигателей в план закупок пойдут 60 новых Деталей (или материалов для их изготовления).





Заказ на производство

🏠 ← → ☆ **Заказ на производство (ремонт) MC00-000010 от 08.08.2017 9:06:40 *** ×

Основное [Задачи](#) [Мои заметки](#)

Провести и закрыть 📄 📄 📄 📄 📄 📄 📄 Структура заказа 📄 Отчеты 📄 Еще ▾ ?

Статус: К производству ▾ Приоритет: Средний ▾

Основное **Ремонтируемые изделия (1)** Дополнительно

Номер: MC00-000010 от: 08.08.2017 9:06:40 📅 Хоз. операция: Собственное производство ▾

Тип заказа: Ремонт ▾ Организация: Металл-Сервис ▾ 📄

Подразделение-диспетчер: ПДО ... 📄 Направление деятельности: ▾ 📄

Комментарий:

Основное **Ремонтируемые изделия (1)** Дополнительно

Добавить ⬆ ⬇ 📄 📄 📄 📄 Спецификация ▾ 📄 Подобрать товары Еще ▾

N	Артикул	Номенклатура	Характеристика	Назначение	Количество	Ед. изм.	Спецификация	Склад	Отменено по причине
1		РБТ.122.02 Контакт	<характеристи...		1,000	шт	✓ РБТ.122.02 Контакт		<input type="checkbox"/>

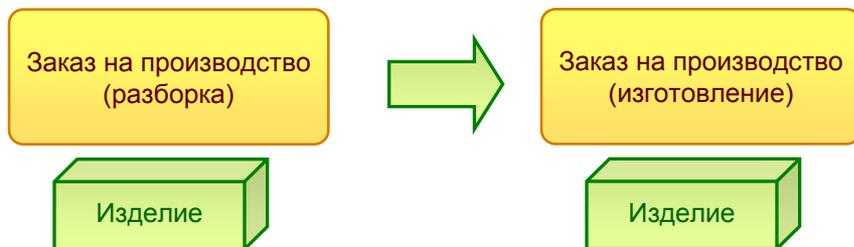
Начать не ранее: 08.08.2017 📅 Желаемая дата выпуска: 10.08.2017 📅 Размещение выпуска: К началу ▾

Заказ на производство с типом “Ремонт” содержит перечень ремонтируемых изделий. Заказ на разборку содержит разбираемое.



Заказы на производство

- В зависимости от схемы работы ремонт может быть описан как отдельными заказами на разборку и производство,



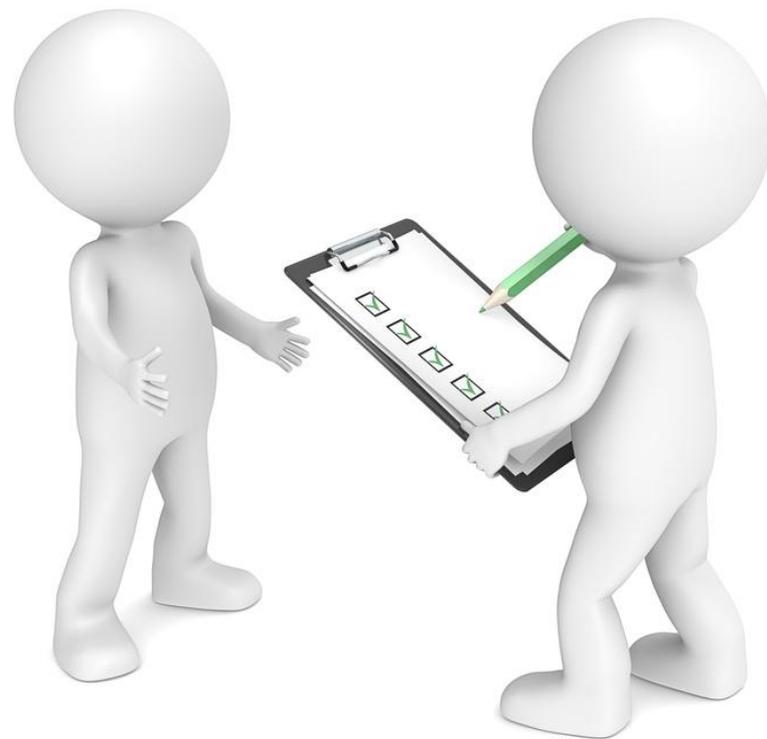
- так и одним заказом на ремонт



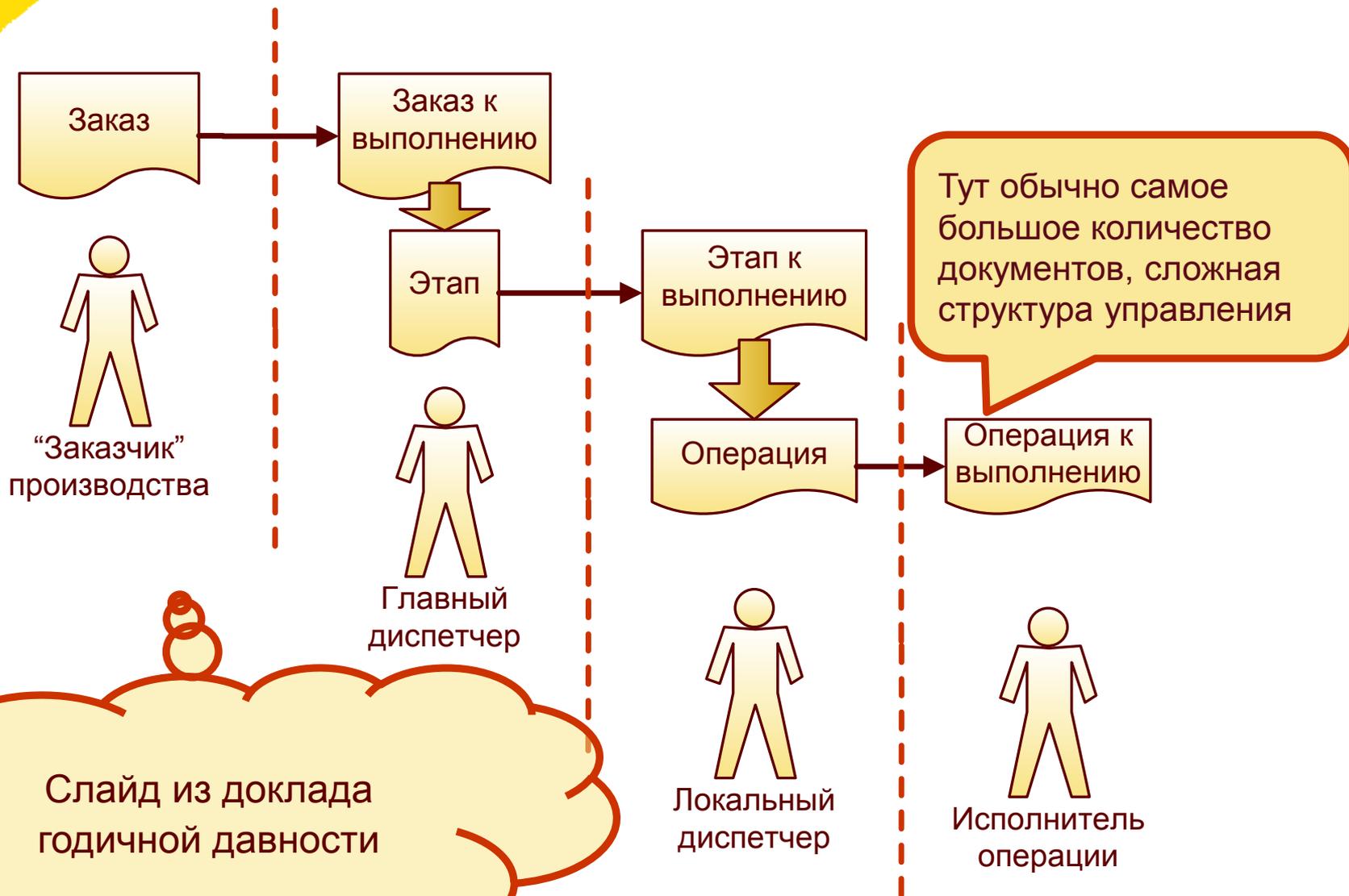


Сменные задания

- Поддержка сменной работы
- Управления подразделением (цехом) при помощи сменных заданий
- Упрощение назначения исполнителей операциям
- Удобное отражение факта выполнения смены



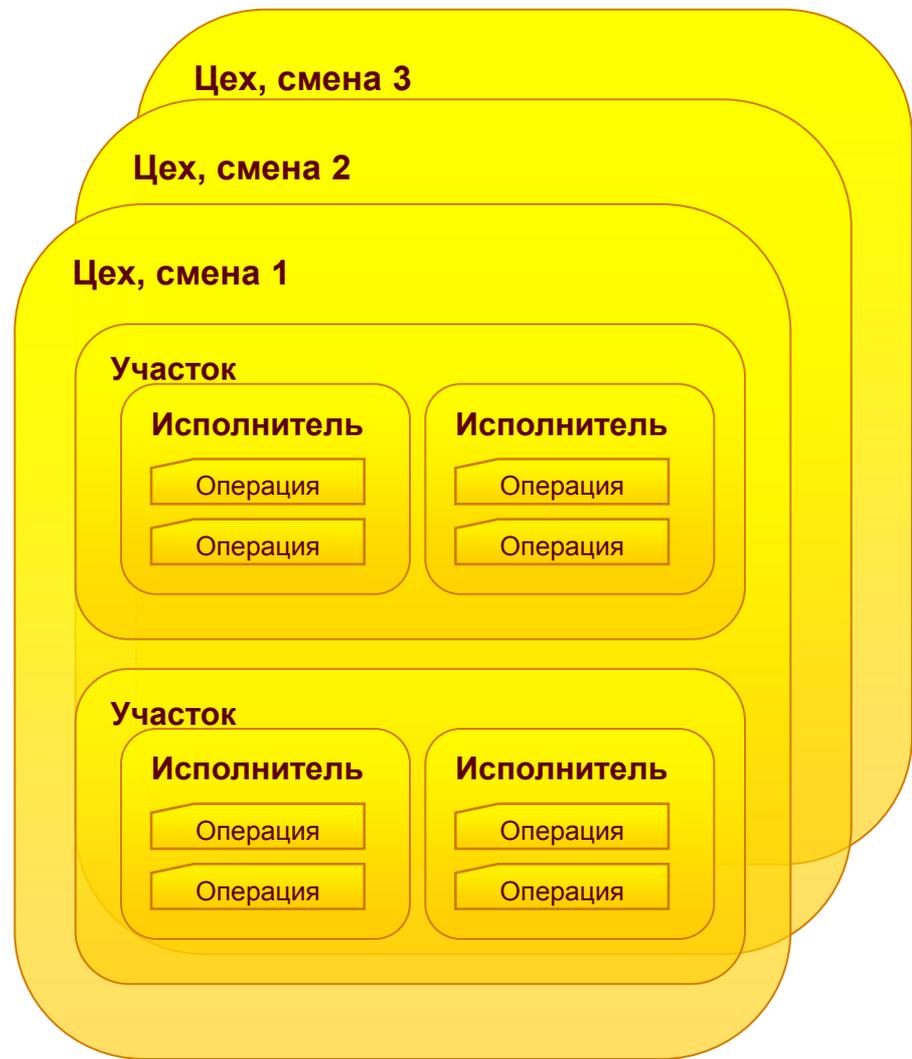
Полная структура управления производством





Сменная работа

- Вводится понятие «сменная работа»
- Новый документ «Сменное задание», определяющий перечень заданий на рабочую смену
- Рабочее место для формирования сменных заданий



- Главное
- Бюджетирование и планирование
- CRM и маркетинг
- Продажи
- Заказ
- Склад
- Производство
- Кадры
- Зарплата
- Казначейство
- Финансы
- Механика
- НСИ
- Администрирование

← → ★ Участок столярный ...

Основное [Еще...](#)

Записать и закрыть [Еще](#) ?

Наименование: Участок ст Код: 00-000022

Подразделение производит продукцию по заказам и ...

Изменить

☆ Смена 1 (График работы)

Записать и закрыть [Записать](#) [Еще](#)

Наименование: Смена 1

Период: 01.01.2017 по: 31.12.2017

Производственный календарь: [Производственный календарь](#)

При изменении производственного календаря график работы автоматически заполняется за указанный период

Шаблон заполнения:

Понедельник	<input checked="" type="checkbox"/>	8 ч. (06:00-14:00)
Вторник	<input checked="" type="checkbox"/>	8 ч. (06:00-14:00)
Среда	<input checked="" type="checkbox"/>	8 ч. (06:00-14:00)
Четверг	<input checked="" type="checkbox"/>	8 ч. (06:00-14:00)
Пятница	<input checked="" type="checkbox"/>	8 ч. (06:00-14:00)
Суббота	<input type="checkbox"/>	Заполнить расписание
Воскресенье	<input type="checkbox"/>	Заполнить расписание

Отмеченные дни будут включены в график работы

Для каждого подразделения может настраиваться сменность работы

Параметры производственного подразделения * (1С:Предприятие)

Завершить редактирование [Еще](#) ?

Основное [Производство по заказам](#)

Тип подразделения

Подразделение-диспетчер, ответственное за выполнение заказов на производство

Производит продукцию:

- по заказам на производство
- без заказов на производство

График работы

График работы предприятия: [Производственный календарь](#)

Индивидуальный график: [Производственный календарь](#)

Смены

[Добавить](#) [↑](#) [↓](#)

Смена
Смена 1
Смена 2

Смена описывается как график работы



Любая сменность

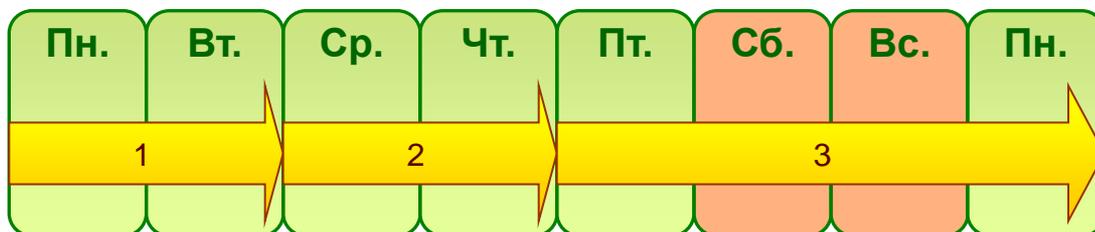
Смены могут быть:

- Внутри суток
- Пересекать границы суток
- Растягиваться на множество суток (вахты)



Календарь позволяет описать любое чередование. Например, “сутки через 3”.

Или просто указать даты работы



- Главное
- Бюджетирование и планирование
- CRM и маркетинг
- Продажи
- Закупки
- Склад и доставка
- Производство
- Кадры
- Зарплата
- Казначейств
- Финансовый контроллинг
- Международный финансовый
- НСИ и административ

Участок столярный (Подразделение)

Основное | [Значения показателей для распределения](#) | [Настройка распределения продаж по направлениям деятельности](#) | [Роли и исполнители задач](#) | [Задачи](#) | [Еще...](#)

Записать и закрыть | Записать | Создать на основании | [Еще](#) | ?

Наименование: Участок столярный Код: 00-000022

Вышестоящее подразделение: Производство мебели (Основное производство)

Руководитель подразделения: Павлов Олег Дмитриевич

Подразделение производит продукцию по заказам и без заказов на производство

Параметры производственного подразделения *

Завершить редактирование | [Еще](#) | ?

Основное | Производство по заказам

Интервал планирования: День с 00:00 по 23:59

- Использовать пооперационное управление этапами производства**
 - Материалы в операциях
Вести учет материалов в производственных операциях
 - Выходные изделия в операциях
Вести учет выходных изделий в производственных операциях
 - Использовать сменные задания**
Объединять производственные операции в сменные задания
 - Использовать пооперационное планирование
Порядок выполнения производственных операций определяется расписанием, рассчитанным посредством пооперационного планирования

Вводить доступность ВРЦ на 45 дней и напоминать о составлении за 10 дней

Вводить график работы РЦ на 45 дней и напоминать о составлении за 10 дней



Формирование сменных заданий

- Новое РМ «Формирование сменных заданий»
- Позволяет распределить производственные операции на рабочие смены с назначением исполнителей и оценкой объема их загрузки
- Назначение операций возможно в трех режимах:
 - Исполнителям (бригадам)
 - Рабочим центрам
 - На смену (без указания исполнителя / рабочего центра)



★ Формирование сменных заданий

Еще ?

Подразделение: Цех металлообработки

Формирование сменных заданий

Смены

Исполнители Рабочие центры Только смены

Можно назначить Все к назначению Назначенные

Назначить

Поиск (Ctrl+F) Еще

Смена, Исполнитель	Свободно, ч	Загрузка, ч
01.09.2017 Смена 1		
Бригада 1 (7)		
Бригада 2 (7)	4,0	4,0
Бригада 3 (0)	8,0	
Бригада 4 (0)		
Бригада 5 (0)		
Бригада 6 (0)	8,0	
Бригада 7 (0)	8,0	
Бригада 8 (0)	8,0	
Бригада 9 (0)	8,0	
Бригада 10 (0)	8,0	
01.09.2017 Смена 2	72,0	8,0
Бригада 1 (7)	4,0	4,0
Бригада 2 (7)	4,0	4,0
Бригада 3 (0)	8,0	
Бригада 4 (0)	8,0	
Бригада 5 (0)	8,0	
Бригада 6 (0)	8,0	
Бригада 7 (0)	8,0	
Бригада 8 (0)	8,0	
Бригада 9 (0)	8,0	
Бригада 10 (0)	8,0	
01.09.2017 Смена 3	80,0	
Бригада 1 (0)	8,0	

Операция	Количество	Время	Вид рабочего центра	Этап производства
Раскрой металла			Машины плазменной р...	МС00-12.9.1, Изготовление ш
Сварка основания		4,0 ч	Сварочные аппараты	МС00-12.9.1, Изготовление ш
Прикручивание дверей	8,000	40,0, мин	Столы рабочие	МС00-12.9.1, Изготовление ш
Покраска	4,000	260,0, мин	Покрасочные камеры	МС00-12.9.1, Изготовление ш
Раскрой металлического ли...	2,000	50,0, мин	Машины плазменной р...	МС00-10.5.1, Изготовление ш
Сварка основания	2,000	2,0 ч	Сварочные аппараты	МС00-10.5.1, Изготовление ш
Прикручивание дверей		0,0 мин	Столы рабочие	МС00-10.5.1, Изготовление ш
Покраска		0,0 мин	Покрасочные камеры	МС00-10.5.1, Изготовление ш
Гальванообработка	10,000	37,0, мин	ВРЦ парал синхр (с в...	МС00-8.46.1, Производство
Резка	10,000	310,0, мин	Машины плазменной р...	МС00-8.46.1, Производство
Гальванообработка	10,000	37,0, мин	ВРЦ парал синхр (без ...	МС00-8.46.1, Производство
Токарная	10,000	10,0, ч	Токарные станки	МС00-8.46.1, Производство
Термообработка	10,000	2,3 ч	ВРЦ парал асинхр	МС00-8.46.1, Производство
Фрезеровка	10,000	310,0, мин	Горизонтально-фрезер...	МС00-8.46.1, Производство
Гальванообработка	10,000	37,0, мин	ВРЦ парал синхр (без ...	МС00-8.46.1, Производство

Выбрать смены, для назначения

Какие операции показывать в списке

Объект назначения

Назначить всю операцию или ее часть

«Кому» назначить

Выбрать одну или несколько операций

★ Формирование сменных заданий

Подразделение: Цех металлообработки

Еще ?

Формирование заданий Сменные задания

Смены

[Можно назначать](#) [Все к назначению](#) [Назначенные](#)

[Исполнители](#) [Рабочие центры](#) [Только смены](#)

Назначить

Поиск (Ctrl+F) × 🔍 Еще ?

Смена	Количество	Время	Вид рабочего центра	Этап производства
Смена 1 (01.09.2017)	4,000	100,0 мин	Машины плазменной р...	МС00-12.9.1, Изготовление ш...
Смена 2 (01.09.2017)	4,000	4,0 ч	Сварочные аппараты	МС00-12.9.1, Изготовление ш...
Смена 3 (01.09.2017)	8,000	40,0 мин	Стол� рабочие	МС00-12.9.1, Изготовление ш...
Смена 4 (02.09.2017)	4,000	260,0 мин	Покрасочные камеры	МС00-12.9.1, Изготовление ш...
Смена 5 (02.09.2017)	2,000	50,0 мин	Машины плазменной р...	МС00-10.5.1, Изготовление ш...
Смена 6 (02.09.2017)	2,000	2,0 ч	Сварочные аппараты	МС00-10.5.1, Изготовление ш...
Смена 7 (02.09.2017)	4,000	20,0 мин	Стол� рабочие	МС00-10.5.1, Изготовление ш...
Смена 8 (02.09.2017)	2,000	130,0 мин	Покрасочные камеры	МС00-10.5.1, Изготовление ш...
Смена 9 (03.09.2017)	10,000	37,0 мин	ВРЦ парал синхр (с в...	МС00-8.46.1, Производство
Смена 10 (03.09.2017)	10,000	310,0 мин	Машины плазменной р...	МС00-8.46.1, Производство
Смена 11 (03.09.2017)	10,000	37,0 мин	ВРЦ парал синхр (без ...	МС00-8.46.1, Производство
Смена 12 (03.09.2017)	10,000	10,0 ч	Токарные станки	МС00-8.46.1, Производство
Смена 13 (03.09.2017)	10,000	2,3 ч	ВРЦ парал асинхр	МС00-8.46.1, Производство
Смена 14 (03.09.2017)	10,000	310,0 мин	Горизонтально-фрезер...	МС00-8.46.1, Производство
Смена 15 (04.09.2017)	10,000	37,0 мин	ВРЦ парал синхр (без ...	МС00-8.46.1, Производство

Смены

Выбрать

Подразделение: [Цех металлообработки](#)

Смена	Статус задания
01.09.2017 Смена 1	Закрыто
01.09.2017 Смена 2	Сформировано
<input checked="" type="checkbox"/> 01.09.2017 Смена 3	Формируется
<input checked="" type="checkbox"/> 02.09.2017 Смена 1	Формируется
<input checked="" type="checkbox"/> 02.09.2017 Смена 2	Формируется
<input type="checkbox"/> 02.09.2017 Смена 3	<задание не созд...
<input type="checkbox"/> 03.09.2017 Смена 1	<задание не созд...
<input type="checkbox"/> 03.09.2017 Смена 2	<задание не созд...
<input type="checkbox"/> 03.09.2017 Смена 3	<задание не созд...
<input type="checkbox"/> 04.09.2017 Смена 1	<задание не созд...

[Сегодня, 1 сентября 2017 г.](#)

Бригада 6 (0)	8,0
Бригада 7 (0)	8,0
Бригада 8 (0)	8,0
Бригада 9 (0)	8,0
Бригада 10 (0)	8,0
01.09.2017 Смена 3	80,0
Бригада 1 (0)	8,0

★ Формирование сменных заданий

Подразделение: Цех металлообработки

Еще ?

Формирование заданий | Сменные задания

Смены

Исполнители | Рабочие центры | Только смены

Смена, Исполнитель	Свободно, ч	Загрузка, ч
01.09.2017 Смена 1	72,0	8,0
Бригада 1 (7)	4,0	4,0
Бригада 2 (7)	4,0	4,0
Бригада 3 (0)	8,0	
Бригада 4 (0)	8,0	
Бригада 5 (0)	8,0	
Бригада 6 (0)	8,0	
Бригада 7 (0)	8,0	
Бригада 8 (0)	8,0	
Бригада 9 (0)	8,0	
Бригада 10 (0)	8,0	
01.09.2017 Смена 2	72,0	8,0
Бригада 1 (7)	4,0	4,0
Бригада 2 (7)	4,0	4,0
Бригада 3 (0)	8,0	
Бригада 4 (0)	8,0	
Бригада 5 (0)	8,0	
Бригада 6 (0)	8,0	
Бригада 7 (0)	8,0	
Бригада 8 (0)	8,0	
Бригада 9 (0)	8,0	
Бригада 10 (0)	8,0	

Контроль величины загрузки всей смены и конкретных исполнителей. Допускается превышение загрузки.

Можно назначать | Все к назначению | Назначенные

Назначить

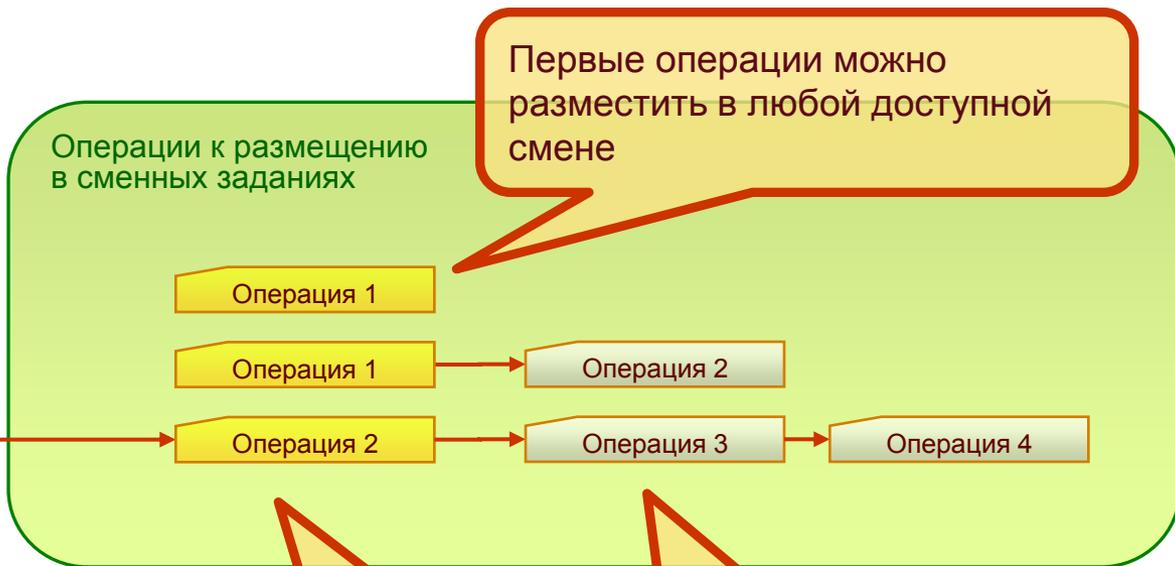
Поиск (Ctrl+F) x 🔍 Еще

Операция	Количество	Время	Вид рабочего центра	Этап производства
Раскрой металлического ли...	4,000	100,0 мин	Машины плазменной р...	MC00-12.9.1, Изготовление ш
Сварка основания	4,000	4,0 ч	Сварочные аппараты	MC00-12.9.1, Изготовление ш
Прикручивание дверей	8,000	40,0 мин	Столы рабочие	MC00-12.9.1, Изготовление ш
Покраска	4,000	260,0 мин	Покрасочные камеры	MC00-12.9.1, Изготовление ш
Раскрой металлического ли...	2,000	50,0 мин	Машины плазменной р...	MC00-10.5.1, Изготовление ш
Сварка основания	2,000	2,0 ч	Сварочные аппараты	MC00-10.5.1, Изготовление ш
Прикручивание дверей	4,000	20,0 мин	Столы рабочие	MC00-10.5.1, Изготовление ш
Покраска	2,000	130,0 мин	Покрасочные камеры	MC00-10.5.1, Изготовление ш
Гальванообработка	10,000	37,0 мин	ВРЦ парал синхр (с в...	MC00-8.46.1, Производство
Резка	10,000	310,0 мин	Машины плазменной р...	MC00-8.46.1, Производство
Гальванообработка	10,000	37,0 мин	ВРЦ парал синхр (без ...	MC00-8.46.1, Производство
Токарная	10,000	10,0 ч	Токарные станки	MC00-8.46.1, Производство
Термообработка	10,000	2,3 ч	ВРЦ парал асинхр	MC00-8.46.1, Производство
Фрезеровка	10,000	310,0 мин	Горизонтально-фрезер...	MC00-8.46.1, Производство
Гальванообработка	10,000	37,0 мин	ВРЦ парал синхр (без ...	MC00-8.46.1, Производство

В режиме "Можно назначать" отображаются только операции, которые могут быть размещены в сменном задании (первые или последующе после уже назначенных)



Контроль последовательности выполнения



Последующие операции размещаются не раньше смены предыдущей операции

Недоступны к размещению

★ Формирование сменных заданий

Подразделение: Цех металлообработки

Формирование заданий Сменные задания

Смены

Исполнители Рабочие центры Только смены

Смена, Исполнитель	Свободно, ч	Загрузка, ч
⊕ 01.09.2017 Смена 1	72,0	8,0
⊖ 01.09.2017 Смена 2	72,0	8,0
Бригада 1 (7)	4,0	4,0
Бригада 2 (7)	4,0	4,0
Бригада 3 (0)	8,0	
Бригада 4 (0)	8,0	
Бригада 5 (0)	8,0	
Бригада 6 (0)	8,0	
Бригада 7 (0)	8,0	
Бригада 8 (0)	8,0	
Бригада 9 (0)	8,0	
Бригада 10 (0)	8,0	
⊖ 01.09.2017 Смена 3	80,0	
Бригада 1 (0)	8,0	
Бригада 2 (0)	8,0	
Бригада 3 (0)	8,0	
Бригада 4 (0)	8,0	
Бригада 5 (0)	8,0	
Бригада 6 (0)	8,0	
Бригада 7 (0)	8,0	
Бригада 8 (0)	8,0	
Бригада 9 (0)	8,0	
Бригада 10 (0)	8,0	

Можно назначить Все к назначению Назначенные

Назначить

Назначить всю операцию или ее часть

drag-and-drop

Назначить операцию

Записать и закрыть Отмена Еще ?

Количество: операция

Информация по операции

Операция: [Раскрой металлического листа](#)

Входит в маршрут: [Изготовление шкафа металлического](#)

Смена: 01.09.2017 Смена 1

Клавиатурный ввод

Назначение операции исполнителю

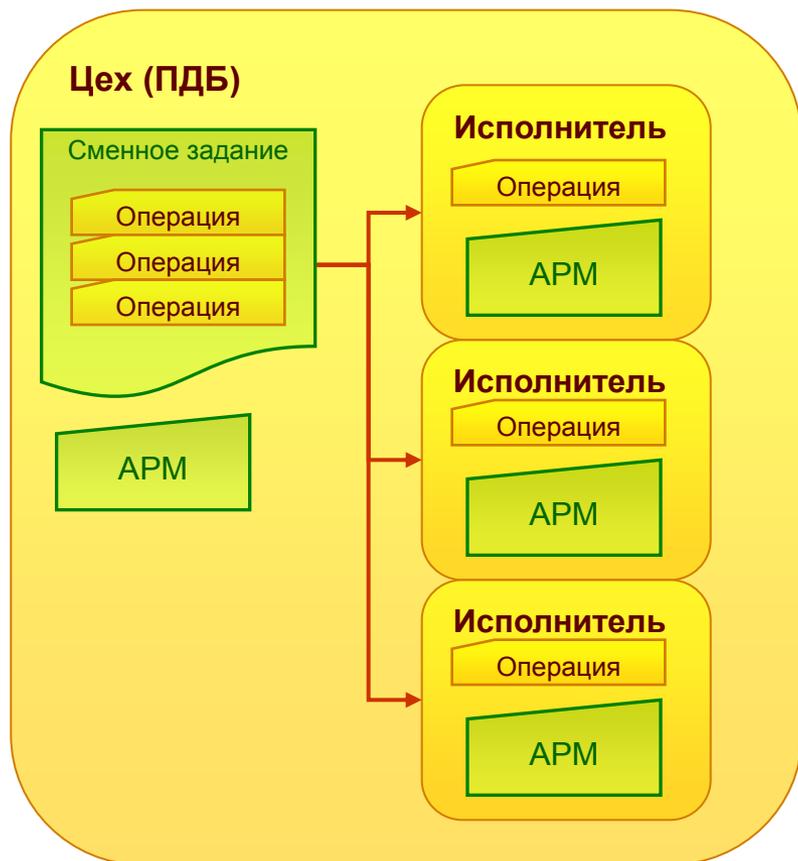
OK Отмена Еще ?

Смена:

Исполнитель:



Сменное задание



Любой уровень автоматизации цеха

- АРМ в ПДБ цеха – сменное задание служит инструментом ввода факта
- АРМ для исполнителей – сменное задание собирает факт, отраженный исполнителями



★ Сменное задание 000000001 от 08.08.2017

Провести и закрыть



Печать ▾

Еще ▾

Номер: 000000001 от: 08.08.2017 Смена: Смена 1 Статус: Сформировано Установить статус ▾

Подразделение: Цех металлообработки

Операции Дополнительно

Операций в статусе [Выполняется \(10\)](#), [Выполнена \(5\)](#), [Не выполнена \(3\)](#)

Назначить ▾

Еще ▾

N	Изготовить (выполнить)	Статус	Исполнитель	Рабочий центр	Количество	Время	Этап
1	Раскрой металлического листа	Выполняется	Бригада 1 (метал...	Машина Кристал...	0,500	12,5, мин	Этап производст...
2	Раскрой металлического листа	Выполняется	Бригада 1 (метал...	Машина Кристал...	2,000	50,0, мин	Этап производст...
3	Раскрой металлического листа	Выполняется			1,000	25,0, мин	Этап производст...

Сформированный документ "Сменное задание" позволяет раздать работу, контролировать и отражать выполнение

Общее время: 15,3 ч



Заключение

- Получаем обратную связь
- Следим за тенденциями
- Предугадываем потребности
- Предлагаем методики
- Продолжаем развивать систему



1С:ERP Управление предприятием 2



Спасибо за внимание!

**Голдун Александр,
методист
Фирма «1С»**