

1С:ERP Управление предприятием 2



**Объединение справочников «Ресурсные спецификации»
и «Маршрутные карты»**



Цели проекта

- Повышение удобства описания производственного процесса изделия
- Исключение дублирования материалов, трудозатрат и выходных изделий через отказ от объекта НСИ «Маршрутная карта»



Ресурсная спецификация, параметры производственного процесса

Основное | Побочный и промежуточный выход | Материалы и работы (4) | Трудозатраты (2) | Производственный процесс | Дополнительно

Продукция

Номенклатура: РБТ.100.00 Реле РБТ

Характеристика: <характеристики не используются>

Количество: 1,000 шт % брака: 0

Параметры производственного процесса

Производство: Одноэтапное Многоэтапное

Запуск: кратно 1 шт

Минимальный запуск: 0 шт

Оптимальный запуск: 0 шт допустимое превышение: 0 шт

Ограничен срок пролеживания изделий

Параметры назначения

Подразделение-диспетчер Равно

Параметры производства, запуска
и планирования с закладки
«Производственный процесс»
перемещены на закладку
«Основное»



Производственный процесс

Добавить

- Этап
- Операция
- Группу операций по шаблону
- Типовой технологический процесс



Производственный процесс описывается в едином дереве, состоящем из этапов производства, технологических операций и типовых технологических процессов

Добавить

Еще

Наименование	Подразделение	Порядок	
Этап 01	Цех металлообработки	1	2
Резка		1	2
Сверление		2	3
Токарная		3	
Этап 02	Цех сборо-сварки	2	3
Комплектация		1	2
Сборка		2	
Этап 03	Цех малярных работ	3	4
Обезжиривание поверхностей		1	2
Типовой процесс Малярка		2	
Покраска		1	2
Сушка		2	
Этап 04	Цех упаковки	4	
Упаковка		1	



Производственный процесс. Этап

Наименование: РБТ.100.10 Реле РБТ / 3 Действует с: ... по: ...

Основное Побочный и промежуточный выход Материалы и работы Трудозатраты **Производственный процесс** Дополнительно

Добавить

Наименование	Подразделение	Порядок
Этап 01	Цех металлообработки	1
Резка		1
Сверление		2
Токарная		3
Этап 02	Цех сборо-сварки	2
Комплектация		1
Сборка		2
Этап 03	Цех малярных работ	3
Обезжиривание поверхностей		1
Типовой процесс Малярка		2
Покраска		1
Сушка		2
Этап 04	Цех упаковки	4
Упаковка		1

Еще

Этап

Наименование: Этап 01

N этапа: 1 N след. этапа: 2

Производство: собственное силами переработчика

Подразделение: Цех металлообработки

Использовать виды рабочих центров

Длительность этапа: 1 дн

Виды рабочих центров используются для построения графика с учетом доступности. Длительность этапа используется для определения сроков изготовления продукции без построения графика. Длительность рассчитывается автоматически по размеру буферов и времени работы видов рабочих центров.

Виды рабочих центров (1)

Интервал планирования: День

Добавить

Вид рабочего центра	Вариант наладки	Время работы	Загрузка
Ленточнопильные машины	<не используется>	2,0 мин	<не испо

Загрузка нескольких видов рабочих центров: <не используется>

Предварительный буфер: 0 дн

Завершающий буфер: 0 дн

Одновременно производимое количество: 1 единиц/партий

Непрерывный ?

Описание

Свойства Этапа редактируются при активизации строки Этапа в дереве



Производственный процесс. Операция

Наименование: РБТ.100.10 Реле РБТ / 3

Действует с: . . . по: . . .

Основное | Побочный и промежуточный выход | Материалы и работы | Трудозатраты | Производственный процесс | Дополнительно

Добавить - [Иконки: документ, удаление, вверх, вниз, список, иерархия]

Еще - [Иконки: список, иерархия, документ]

Наименование	Подразделение	Порядок	
Этап 01	Цех металлообработки	1	2
Резка			
Сверление		2	3
Токарная		3	
Этап 02	Цех сборо-сварки	2	3
Комплектация		1	2
Сборка		2	
Этап 03	Цех малярных работ	3	4
Обезжиривание поверхностей		1	2
Типовой процесс Малярка		2	
Покраска		1	2
Сушка		2	
Этап 04	Цех упаковки	4	
Упаковка		1	

Операция

Наименование: Резка

N операции: 1 N след. опер.: 2

Вид операции: Резка

Рабочий центр: Ленточнопильная машина Корвет 422 02 (Инв. 789233)

Вариант наладки:

Количество: 1,000 операция

Время выполнения: 5,0 мин

Время ПЗ: 0,0 мин

Можно повторить выполнение

Можно пропустить выполнение

Контролируемые параметры (2)

Наименование	Нормативы min-max	
Норматив 01	1	10
Норматив 02	1	100

Описание

[Пустое текстовое поле для описания операции]

Свойства Операции редактируются при активизации строки Операции в дереве



Привязка ресурсов спецификации к операциям

Основное		Побочный и промежуточный выход		Материалы и работы (12)		Трудозатраты (10)		Производственный процесс		Дополнительно			
Добавить		↑ ↓		📄 📁 ↶		Заполнить ▾		Автовыбор		Расчет по формуле		Ввести разрешение на замену	
N	Номенклатура	Характеристика	Количество	Ед. изм.	Этап	Операция							
1	Труба квадратная 50x50x4 Ст3пс	<характеристики не используются>	44,100	кг	Резка профиля	<первая операция>							
2	Лист 6 Ст3пс5	<характеристики не используются>	0,800	кг	Резка профиля	<первая операция>							
3	Проволока электродная СВ-08Г2С 1,0 мм	<характеристики не используются>	0,300	кг	Сварка основания СИ1000	<первая операция>							
4	Лист 6 Ст3пс5	<характеристики не используются>	32,300	кг	Резка листа	<первая операция>							
5	Комплект упаковочный СИ1000	<характеристики не используются>	1,000	шт	Упаковка стола СИ1000	<первая операция>							
6	Инструкция эксплуатационная СИ1000	<характеристики не используются>	1,000	шт	Упаковка стола СИ1000	<первая операция>							
7	Винт М12х100.56 ZN DIN7991	<характеристики не используются>	8,000	шт	Окраска стола СИ1000	Сборка перед окраской							
8	Гайка М12.8 ZN DIN6927	<характеристики не используются>	8,000	шт	Окраска стола СИ1000	Сборка перед окраской							
9	Эмаль ПФ-115 (эмаль) ГОСТ Р 51691	RAL 7001 (серый)	0,300	кг	Окраска стола СИ1000	Окраска							
10	Эмаль ПФ-115 (эмаль) ГОСТ Р 51691	RAL 5019 (синий)	0,300	кг	Окраска стола СИ1000	Окраска							
11	Сольвент ГОСТ 10214-78	<характеристики не используются>	0,300	кг	Окраска стола СИ1000	Окраска							
12	Фанера берёзовая ФК 21 мм сорт 4/4	<характеристики не используются>	0,015	м3	Резка фанеры	<первая операция>							



Технологические процессы

- Объект НСИ «Технологический процесс» предназначен для описания последовательностей технологических операций, используемых многократно (в нескольких спецификациях) и ресурсов, применение которых обусловлено данной последовательностью операций
- Технологический процесс содержит операции, вспомогательные материалы и трудозатраты
- Вспомогательные материалы - это материалы, используемые в качестве дополнения к основным материалам, для обеспечения процесса производства по выбранной технологии (напр. смазочные, клеящие, обтирочные материалы).
- Технологический процесс может использоваться двумя способами:
 - Подключаться к ресурсной спецификации
 - Технологический процесс добавляется в список операций этапа
 - Операции технологического процесса встраиваются в общую последовательность операций этапа
 - Состав технологического процесса не дублирует состав спецификации, а дополняет его
 - Есть требование на обязательное заполнение нормативов времени и количества
 - Как шаблон для предварительного заполнения этапа
 - Операции, вспомогательные материалы и трудозатраты из технологического процесса переносятся в спецификацию, и далее используются независимо
 - Нет требования на обязательное заполнение нормативов времени и количества



Технологические процессы



Типовой процесс Малярка (Технологический процесс)



Основное

[Задачи](#)

[Мои заметки](#)

Записать и закрыть

Записать



Технологический процесс



Еще ▾

?

Код: 00-001641

Статус: Действует

Установить статус ▾



Основное

Операции

Вспомогательные материалы (3)

Трудозатраты

Описание

Наименование:

Ответственный:

Подразделение:

Родитель:

Применимость

Для вида изделий:

Коэффициент применения в ресурсной спецификации:

Указывается вручную

Рассчитывается



Информирование о неполном составе в Спецификации

Наименование: РБТ.100.00 Реле РБТ / 1

Действует с: [] по: []

Основное	Побочный и промежуточный выход	Материалы и работы (10)	Трудозатраты	Производственный процесс	Дополнительно
Добавить [] [] [] [] [] Заполнить Автовыбор Расчет по формуле Ввести разрешение на замену					
N	Номенклатура	Характеристика	Количество		
1	РБТ.100.03 Якорь	<характеристики не используются>	1,000		
2	РБТ.100.04 Пластина прижимная	<характеристики не используются>	1,000		
3	РБТ.100.05 Пружина	<характеристики не используются>	1,000		
4	РБТ.110.00 Катушка	<характеристики не используются>	1,000		
5	РБТ.120.00 Блок контактов	<характеристики не используются>	1,000		
6	РБТ.130.00 Язычок в сборе	<характеристики не используются>	1,000		
7	РБТ.140.00 Колодка с контактами	<характеристики не используются>	1,000		
8	Гайка М3 ГОСТ 15526-70	<характеристики не используются>	2,000		
9	Винт М3х30 ГОСТ 17475-80	<характеристики не используются>	2,000		
10	Винт М5х10 ГОСТ 17475-80	<характеристики не используются>	1,000		

+ еще 2 согласно технологическим процессам

Так как состав типового технологического процесса дополняет состав спецификации, в форме спецификации предусмотрена подсказка о факте наличия, и количестве таких ресурсов



Помощник переноса операций в Ресурсные спецификации

- Для отказа от маршрутных карт предусмотрен помощник переноса операций
- Работа с помощником происходит в 3 шага:
 - Шаг 1. Создание типовых технологических процессов – предназначен для создания технологических процессов на основании маршрутных карт
 - Шаг 2. Перенос операций из маршрутных карт в ресурсные спецификации - предназначен для переноса технологических операций в спецификации, привязки ресурсов к операциям и подключения технологических процессов
 - Шаг 3. Отключение использования маршрутных карт - завершающий шаг помощника, отключающий использование маршрутных карт



Помощник переноса операций в Ресурсные спецификации

Шаг 1. Создание типовых технологических процессов

Помощник предназначен для переноса технологических операций в справочник "Ресурсные спецификации" и отказа от использования справочника "Маршрутные карты".



1. Создание типовых технологических процессов

Типовые технологические процессы предназначены для подключения к спецификациям стандартных последовательностей производственных операций. Они включают в себя только вспомогательные материалы, определяемые технологией производства.

На данном шаге нужно выбрать маршрутные карты, которые следует преобразовать в типовые технологические процессы. В создаваемые технологические процессы будут помещены операции, трудозатраты и вспомогательные материалы из маршрутных карт.



Выбрать маршрутные карты

Используемые многократно

В типовые технологические процессы будут преобразованы многократно используемые маршрутные карты (рекомендуется)

Согласно отбору [<изменить>](#)

Можно указать отбор, согласно которому маршрутные карты следует преобразовать в типовые технологические процессы

Все

По всем маршрутным картам будут созданы типовые технологические процессы

 Рекомендуется определить вспомогательные материалы.

Вспомогательный материал - это материал, используемый в качестве дополнения к основным материалам, для обеспечения процесса производства по выбранной технологии (например смазочные, клеящие, обтирочные материалы).

Для определения вспомогательных материалов предусмотрен признак "Вспомогательный" в списке материалов маршрутной карты. Рекомендуется установить данный признак в отобранных маршрутных картах для материалов, которые являются вспомогательными. Только вспомогательные материалы будут перенесены в типовые технологические процессы. См. [подробнее](#).

[Выбрано маршрутных карт \(48\)](#)

После определения вспомогательных материалов в выбранных маршрутных картах, можно создать типовые технологические процессы.

Создать типовые технологические процессы

Статья на ИТС





Помощник переноса операций в Ресурсные спецификации

Шаг 2. Перенос операций из маршрутных карт в ресурсные спецификации


2. Перенос операций из маршрутных карт в ресурсные спецификации

На данном шаге осуществляется перенос операций из маршрутных карт, указанных в спецификациях, в спецификации.

Порядок выполнения:

- При отсутствии конфликтов, если маршрутная карта преобразована (на предыдущем шаге) в типовой технологический процесс, этот технологический процесс будет подключен к спецификации. Вспомогательные материалы и трудозатраты технологического процесса будут удалены из спецификации;
- При наличии конфликтов будет произведена обработка согласно следующим правилам:
 - Технологический процесс не подключается, операции переносятся из маршрутной карты в этап;
 - Состав материалов и трудозатрат спецификации не изменяется, производится только их привязка к операциям;
- Конфликтом считается ситуация, при которой строке данных маршрутной карты не найдено точное соответствие в строках спецификации, относящихся к данному этапу;



 Обнаружены конфликты при сравнении справочников "Маршрутные карты" и "Ресурсные спецификации" ([Показать](#))

Выполнить перенос операций



Помощник переноса операций в Ресурсные спецификации

Шаг 3. Отключение использования маршрутных карт

3. Отключение использования маршрутных карт

Перенос технологических операций из маршрутных карт в ресурсные спецификации выполнен. Теперь можно отключить использование маршрутных карт.

Отключить использование маршрутных карт



Помощник переноса операций в Ресурсные спецификации

- Для вызова помощника необходимо перейти в раздел «НСИ и администрирование» - «Производство»
- После прохождения помощника использование маршрутных карт будет отключено

Операции

 Для работы с технологическими операциями используется справочник "Маршрутные карты".

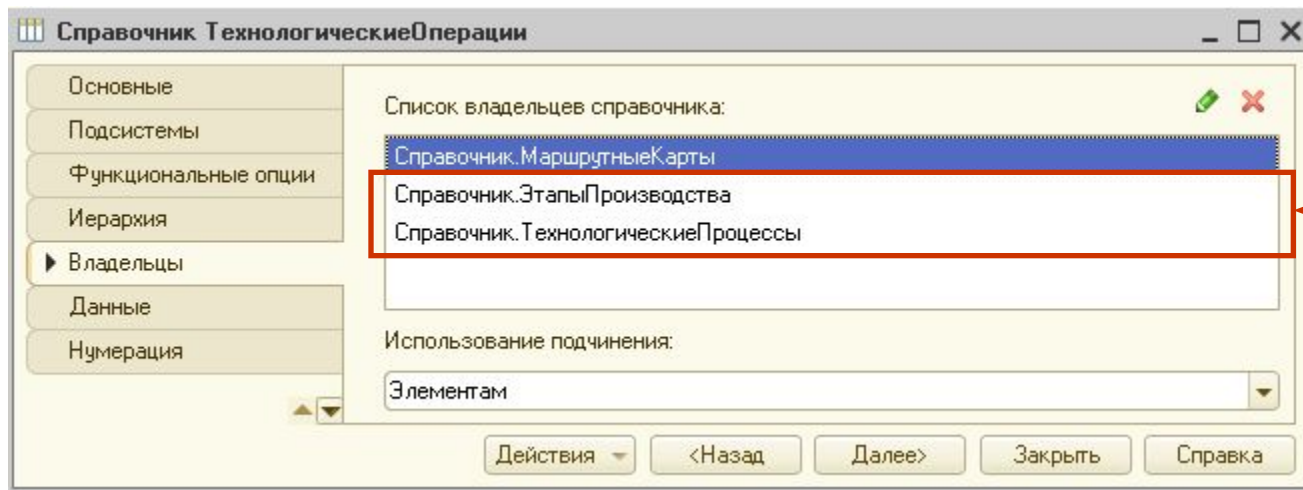
Рекомендуется [выполнить перенос операций в справочник "Ресурсные спецификации"](#).



Вызов помощника переноса операций



Изменения в метаданных



Изменения в составе владельцев справочника ТехнологическиеОперации

- ⊖ ТехнологическиеОперации
 - ⊖ Реквизиты
 - НомерОперации
 - НомерСледующейОперации
 - РабочийЦентр
 - СодержитТехнологическийПроцесс
 - ТехнологическийПроцесс

Служебные реквизиты справочника ТехнологическиеОперации для хранения Типовых технологических процессов



Изменения в метаданных

Справочник ТехнологическиеПроцессы

- ТехнологическиеПроцессы
 - Реквизиты
 - Статус
 - ДляВидаИзделий
 - Подразделение
 - Ответственный
 - Описание
 - РассчитыватьКoeffициент
 - КoeffициентЧислитель
 - КoeffициентЗнаменатель
 - ЕстьПараметризацияРесурсов
 - Основание
 - Табличные части
 - МатериалыИУслуги
 - Трудозатраты
 - СоответствиеСвойств
 - ДополнительныеРеквизиты
 - ОтборПоСвойствам
 - Формы
 - Команды
 - Макеты

- РесурсныеСпецификации
 - Реквизиты
 - Табличные части
 - ВыходныеИзделия
 - ВозвратныеОтходы
 - МатериалыИУслуги
 - Номенклатура
 - Характеристика
 - Упаковка
 - КоличествоУпаковок
 - УдалитьКоличество
 - Этап
 - ЭтапРедактирование
 - Операция
 - ОперацияРедактирование
 - СтатьяКалькуляции
 - СпособАвтовыбораНоменклатуры
 - СпособАвтовыбораХарактеристики
 - СвойствоСодержащееНоменклатуру
 - АлгоритмРасчетаКоличества
 - ПрименениеМатериала
 - КлючСвязи

В спецификации, для привязки ресурсов, наряду с реквизитом «Этап» добавлен реквизит «Операция»



Схема связей между объектами НСИ

