ФИРМА "1С"

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

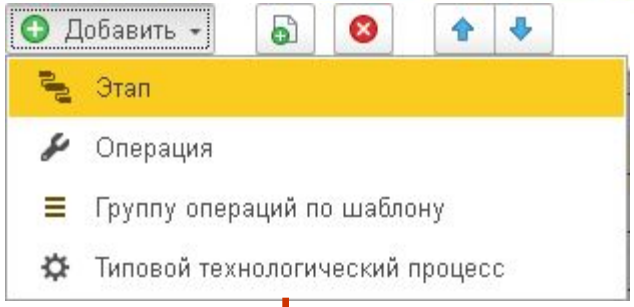
Ограничен срок пролеживания изделий

Параметры назначения

Подразделение-диспетчер Равно

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

Производственный процесс



Добавить | 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 описывается в едином дереве, состоящем из этапов производства, технологических операций и типовых технологических процессов

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 | 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	

Свойства Этапа редактируются при активизации строки Этапа в дереве

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 | Расчет по формуле | Заполнить по операциям | Еще

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

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 | 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	

Свойства Операции редактируются при активизации строки Операции в дереве

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

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 М12x100.56 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: Типовой процесс Малярка

Ответственный: Федоров Борис Михайлович

Подразделение: Цех малярных работ

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

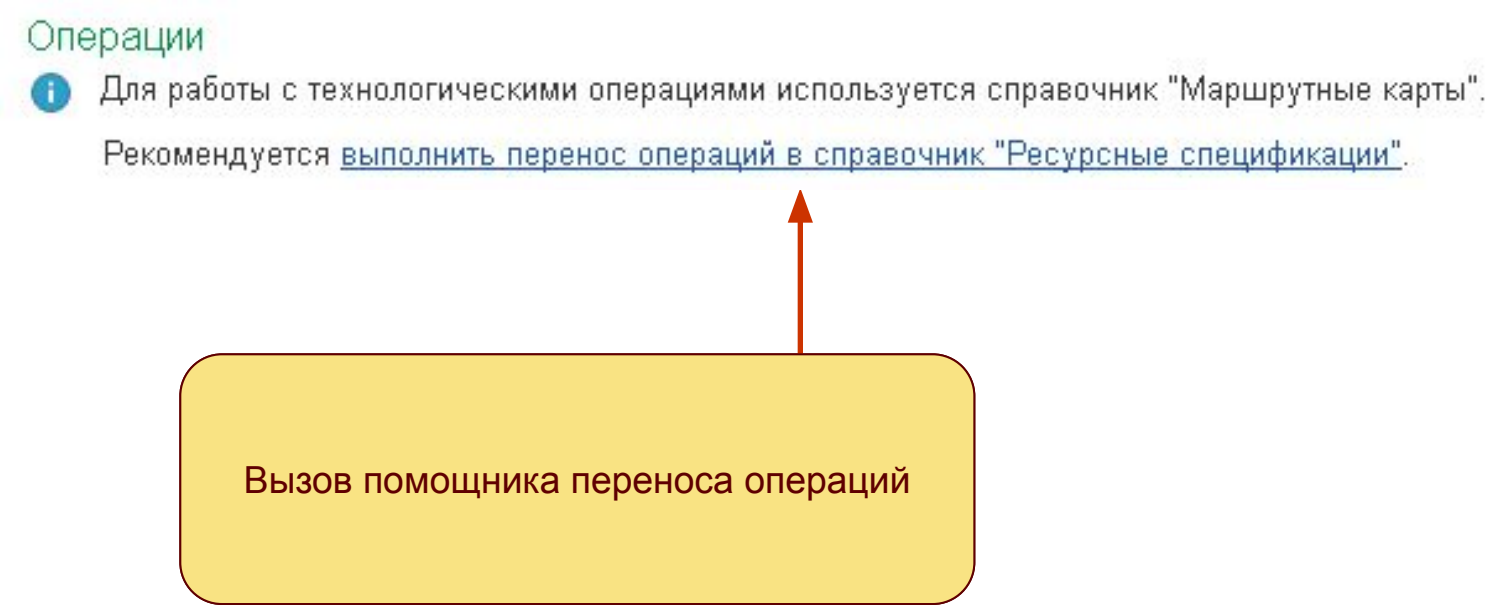
3. Отключение использования маршрутных карт

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

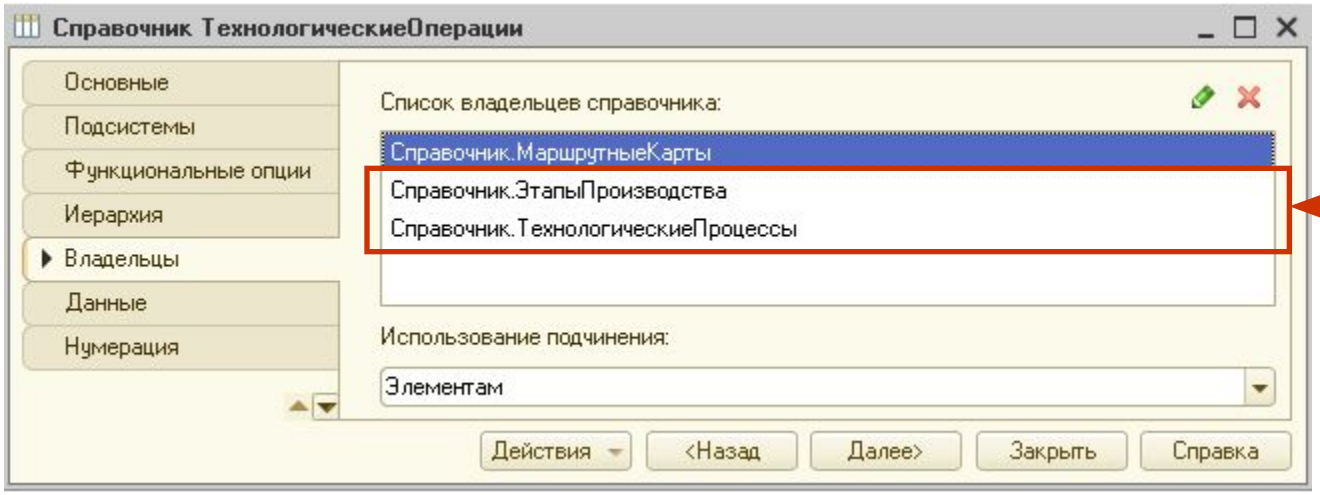
Отключить использование маршрутных карт

Помощник переноса операций в Ресурсные спецификации

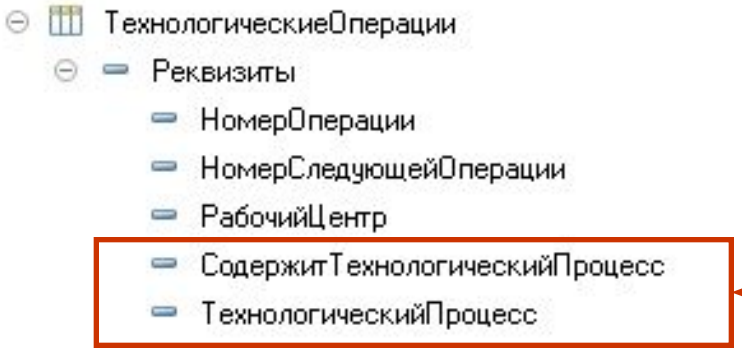
- Для вызова помощника необходимо перейти в раздел «НСИ и администрирование» - «Производство»
- После прохождения помощника использование маршрутных карт будет отключено



Изменения в метаданных



Изменения в составе владельцев справочника ТехнологическиеОперации



Служебные реквизиты справочника ТехнологическиеОперации для хранения Типовых технологических процессов

Изменения в метаданных

- ТехнологическиеПроцессы
  - Реквизиты
    - Статус
    - ДляВидаИзделий
    - Подразделение
    - Ответственный
    - Описание
    - РассчитыватьКоэффициент
    - КоэффициентЧислитель
    - КоэффициентЗнаменатель
    - ЕстьПараметризацияРесурсов
    - Основание
  - Табличные части
    - МатериалыИУслуги
    - Трудозатраты
    - СоответствиеСвойств
    - ДополнительныеРеквизиты
    - ОтборПоСвойствам
  - Формы
  - Команды
  - Макеты

Справочник ТехнологическиеПроцессы

- 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»

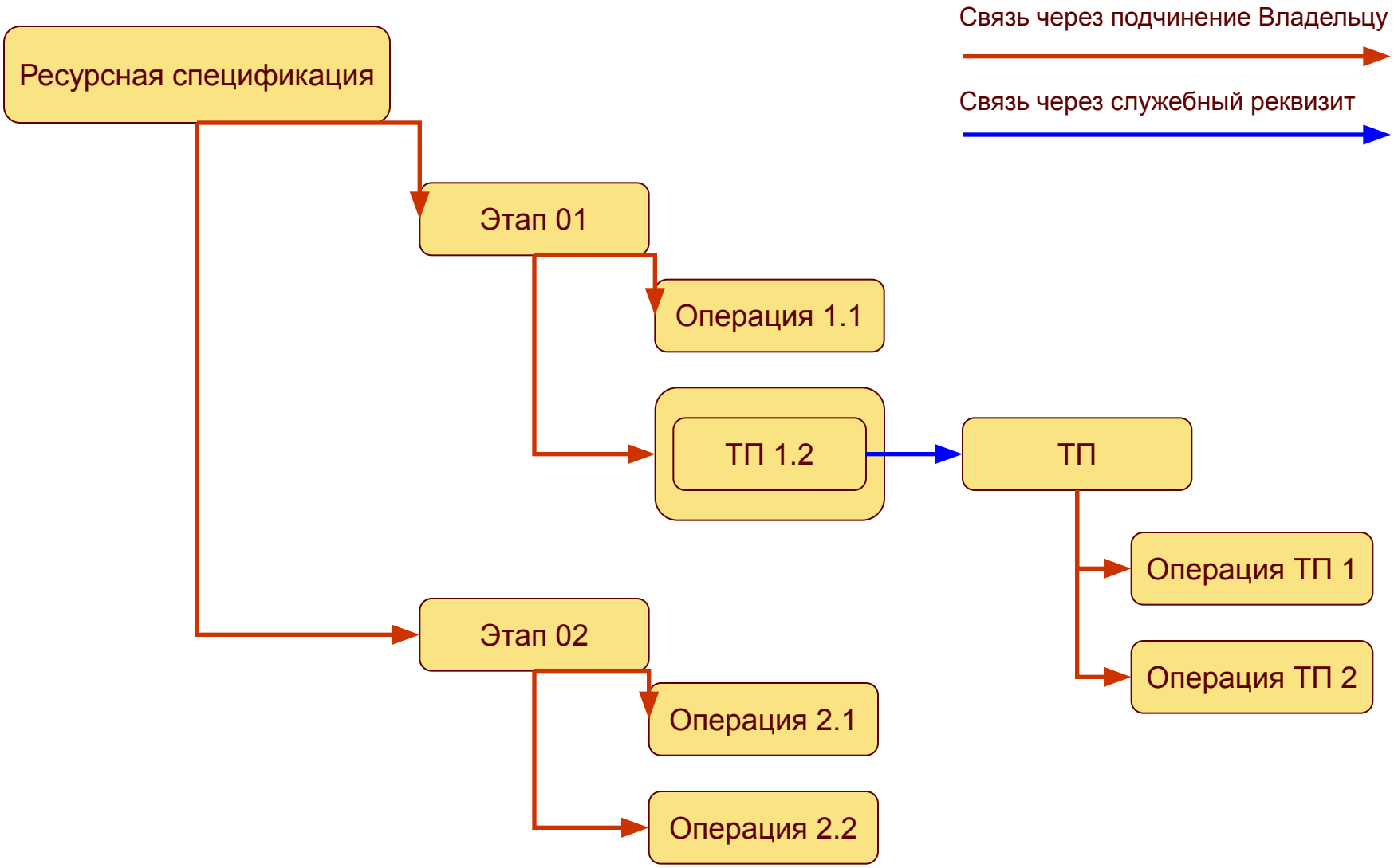



Схема связей между объектами НСИ