

Технологии моделирования ресурсов

Программные решения «Управление Запасами» и «ИТ: Финансовое Планирование» основываются на технологии моделирования ресурсов. Модели состоят из взаимозависимых логистических цепочек (цепочек поставок или финансовых циклов) и периодичности. Пример логистической цепочки запасов с финансовыми составляющими:

1. Сырье (Товары):

- срок поставки
- срок платежа (предоплата, отсрочка), цена
- страховой запас
- подготовительный запас

2. Производство:

- мощность производства (продаж)
- период производства
- время нахождения сырья в производстве
- потребление сырья в единице готовой продукции

3. Готовые изделия (Товары):

- подготовительный запас
- срок поставки
- срок платежа (предоплата, отсрочка), цена

Влияние моделирования:

Качественные взаимозависимости (выбор бизнеса):

- если «сырье (товары)» (пункт 1) не использовать, то – «услуги»
- если «производство» (пункт 2) не использовать, то – «торговля»
- если используются все пункты (1, 2, 3), то – «производство»

Временные взаимозависимости:

- «периодичность», «логистические цепочки» - расчеты не зависят от шага планирования

- если «периодичность» и «логистическая цепочка» равна шагу планирования, то планирование происходит обычным способом (например: ежемесячно, если месяц)

Количественные взаимосвязности:

- «периодичность» (частота) - количество повторяющихся логистических цепочек в шаге планирования (продолжительность в днях - без ограничений)
- «составляющие логистической цепочки» - изменения в положительном и отрицательном направлении от точки планирования на временной оси (продолжительность в днях - без ограничений)
- «мощность производства (продаж)» (основной элемент управления) - все составляющие логистической цепочки
- «период производства», «время нахождения сырья в производстве», «подготовительный запас» сырья (готовых изделий) - продолжительность логистической цепочки
- «срок поставки» сырья (готовых изделий) - срок платежа, продолжительность логистической цепочки
- «срок платежа» сырья (готовых изделий) - платежи, продолжительность логистической цепочки
- «страховой запас» сырья (товаров) - количество и частота поставок в натуральных единицах
- «цена» сырья (товаров) - платежи, себестоимость в денежных единицах;
- «цена» готовых изделий (товаров) - платежи, выручка в денежных единицах

Построение логистических цепочек не имеет временных ограничений и они принимают любые формы, например: за денежные средства продукции покупаются материалы, из которых изготовлена эта же продукция. При моделировании мощности производства пропорционально изменяется: выпуск и поставка продукции, расход и поставка сырья. При изменении страхового запаса сырья автоматически определяется, когда и в каком количестве необходима следующая поставка сырья. Имитационное моделирование происходит на уровне натуральных единиц с возможностью изменений в каждом временном промежутке. Для прогнозирования достаточно ввести исходную информацию по одной логистической цепочке. Программное решение автоматически сформирует бизнес-прогноз на все шаги планирования.

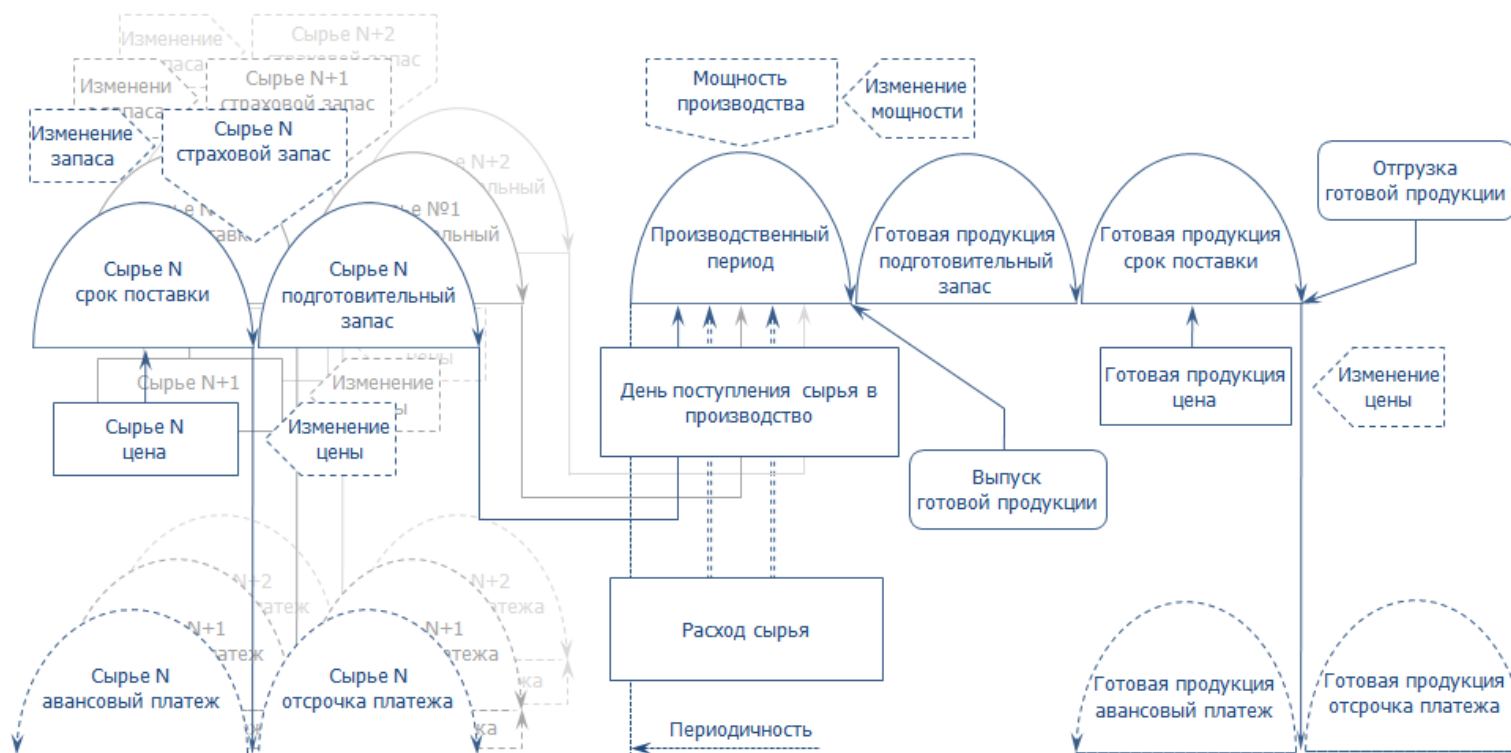
Возможности технологии:

- управлять рисками, уровнем запасов, цепочками поставок, продажами, закупками, услугами, производством
- связать операции: финансовые, логистические, производственные
- автоматизировать, моделировать, планировать и детализировать операции
- применять обратное планирование (моделирование) производства, поставок (операций) «точно в срок»

- оптимально рассчитывать движение логистических, производственных и финансовых операций до горизонта планирования
- автоматизировать финансовую отчетность, оптимизировать документооборот
- уменьшить издержки, повысить прозрачность, легко контролировать детализацию отчетности предприятия

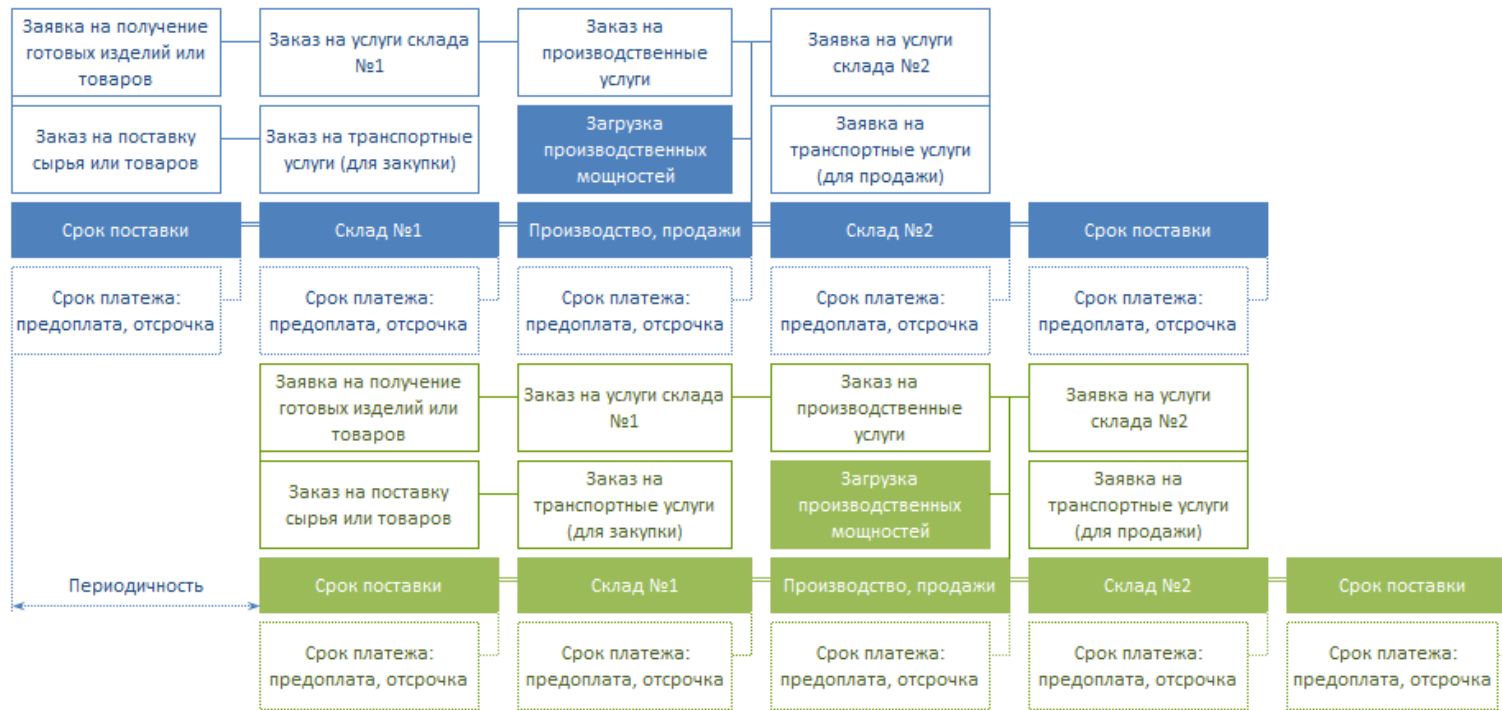
Разработчик технологии и программных решений - Николай Корольков. Автор развивает технологические решения с 2007 года. Основное отличие программ - это управление заказами (ресурсами) и бизнес-планирование. Технологии не имеют аналогов в России. Язык программирования: MS Excel®, VBA.

Моделирование ресурсов: «ИТ: Финансовое Планирование»



«Управление Запасами»

Цепочки поставок



Экономическая модель одной цепочки поставок

