

EXCEL-PRO

сценарии

**усовершенствуйте свои
навыки**

Общие сведения:

- Сценарий подразумевает обоснованное изменение определенного количества независимых переменных, выступающих в модели в качестве вводных данных, для того, чтобы узнать, как изменятся результаты вычислений.
- Причем создаются вокруг тех переменных, относительно которых существует наибольшая неопределенность.
- Технически выражаются через введение в ячейки различных значений одной и той же переменной:

	A	B	C	D	E	F
1	Сценарий	Номер	Инфляция	Ставка НДС	Ставка нал. на прибыль	Темп прироста тарифов
2	оптимистичный	1	5,0%	18,0%	20,0%	5,0%
3	базовый	2	8,0%	18,0%	20,0%	10,0%
4	пессимистичный	3	12,0%	20,0%	25,0%	15,0%

- Строятся в самом конце, когда основная модель уже сформирована и корректность ее работы установлена.
- Обычно минимальное количество сценариев — 3.
- Не стоит путать создание сценариев с проведением анализа чувствительности. Он представляет собой выявление степени чувствительности значения одной зависимой переменной от изменения значения одной или двух независимых переменных; выражается в создании таблицы данных.
- Самый простой вариант создания возможности выбора сценария реализуется через функцию CHOOSE (ВЫБОР).

B7 : ✕ ✓ fx =CHOOSE(\$A7;B2;B3;B4)

	A	B	C	D	E	F
1	Номер	Сценарий	Инфляция	Ставка НДС	Ставка нал. на прибыль	Темп прироста тарифов
2	1	Оптимистичный	5,0%	18,0%	20,0%	5,0%
3	2	Базовый	8,0%	18,0%	20,0%	10,0%
4	3	Пессимистичный	12,0%	20,0%	25,0%	15,0%
5						
6	Номер	Сценарий	Инфляция	Ставка НДС	Ставка нал. на прибыль	Темп прироста тарифов
7	1	Оптимистичный	5,0%	18,0%	20,0%	5,0%

Другие варианты создания:

1. Встроенная опция — Диспетчер сценариев, путь: Data -> What-If Analysis -> Scenario Manager (вкладка Данные -> Анализ «Что если» -> Сценарии).
 - Редко используется. Я не рекомендую его применять, т. к. он наименее динамичный инструмент из всех рассматриваемых (сценарии относятся только к листу, на котором созданы; отчет-резюме не обновляется автоматически).
2. Встроенная опция — Проверка данных, путь: Data -> Data Validation -> Data Validation (вкладка Данные -> Проверка Данных -> Проверка Данных)
 - Используется часто, более наглядна и динамична.

	A	B	C
1	Сценарий	Инфляция	Ставка НДС
2	Оптимистичный	5,0%	18,0%
3	Базовый	8,0%	18,0%
4	Пессимистичный	12,0%	20,0%
5			
6	Сценарий	Инфляция	Ставка НДС
7	Оптимистичный	5,0%	18,0%
8			
9			
10			
11			
12			

Data Validation

Settings | Input Message | Error Alert

Validation criteria

Allow: List

Data: between

Source: =\$A\$2:\$A\$4

Ignore blank

In-cell dropdown

Apply these changes to all other cells with the same settings

Clear All | OK | Cancel

- Создаётся выпадающий список с названием сценариев. В диалоговом окне задаётся тип данных «Список» (“List”) и выбираются ячейки с именами сценариев.
- Причем значения для списка могут располагаться как вертикально, так и горизонтально.

- Сами значения для сценария возвращаются через функцию SUMIFS (СУММЕСЛИМН),

B7 : X ✓ fx =SUMIFS(B2:B4;\$A2:\$A4;\$A7)

	A	B	C	D	E
1	Сценарий	Инфляция	Ставка НДС	Ставка нал. на прибыль	Темп прироста тарифов
2	Оптимистичный	5,0%	18,0%	20,0%	5,0%
3	Базовый	8,0%	18,0%	20,0%	10,0%
4	Пессимистичный	12,0%	20,0%	25,0%	15,0%
5					
6	Сценарий	Инфляция	Ставка НДС	Ставка нал. на прибыль	Темп прироста тарифов
7	Оптимистичный	5,0%	18,0%	20,0%	5,0%

- или через функции просмотра, например, VLOOKUP (ВПР):

B7 : X ✓ fx =VLOOKUP(\$A7;\$A\$1:\$E\$4;COLUMNS(\$A\$1:\$B\$1);FALSE)

	A	B	C	D	E
1	Сценарий	Инфляция	Ставка НДС	Ставка нал. на прибыль	Темп прироста тарифов
2	Оптимистичный	5,0%	18,0%	20,0%	5,0%
3	Базовый	8,0%	18,0%	20,0%	10,0%
4	Пессимистичный	12,0%	20,0%	25,0%	15,0%
5					
6	Сценарий	Инфляция	Ставка НДС	Ставка нал. на прибыль	Темп прироста тарифов
7	Оптимистичный	5,0%	18,0%	20,0%	5,0%

3. Встроенная опция — формы, путь: Developer -> Insert -> Form Controls (вкладка Разработчик -> Вставить -> Элементы управления формы)

- Одной из форм для создания сценариев является Option Button (Переключатель), или Radio Button на Mac, которая привязывается к определенной ячейке.
- Значения в этой ячейки будут цифрами, которые представляют собой порядковый номер выбранной кнопки.
- Данные сценария возвращаются через функцию CHOOSE (ВЫБОР).

The screenshot shows an Excel spreadsheet with a table of scenarios and an inflation rate. The table has columns for 'Номер' (Number), 'Сценарий' (Scenario), and 'Инфляция' (Inflation). The scenarios are 'Оптимистичный' (Optimistic), 'Базовый' (Base), and 'Пессимистичный' (Pessimistic). The inflation rates are 5.0%, 8.0%, and 12.0% respectively. A radio button is placed in cell A9, and the 'Format Control' dialog box is open, showing the 'Control' tab. The dialog box has tabs for 'Colors and Lines', 'Size', 'Protection', 'Properties', 'Alt Text', and 'Control'. The 'Control' tab is selected, and the 'Value' section shows three radio buttons: 'Unchecked', 'Checked', and 'Mixed'. The 'Checked' radio button is selected. The 'Cell link' field is set to '\$A\$7'. There is also a checkbox for '3-D shading' which is unchecked. The 'OK' and 'Cancel' buttons are at the bottom of the dialog box.

Номер	Сценарий	Инфляция
1	Оптимистичный	5,0%
2	Базовый	8,0%
3	Пессимистичный	12,0%

Format Control dialog box settings:

- Value: Checked
- Cell link: \$A\$7
- 3-D shading:

- Второй из форм для создания сценариев является Combo Box (Поле со списком), которая также привязывается к определенной ячейке.
- Значения в этой ячейки будут цифрами, которые представляют собой порядковый номер выбранного элемента списка.
- Значения для списка должны быть расположены только вертикально.
- Данные сценария возвращаются через функцию CHOOSE (ВЫБОР) или через сочетание функций INDEX и MATCH (ИНДЕКС и ПОИСКПОЗ).

The screenshot shows an Excel spreadsheet with a table of scenarios and an open 'Format Control' dialog box. The table has columns for 'Номер' (Number), 'Сценарий' (Scenario), and 'Инфляция' (Inflation). The 'Format Control' dialog box is set to the 'Control' tab, showing the 'Input range' as '\$B\$2:\$B\$4', the 'Cell link' as '\$A\$7', and 'Drop down lines' set to 8. The '3-D shading' checkbox is unchecked.

Номер	Сценарий	Инфляция
1	Оптимистичный	5,0%
2	Базовый	8,0%
3	Пессимистичный	12,0%

Номер	Сценарий	Инфляция
1	Оптимистичный	5,0%

- Формы в отличие от выпадающего списка через Проверку Данных более наглядны, т.к. расположены поверх листа. Кроме того, их можно расположить на графике, а также присвоить им макрос.