

1С:ERP Управление предприятием 2



**Оптимизация архитектуры механизмов расчета
себестоимости и партионного учета**

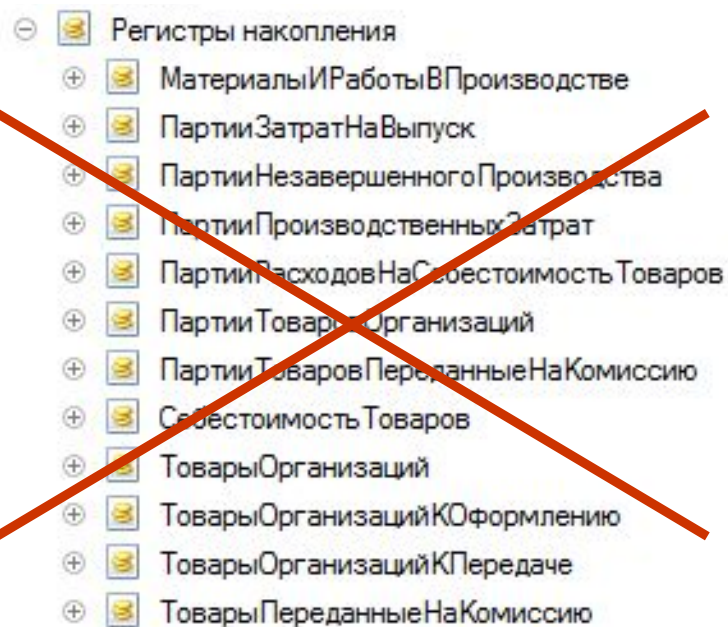
- Упрощение механизма
 - Сейчас 6 регистров партионного учета
 - 1 регистр учета себестоимости
 - 5 оперативных регистров, используемых при расчете
 - Принципиально разные механизмы для расчета по «ФИФО (скользящая оценка)» и «По средней стоимости»
- Ускорение работы
 - При расчете многопередельного производства время распределения партий может быть слишком большое
- Расширение для поддержки новых механизмов
 - Поддержка развития подсистемы производства (доклад Александра Голдуна)
 - Поддержка учета на ответственном хранении (доклад Дмитрия Портнова)



Упрощение механизма

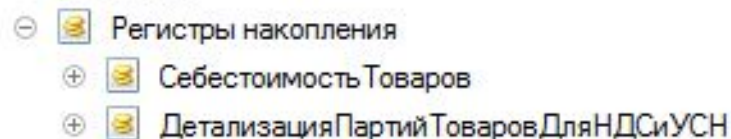
Как было:

- Регистры оперативного учета
- «Партионные» регистры
- Себестоимость товаров



Как будет:

- Регистр «Себестоимость товаров»
- Регистр для НДС и УСН





Как это будет реализовано?

- Будут две версии партионного учета
 - 2.1 – соответствует конфигурации версии 2.1.3 и ниже
 - 2.2 – новая версия партионного учета
 - Включается пользователем, начинает применяться с указанного периода
 - Не требует специальных процедур перехода

🏠 ⬅ ➡ **Финансовый результат и контроллинг**

Управление параметрами финансового учета - учет НДС, направления деятельности, учет товаров по ЕНВД, обособленный учет себестоимости тг

> Финансовый результат

✓ Учет товаров

☐ Рассчитывать предварительную себестоимость регламентным заданием [Настроить расписание](#)

Один день; один раз в день

Партионный учет: **Версия 2.2**

Режим работы мех **Не используется**

☐ Раздельный уч **Версия 2.1 (режим совместимости с ERP 2.1)**

Учет товаров, заку **Версия 2.2**

ЕНВД.

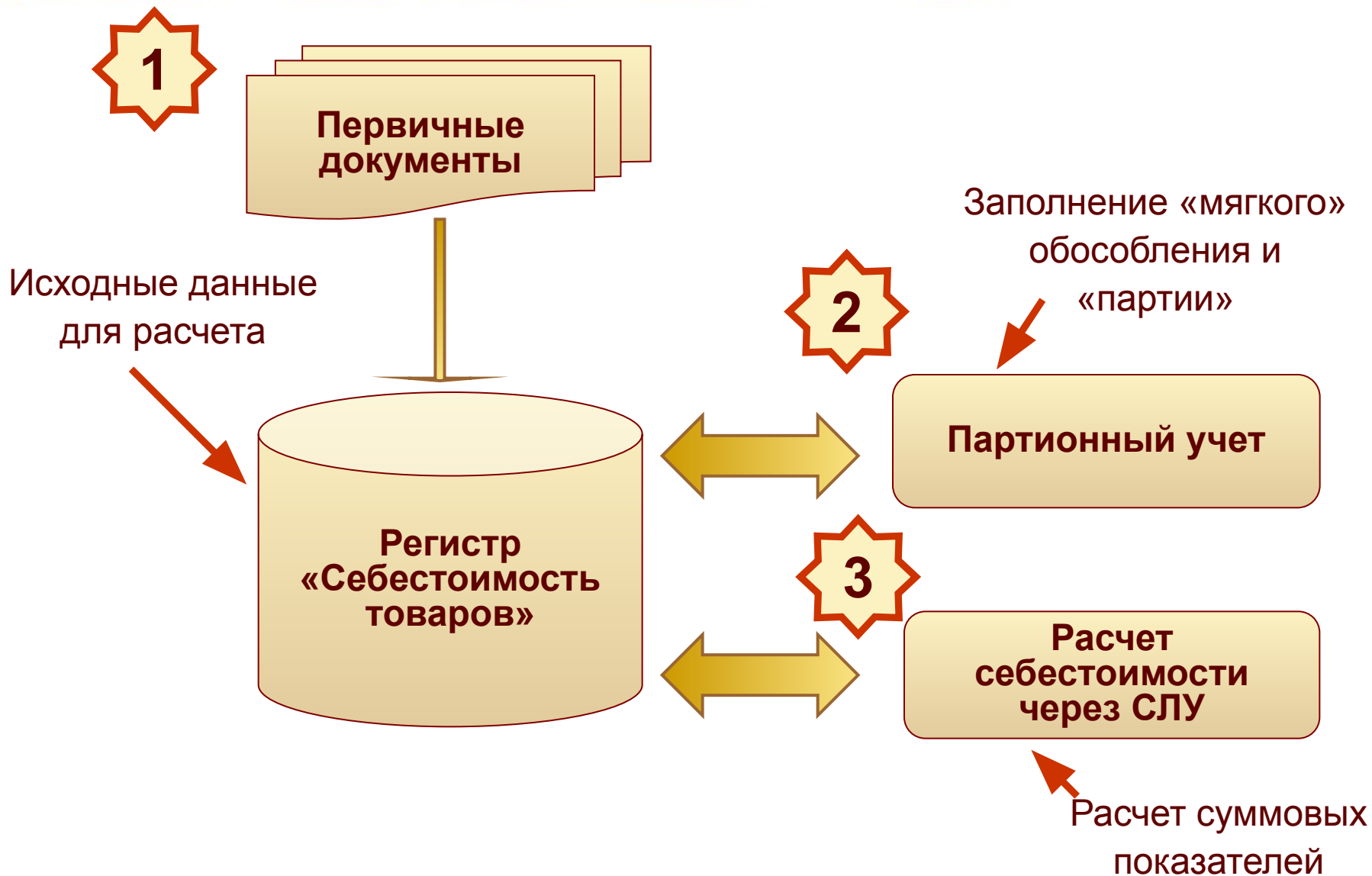
действует с: 01.2016

☒ Формировать отчетность по НДС

и для продажи, облагаемой "Формирование регламентированных отчетов продаж"



Алгоритм расчета себестоимости версии 2.2





Решили взять лучшее из двух предыдущих

Расчет себестоимости методом решения системы линейных уравнений:

- Средняя стоимость
- ФИФО (взвешенная оценка)

Плюсы:

Высокая скорость расчета
Корректный расчет «встречного» выпуска

Минусы:

Нет детализации до партий

Партионный учет версии 2.1:
- ФИФО (скользящая оценка)

Плюсы:

Детализация до партии
Хранится результат разузлования до исходных затрат

Минусы:

Большой объем обрабатываемых данных
Большое время для расчета
Проблемы при расчете «встречного» выпуска

Партионный учет версии 2.2

Плюсы:

Детализация до партий
Высокая скорость расчета
Корректный расчет «встречного» выпуска
Не будет разузлования до исходных затрат
(разузлование будет реализовано при формировании отчетов)



Новая структура регистра «Себестоимость товаров»

- Новые измерения
 - Детализация до партий
 - «Мягкое» обособление
- Заполняются механизмом партионного учета

⊖  Себестоимость Товаров

⊖ ↳ Измерения

↳ Аналитика Учета Номенклатуры

↳ Раздел Учета

↳ Вид Запасов

↳ Организация

↳ Партия

↳ Аналитика Учета Партий

↳ Аналитика Финансового Учета

↳ Вид Деятельности НДС

⊕  Ресурсы

Для «ФИФО
(скользящая
оценка)»

«Мягкое»
обособление



Что такое «мягкое» обособление ?

- Одновременно с архитектурой хранения себестоимости пересмотрена структура видов запасов

Реквизиты вида запасов	На что меняется
Поставщик	Измерение «Аналитика учета партий» при ФИФО (скользящая оценка)
Назначение	Переносится в измерение «Аналитика учета номенклатуры»
Закупка под деятельность	Переносится в измерение «Вид деятельности НДС»
Сделка	Переносятся в отдельное измерение "Аналитика фин. учета" регистра "Себестоимость товаров"
Менеджер	
Подразделение	
Группа (вид) продукции	

**«Мягкое»
обособле
ние**



Новая структура регистра «Себестоимость товаров»

- ⊖ Себестоимость Товаров
 - ⊕ Измерения
 - ⊖ Ресурсы
 - Количество
 - Стоимость
 - СтоимостьБезНДС
 - СуммаДопРасходов
 - СуммаДопРасходовБезНДС

Трудозатраты
ПостатейныеСНДС
ПостатейныеБезНДС
СтоимостьЗабалансовая

- СтоимостьРегл
- ПостояннаяРазница
- ВременнаяРазница

ДопРасходыРегл
ТрудозатратыРегл
ПостатейныеРегл
СтоимостьЗабалансоваяРегл

Управленче
ский
учет

Регламентиро
ванный
учет



Новая структура регистра «Себестоимость товаров»

⊖ Себестоимость Товаров

⊕ Измерения

⊕ Ресурсы

⊖ Реквизиты

КорПартия
 КорАналитикаУчетаПартий
 КорАналитикаФинансовогоУчета
 КорВидДеятельностиНДС

НДСРегл
 СтатьяКалькуляции

ТипЗаписи
 ДокументИсточник

**«Партионная»
корреспонден
ция**

**Расшифровка
себестоимости
продукции**

**Для
распределения
партий**



- Для поддержки развития подсистемы производства добавляется новый регистр
 - Номенклатура в незавершенном производстве
- Учет производственных затрат будет включать в себя регистры:
 - «Партии незавершенного производства»
 - для существующего производства
 - только для распределения количества материалов на выпущенную продукцию
 - «Номенклатура в незавершенном производстве»
 - Для «нового» производства
 - «Трудозатраты незавершенного производства»
 - «Прочие расходы незавершенного производства»



- Регистр является «котлом» для распределения затрат на выпущенную продукцию
- Распределение «котла» выполняется по двум показателям:
 - Доля выпуска – пропорция распределения затрат между НЗП и выходными изделиями
 - Рассчитывается для каждого выходного изделия
 - Расчетное количество – количество материала, приходящееся на выпуск текущего месяца



Показатель «Доля выпуска»

- Для расчета показателя «Доля выпуска» используется формула:
 - $$\frac{\text{Доля стоимости}}{\text{Сумма долей по заказу}} \times \frac{\text{Количество выпущено}}{\text{Количество план}}$$
 - Где:
 - Доля стоимости - доля стоимости из заказа
 - Сумма долей по заказу - сумма долей по заказу в целом
 - Количество выпущено - количество выпущенной продукции
 - Количество план - плановое количество из заказа
 - Формула рассчитывается для каждого выходного изделия
 - Общая доля выпуска = сумма долей выпуска всех выходных изделий этапа



Показатель «Расчетное количество»

- Количество материалов, приходящееся на выпуск текущего месяца рассчитывается по формулам:
 - На выпуск = $\frac{\text{Максимум(Количество план, Всего передано в котел)}}{\text{Общая доля выпуска} - \text{Списано в прошлых месяцах}}$ *
 - Расчетное количество = $\text{Минимум(Остаток в котле, На выпуск)}$
 - Где:
 - Остаток в котле - остаток материала (переходящий остаток с прошлого месяца + приходы текущего месяца)
 - Количество план - планируемое количество потребления материала
 - Всего передано в котел - количество материала переданного в котел с момента образования котла
 - Общая доля выпуска - доля закрытия котла
 - Списано в прошлых месяцах - количество, отнесенное на выпуск в прошлых периодах



- Есть важные особенности распределения постатейных затрат при «новом» производстве

Производство в версии 2.1.3	Производство в версии 2.2
Распределение на выпуск выполняется пропорционально количеству продукции	Распределение на выпуск выполняется пропорционально сумме материальных затрат или трудоzатрат (в зависимости от базы распределения)



- В основе – «движок» партионного учета 2.1
 - Расположен в новом общем модуле
 - Сохраняется привычная структуру модуля и привычные названия процедур и функций
- Для ускорения оптимизирована запись регистров
 - Будут записываться только движения, которые были изменены в результате расчета - будет ускорение при втором и последующих распределениях



Этапы расчета себестоимости версии 2.2

- Этап 1 – Распределение трудозатрат
- Этап 2 – Распределение материалов по базе
- Этап 3 – Распределение материалов на выходные изделия этапов производства
- Этап 4 – Распределение партий в себестоимости товаров
- Этап 5 – Расчет предварительной стоимости
- Этап 6 – Распределение дополнительных расходов по товарам
- Этап 7 – Распределение партий для целей НДС и УСН
- Этап 8 – Распределение постатейных расходов по базе
- Этап 9 – Распределение постатейных расходов на выходные изделия этапов производства
- Этап 10 – Расчет фактической стоимости



Этап 1 – Распределение трудозатрат

Исходные данные	Регистр накопления «Трудозатраты незавершенного производства»
Выполняемые действия	Распределение трудозатрат в количественной и суммовой оценке на выходные изделия.
Выходные данные	Регистр «Трудозатраты незавершенного производства» - движения «Расход»



Этап 2 – Распределение материалов по базе

Исходные данные	Регистры накопления: <ul style="list-style-type: none">- «Материалы и работы в производстве»- «Партии незавершенного производства»- «Номенклатура в незавершенном производстве»- «Трудозатраты незавершенного производства»
Выполняемые действия	Распределение материалов и работ в производстве по указанной базе распределения: <ul style="list-style-type: none">- Количество (объем, вес) указанных материалов- Плановая стоимость продукции- Количество (объем, вес) продукции- Норматив расхода данного материала (работы)- Количество работ указанных видов
Выходные данные	Регистр «Материалы и работы в производстве» - движения «Расход», Регистр «Партии незавершенного производства» или «Номенклатура в незавершенном производстве» - движения «Приход»



Этап 3 – Распределение материалов на выходные изделия

Исходные данные	Регистры накопления: - «Партии незавершенного производства» или «Номенклатура в незавершенном производстве»
Выполняемые действия	Распределение материалов между остатком НЗП и выходными изделиями в количественной оценке
Выходные данные	Регистр «Партии незавершенного производства» или «Номенклатура в незавершенном производстве» - движения «Расход»



Этап 4 – Распределение партий в себестоимости товаров

Исходные данные	Регистр накопления «Себестоимость товаров»
Выполняемые действия	Распределение партий товаров (остатков и приходов) на документы потребления (расходы) – определение партии для каждого расхода товара в количественном выражении.
Выходные данные	Регистр «Себестоимость товаров» - заполненные измерения: <ul style="list-style-type: none">- Партия - для ФИФО (скользящая оценка)- Аналитика учета партий - ФИФО (скользящая оценка)- Аналитика финансового учета- Вид деятельности НДС



Этап 5 – Расчет предварительной стоимости

Исходные данные	Регистры накопления: <ul style="list-style-type: none">- «Себестоимость товаров»- «Трудозатраты незавершенного производства»
Выполняемые действия	Расчет стоимости товаров методом решения системы линейных уравнений (расчет цены для каждой аналитики учета себестоимости)
Выходные данные	Движения по регистру сведений «Стоимость товаров»



Этап 6 – Распределение дополнительных расходов по товарам

Исходные данные	Регистры накопления: <ul style="list-style-type: none">- «Партии прочих расходов»- «Себестоимость товаров»- «Заказы поставщикам»- «Заказы на перемещение»
Выполняемые действия	Распределение дополнительных расходов между документами поступления (партиями) и товарами
Выходные данные	Регистр «Себестоимость товаров» - движения «Приход», Регистр «Партии прочих расходов» - движения «Расход»



Этап 7 – Распределение партий для целей НДС и УСН

Исходные данные	Регистры накопления: <ul style="list-style-type: none">- «Себестоимость товаров»- «Детализация партий товаров для НДС и УСН»
Выполняемые действия	Формирование движений по регистру «Детализация партий товаров для НДС и УСН»
Выходные данные	Движения «Приход» и «Расход» по регистру «Детализация партий товаров для НДС и УСН»



Этап 8 – Распределение постатейных расходов по базе

Исходные данные	Регистры накопления: <ul style="list-style-type: none">- «Прочие расходы»- «Трудозатраты незавершенного производства»- «Партии незавершенного производства» или «Номенклатура в незавершенном производстве» Регистры сведений: <ul style="list-style-type: none">- «Значения показателей для распределения расходов»- «Стоимость товаров»
Выполняемые действия	Распределение постатейных расходов по указанной базе распределения: <ul style="list-style-type: none">- Стоимость материальных затрат- Количество (объем, вес) указанных материалов- Сумма расходов на оплату труда- Нормативная сумма расходов на оплату труда- Количество работ указанных видов- Плановая стоимость продукции- Количество (объем, вес) продукции- Показатели, вводимы вручную
Выходные данные	Регистр «Прочие расходы незавершенного производства» - движения «Приход», Регистр «Прочие расходы» - движения «Расход»



Этап 9 – Распределение постатейных расходов на выходные изделия

Исходные данные	Регистр накопления «Прочие расходы незавершенного производства»
Выполняемые действия	Распределение постатейных расходов на выходные изделия
Выходные данные	Регистр «Прочие расходы незавершенного производства» - движения «Расход»



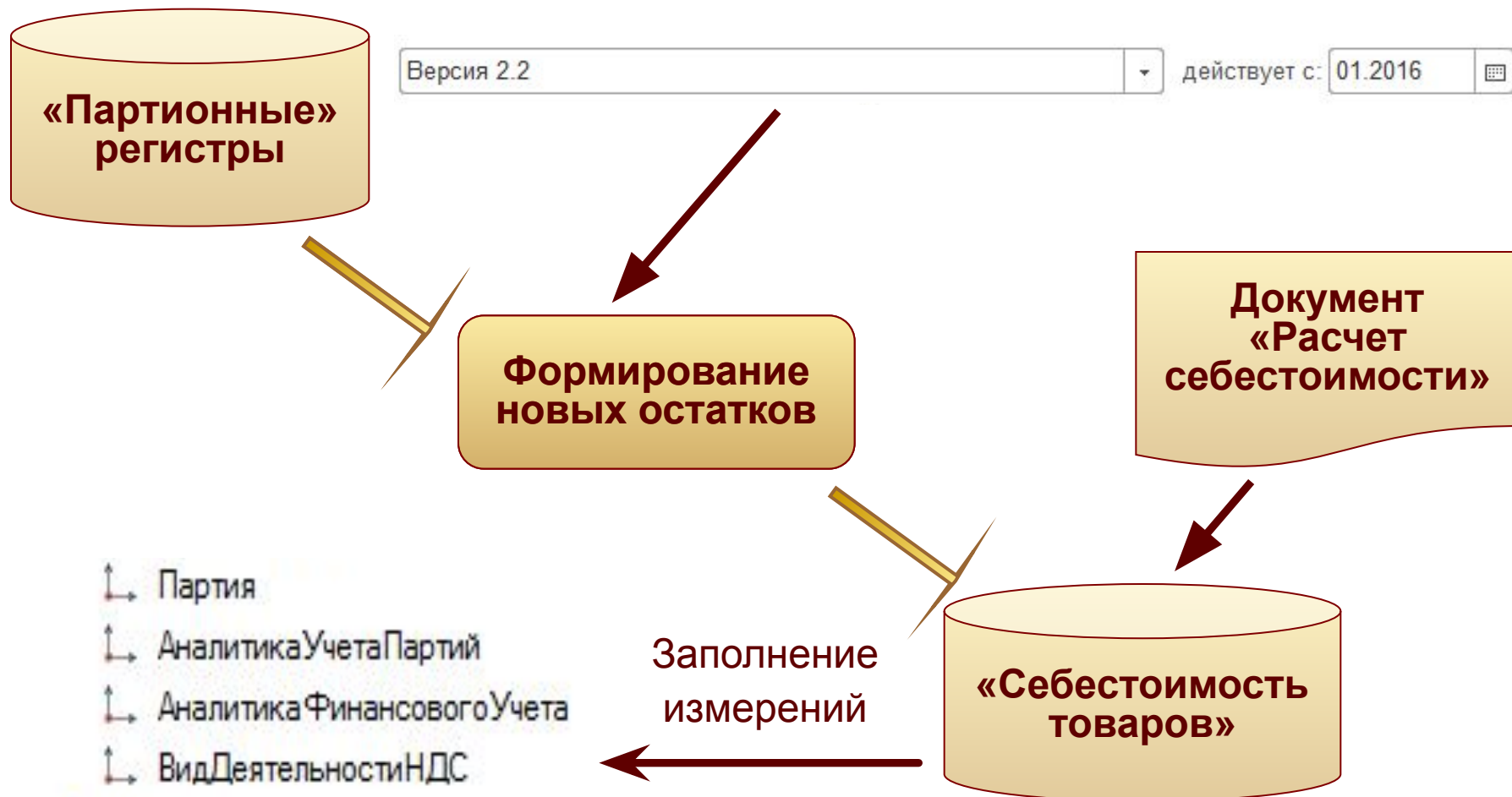
Этап 10 – Расчет фактической стоимости

Исходные данные	Регистры накопления: <ul style="list-style-type: none">- «Себестоимость товаров»- «Партии незавершенного производства» или «Номенклатура в незавершенном производстве»- «Трудозатраты незавершенного производства»- «Прочие расходы незавершенного производства»- «Детализация партий товаров для НДС и УСН» для включения/исключения НДС в стоимости
Выполняемые действия	Расчет стоимости товаров методом решения системы линейных уравнений. Формирование движений по регистрам на сумму фактической стоимости.
Выходные данные	Движения по регистрам накопления: <ul style="list-style-type: none">- «Себестоимость товаров»- «Выручка и себестоимость продаж»- «Прочие расходы»- «Прочие расходы незавершенного производства»- «Номенклатура в незавершенном производстве»- «Движения номенклатура – номенклатура»- «Движения номенклатура – доходы/расходы»- «Прочие активы / пассивы»- «Финансовые результаты»



Как будет выполняться переход на партионный учет 2.2 ?

- Автоматический переход при выполнении регламентных операций по закрытию месяца



- Будут полноценно обслуживаться партионным учетом версии 2.1
 - Доступен ввод новых и изменение существующих документов
 - Поддерживается выполнение регламентных операций по закрытию месяца в прошлых периодах
- Автоматически сформируются остатки в месяце перехода на 2.2
 - Остатки автоматически пересформируются при изменении прошлых периодов



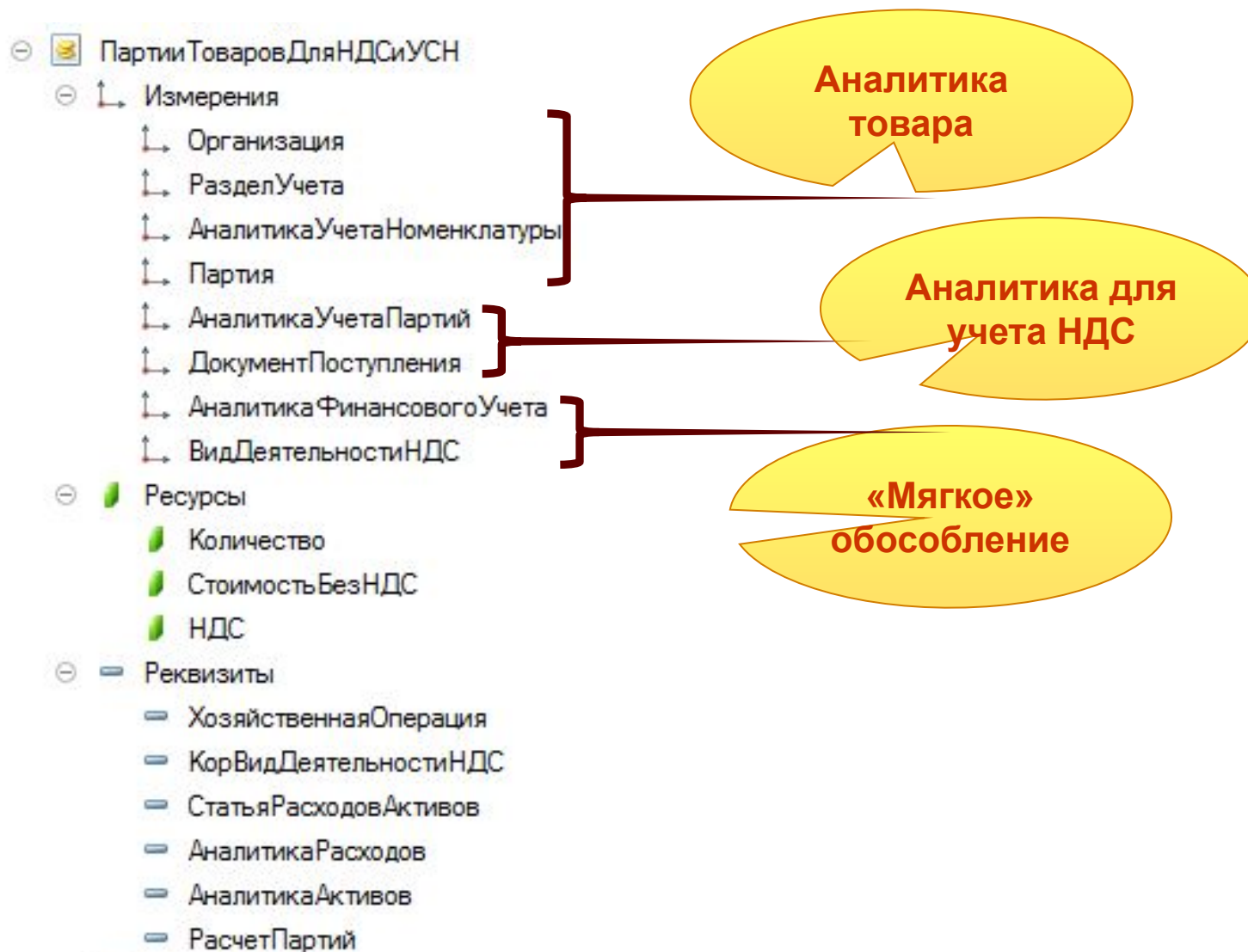


Новый регистр для НДС и УСН

- Предназначен для отражения данных для целей НДС и УСН
- Заменяет все ранее используемые партионные регистры
- Движения формируются только оффлайн
 - Движений при проведении документов не будет
- Отражаются только необходимые данные!
 - Не будет доп. расходов у которых НДС = 0
 - Не будет данных об исходных материалах
 - Не будет трудозатрат и постатейных расходов
- Если себестоимость рассчитывается «По средней» - партии распределяются непосредственно в этом регистре



Структура регистра для НДС и УСН





Использование регистра «Детализация партий товаров для НДС и УСН»





- В планах реализовать отчет, показывающий структуру себестоимости с разузлованием до исходных затрат
 - Будет работать только с партионным учетом версии 2.2
 - Исходные данные – регистр «Себестоимость товаров»
- Реализуется с помощью итерационного алгоритма – на каждой итерации выбираются данные одного передела
 - Позволит построить дерево затрат по переделам
- Ограничение:
 - нельзя будет формировать сразу по всей продукции – может формироваться очень долго



Почему партионный учет версии 2.2 будет быстрее?

- При распределении партий нет длинных цепочек для расчета (нет «протаскивания» затрат по всем переделам)
 - Цепочка расчета заканчивается распределением на выпуск
- Расчет с помощью системы линейных уравнений выполняется сразу для всей аналитики с помощью нескольких простых запросов
 - Добавление новых «партионных» разрезов не существенно увеличит время расчета (по сравнению с расчетом «По средней»)
- В регистре «Детализация партий товаров для НДС и УСН» будет существенно меньше записей, чем было в предыдущих партионных регистрах
 - Нет движений по управленческой организации
 - Нет данных без сумм НДС
 - Будут исключаться партии, по которым в течение месяца не было операций смены налогообложения

1С:ERP Управление предприятием 2



Спасибо за внимание!

**Оптимизация архитектуры механизмов расчета
себестоимости и партионного учета**