

Санкт-Петербургский Политехнический Университет Петра Великого
Институт прикладной математики и механики
Кафедра «Прикладная математика»

Оптимизация налоговой учетной политики предприятия

Выполнила:

Пестова Н.Н.

Научный руководитель:

Солонина Н.В.

Цель работы:

- Разработать и реализовать методику формирования учетной политики предприятия для целей налогового учета.

Задачи:

- Изучение методов налогового учета для формирования учетной политики;
- Разработка методики формирования учетной политики;
- Реализация методики в виде внешней обработки 1С: Предприятие.

Актуальность:

- Учетная политика организации существенно влияет на эффективность;
- Фирма 1С является безусловным лидером программного и информационного обеспечения хозяйственной деятельности предприятий.

Аспекты и элементы учетной политики



Основные элементы учетной политики

- **Способ амортизации основных средств (АОС_{a,t}):**

$$АОС_{a,t} = \begin{cases} \sum_{i=1}^I (C_{i,t} \times \mathbf{1}/n_i), & \mathbf{a} = \mathbf{1} \text{ (линейный)} \\ \sum_{j=1}^{10} (СБ_{j,t} \times \beta_j), & \mathbf{a} = \mathbf{2} \text{ (нелинейный)} \end{cases}$$

- **Способ амортизации нематериальным активам (АНМА_{b,t}):**
(аналогичны способам амортизации ОС)

где $C_{i,t}$ – первоначальная стоимость i -го объекта ОС/НМА;

n_i – срок полезного использования i -го объекта ОС/НМА;

$СБ_{j,t}$ – суммарный баланс j -ой амортизационной группы ОС/НМА на начало периода t ;

β_j – норма амортизации j -ой амортизационной группы ОС/НМА.

Основные элементы учетной политики

- **Способ списания материально-производственных запасов (СМПЗ_{с,t}):**

$$\text{СМПЗ}_{с,t} = \begin{cases} \sum_{i=1}^I (\Phi C_i \times K_{i,t}), & \mathbf{с = 1} \text{ (по себест. каждой ед.)} \\ \sum_{i=1}^I (\Phi C_{i,t}^{\text{сред}} \times K_{i,t}), & \mathbf{с = 2} \text{ (по сред. себест.)} \\ \sum_{i=1}^I \sum_{k=1}^K (\Phi C_{i,t}^k \times K_{i,t}^k), & \mathbf{с = 3} \text{ (FIFO)} \end{cases}$$

где ΦC_i – фактическая стоимость единицы МПЗ i -го вида;

$K_{i,t}$ – количество МПЗ i -го вида отпущенных за период t .

$\Phi C_{i,t}^{\text{сред}}$ – средняя стоимость единицы МПЗ i -го вида;

$K_{i,t}$ – количество МПЗ i -го вида отпущенных за период t .

$\Phi C_{i,t}^k$ – фактическая стоимость единицы МПЗ i -го вида из k -ой партии за период t ;

$K_{i,t}^k$ – количество отпущенных МПЗ i -го вида из k -ой партии за период t .

Основные элементы учетной политики

- Себестоимость реализованной продукции ($C_{РП_t}$) и балансовый остаток готовой продукции ($\Gamma\Pi_t$):

$$C_{РП_t} = \begin{cases} \sum_j \sum_i \left(\frac{\left(C_{ПР_t} \times \frac{B_{j,t}}{\sum_j B_{j,t}} + ПР_{j,t} \right) \times K_{РП_{i,j,t}}}{K_{\Gamma\Pi_{i,j,t}}} \times \frac{ПC_{i,j,t}}{\sum_j \sum_i ПC_{i,j,t}} \right), & d = 1, e = 1 \\ \vdots \\ \sum_j \sum_i \left(\frac{\left((C_{ПР} + C_{ХР})_t \times \frac{O_{j,t}}{\sum_j O_{j,t}} + ПР_{j,t} \right) \times K_{РП_{i,j,t}}}{K_{\Gamma\Pi_{i,j,t}}} \times \frac{ПC_{i,j,t}}{\sum_j \sum_i ПC_{i,j,t}} \right), & d = 2, e = 3 \end{cases}$$

$$\Gamma\Pi_t = \begin{cases} \sum_j \sum_i \left(C_{ПР_t} \times \frac{B_{j,t}}{\sum_j B_{j,t}} + ПР_{j,t} \right) \times \frac{ПC_{i,j,t}}{\sum_j \sum_i ПC_{i,j,t}} \times \left(1 - \frac{K_{РП_{i,j,t}}}{K_{\Gamma\Pi_{i,j,t}}} \right), & d = 1, e = 1 \\ \vdots \\ \sum_j \sum_i \left((C_{ПР} + C_{ХР})_t \times \frac{O_{j,t}}{\sum_j O_{j,t}} + ПР_{j,t} \right) \times \frac{ПC_{i,j,t}}{\sum_j \sum_i ПC_{i,j,t}} \times \left(1 - \frac{K_{РП_{i,j,t}}}{K_{\Gamma\Pi_{i,j,t}}} \right), & d = 2, e = 3 \end{cases}$$

способ учета

общехозяйственных расходов:

$d = 1$ - директ-костинг;

$d = 2$ - в себестоимость

готовой продукции.

способ распределения

косвенных расходов:

$e = 1$ - по выручке;

$e = 2$ - по плановой

себестоимости;

$e = 3$ - по объему.

где $ПР_{j,t}$ - прямые расходы j -ой номенклатурной группы за период t ;

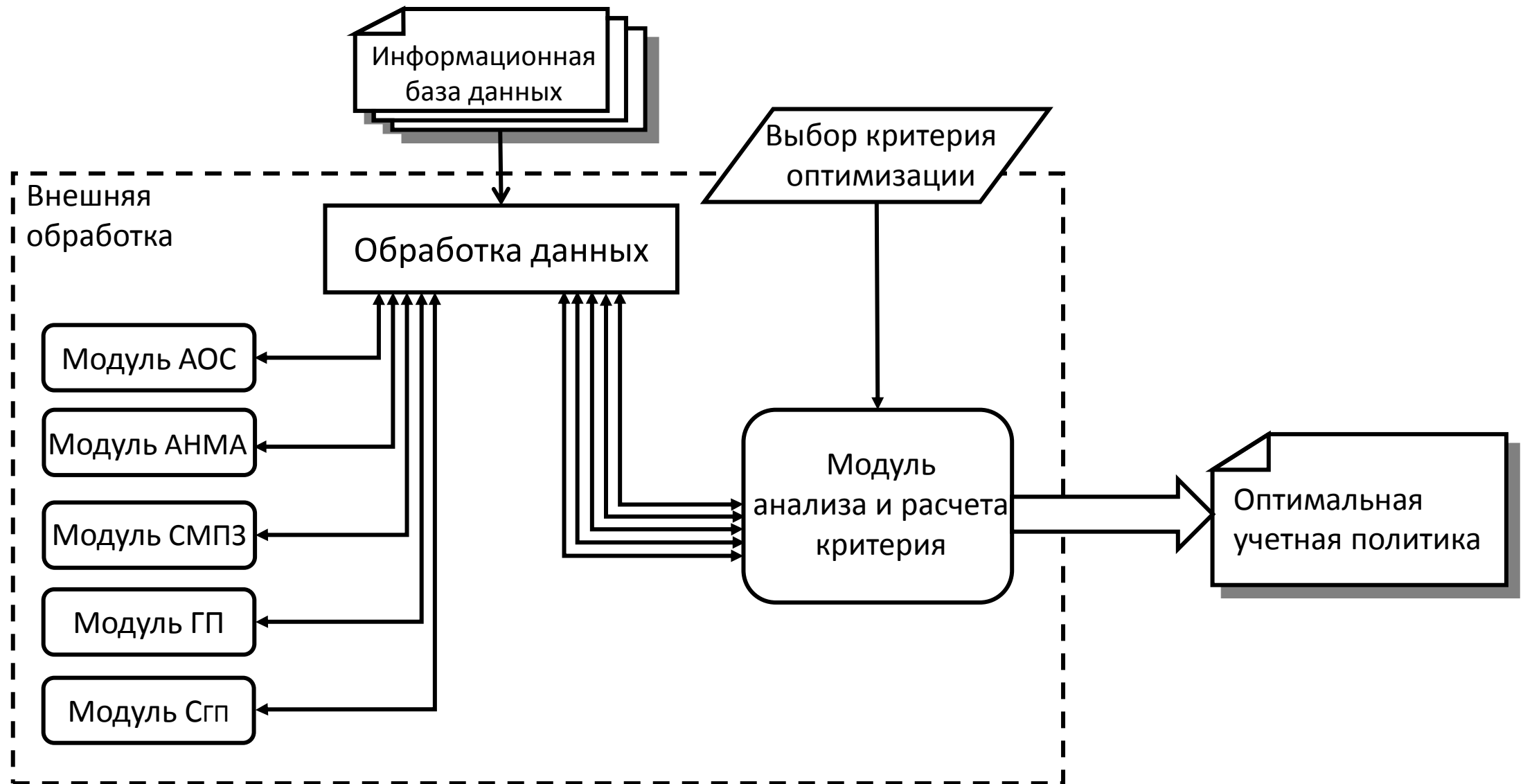
$ПC_{i,j,t}$ - плановая себестоимость i -ой номенклатуры из j -ой номенклатурной группы за период t ;

$K_{\Gamma\Pi_{i,j,t}} / K_{РП_{i,j,t}}$ - количество готовой/реализованной продукции i -ой номенклатуры из j -ой номенклатурной группы за период t .

Критерии выбора учетной политики

Критерий	Преимущества	Недостатки
<p>Максимизация чистой прибыли</p> $\delta ЧП_{a,b,c,d,e}^{max}$	<p>Удовлетворяет интересы собственников за счет увеличения фондов развития и/или дивиденды.</p>	<p>Увеличивает объем налоговых отчислений.</p>
<p>Минимизация чистой прибыли</p> $\delta ЧП_{a,b,c,d,e}^{min}$	<p>Снижает объем налоговых отчислений.</p>	<p>Ущемляет интересы собственников за счет уменьшения фондов развития и/или дивиденды.</p>
<p>Максимизация финансово-аналитических коэффициентов</p> $\delta K_{a,b,c,d,e}^i, i = 1..6$	<p>Позволяет сделать предприятие более привлекательным с точки зрения инвестиций.</p>	<p>Не учитывает влияние на величину чистой прибыли, тем самым не прогнозирует изменение объема налоговых отчислений.</p>

Схема внутренних алгоритмов



Алгоритм решения

- **Исходные данные:** информационная база на платформе 1С:Предприятие.
- **Выбор критерия** в соответствии со стратегическим планом развития:

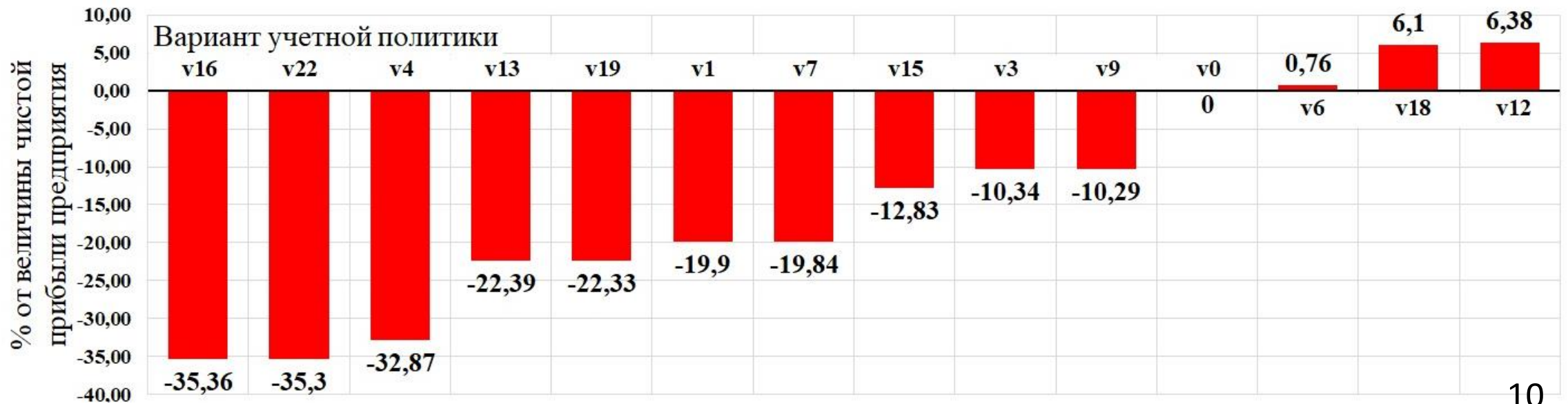
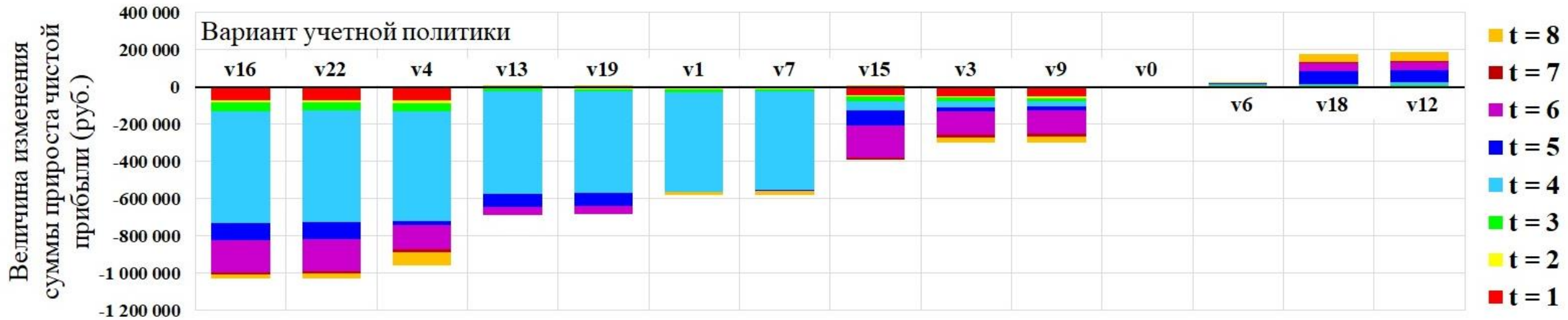
$$v^{opt} \rightarrow \max_{a,d,c,d,e} \left\{ \sum_{t=1}^T \delta\text{ЧП}_{a,b,c,d,e,t} \right\} \quad \text{или} \quad v^{opt} \rightarrow \min_{a,d,c,d,e} \left\{ \sum_{t=1}^T \delta\text{ЧП}_{a,b,c,d,e,t} \right\}$$

- **Перебор всех вариантов** учетной политики через агрегированный целочисленный вектор $v = (a, b, c, d, e, t)$:

Значение компонент v	Основные элементы учетной политики				
	Амортизация ОС	Амортизация НМА	Списание МЗП	Способ учета ОХР	Способ распределения косв.расходов
	a	b	c	d	e
1	Амортизация ОС	Амортизация НМА	По себестоимости каждой единицы	Директ-костинг	По выручке
2	Нелинейный	Нелинейный	По средней себестоимости	В себестоимость готовой продукции	По плановой себестоимости
3			FIFO		По объему выпущенной продукции

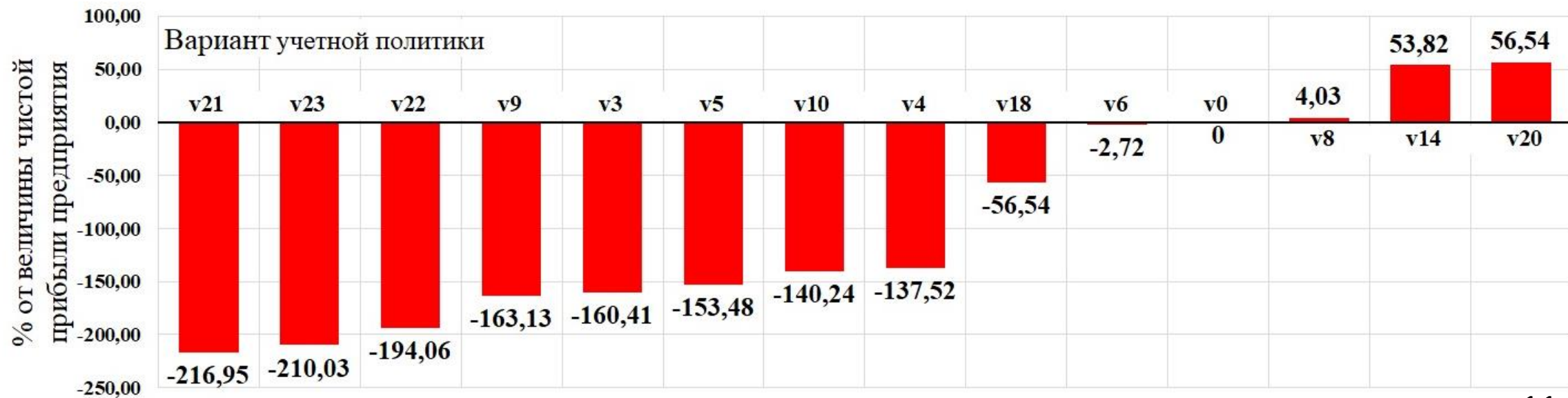
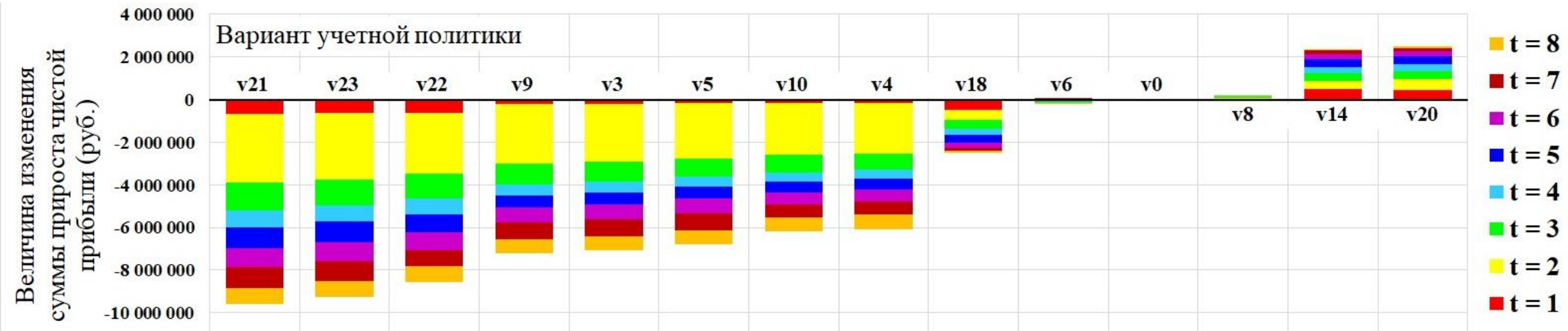
Применение методики

Предприятие №1



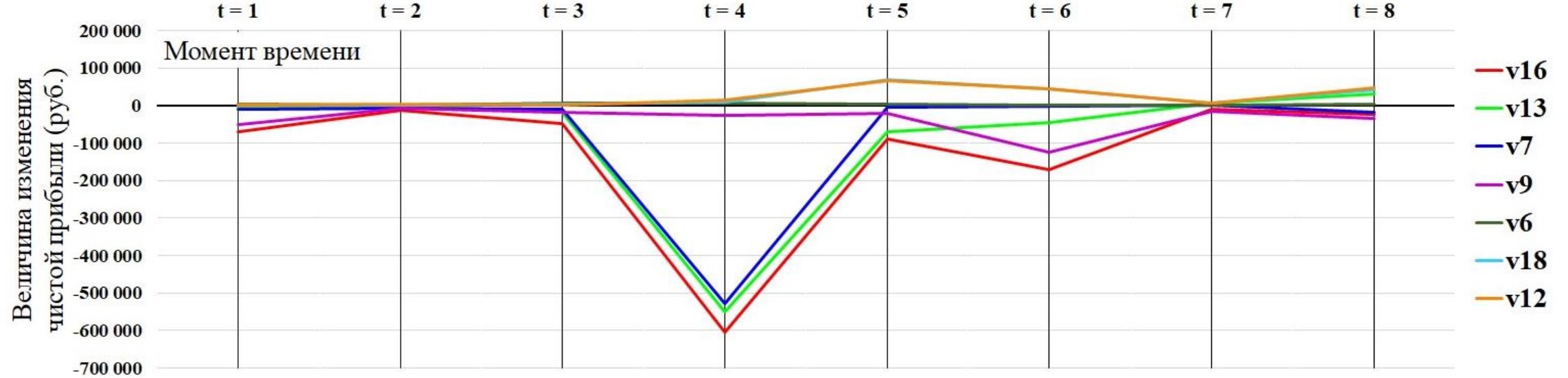
Применение методики

Предприятие №2

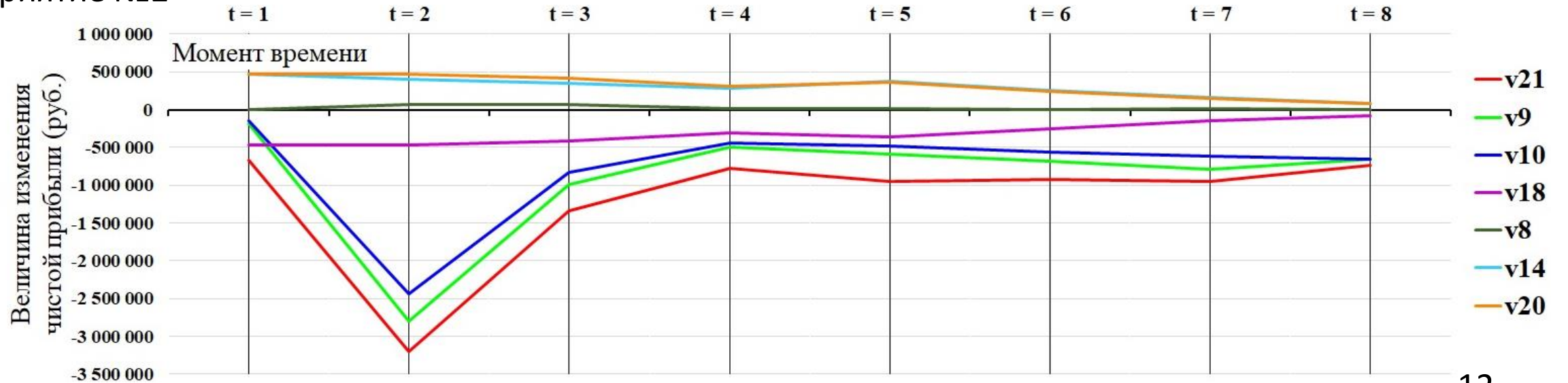


Применение методики

Предприятие №1



Предприятие №2



Выводы:

- Произведен анализ и формализация методов налогового учета.
- Исследовано влияние основных элементов учетной политики на финансовые показатели.
- Разработана методика формирования оптимальной УП.
- Методика реализована в виде модуля внешней обработки программы 1С: Предприятие.
- Проведены эксперименты на двух существующих предприятиях, которые используют информационные базы на платформе 1С:Предприятие.
- Анализ результатов демонстрирует изменение прироста чистой прибыли для Предприятия №1 в диапазоне от -1 030 086,74 до 185 767.58 (от -35.36% до 6.38%), а для Предприятия №2 – от -9 565 993,67 до 2 495 023.10 (от -216.95% до 56.58%).

Спасибо за внимание!