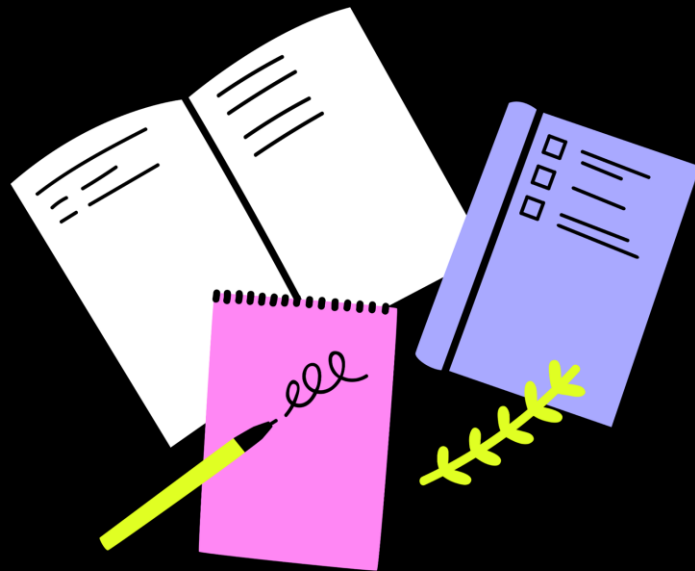




Семинар 6

Анализ “что если”. Надстройки MS Excel.



Электронные таблицы в аналитике

1

Лекция 1.
Основы работы с
электронными таблицами

2

Семинар 1. Основы работы
с электронными
таблицами

3

Лекция 2. Применение
формул. Функции.

4

Семинар 2. Применение
формул. Функции.

5

Лекция 3. Инструменты
визуализации в MS Excel.
Элементы статистики.

6

Семинар 3. Инструменты
визуализации в MS Excel.
Элементы статистики.

7

Лекция 4. Анализ данных.

8

Семинар 4.
Анализ
данных.
Часть 1.

9

Семинар 5.
Анализ
данных.
Часть 2.

10

Лекция 5. Анализ “что
если”. Надстройки MS
Excel.

11

Семинар 6. Анализ “что
если”. Надстройки MS
Excel.

12

Лекция 6. Применение
макросов в MS Excel.
Разработка макросов.

13

Семинар 7. Применение
макросов в MS Excel.
Разработка макросов.



Цели семинара №6:

- ✦ Научиться решать задачи анализа “что если” и обратного анализа с помощью инструментов Excel.
- ✦ Освоить методы работы с надстройками Excel.
- ✦ Научиться применять инструменты “Таблица данных”, “Диспетчер сценариев” для анализа “что если”.
- ✦ Научиться применять инструменты “Подбор параметра” и “Поиск решения”.



Ваши вопросы?

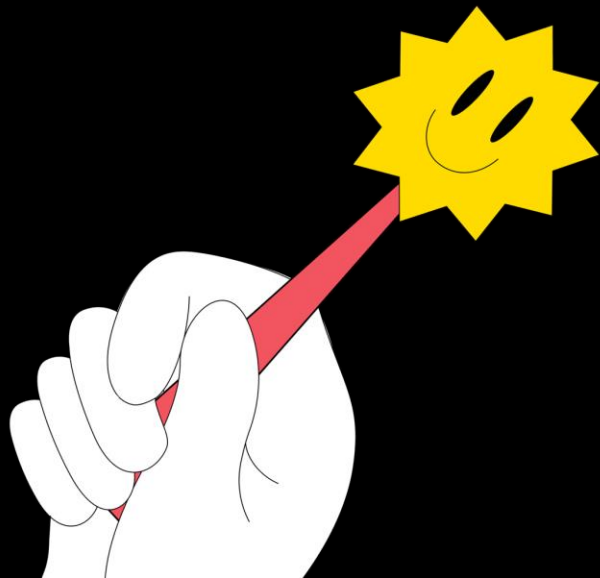
Анализ “что если”. Надстройки MS Excel.





Практика

Семинар 6. Анализ “что если”. Надстройки MS Excel.



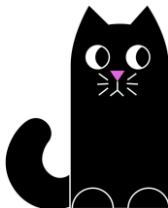
Задание 1.

Откройте файл с заданием Семинар6_задание1.xlsx.

Выполните следующие задания:

1. Определите ячейки, влияющие на ячейку с величиной прибыли.
1. Определите ячейки, зависмые от ячейки с количеством произведенного продукта 1.

10 минут



Задание 2.

Вы собираетесь открыть ресторан, в котором будет шесть столиков.

- Средний чек за обед составляет 700 рублей и коэффициент прибыльности по чекам за обед составляет 40%.
- Средний чек за ужин составляет 1600 рублей и коэффициент прибыльности по чекам за ужин составляет 50%.
- Исходите из предположения, что постоянные затраты на содержание ресторана составляют 30 000 рублей в месяц.

Взяв в расчет 30 дней в месяц, создайте таблицу данных, отражающую изменение дохода в месяц в зависимости от изменения количества занятых мест в обоих периодах подачи блюд между 10% и 100%.



15 минут



Задание 3.

Создайте сценарии для предыдущей задачи:

1. Средний чек за ужин составляет 1000 рублей и средний чек за обед 400 рублей. Количество занятых мест 30%.
1. Средний чек за ужин составляет 1600 рублей и средний чек за обед 700 рублей. Количество занятых мест 60%.
1. Средний чек за ужин составляет 2000 рублей и средний чек за обед 1000 рублей. Количество занятых мест 70%.



10
МИНУТ



Задание 4.

Планируется зарабатывать по 10% (ставка доходности) в год на инвестициях в пенсионный фонд. В конце каждого года в течение 40 лет запланировано класть одну и ту же сумму в свой инвестиционный портфель.

Какую сумму необходимо класть на счет каждый год для накопления 10 000 000 рублей к моменту выхода на пенсию?



10 минут



Задание 5.

На заводе-изготовителе микросхем четыре техника (A, B, C, D) производят три продукта (продукт 1, 2 и 3).

В этом месяце производитель чипов может продать:

- 80 единиц продукта 1,
- 50 единиц продукта 2,
- не более 50 единиц продукта 3.

Техник А может производить только продукт **1** и **3**.

Техник В может производить только продукт **1** и **2**.

Техник С может производить только продукт **3**.

Техник D производит только продукт **2**.

С каждой произведенной единицы продукции завод получает прибыль:

продукт 1 - 600 рублей,

продукт 2 - 700 рублей,

продукт 3 - 1000 рублей.

Время (в часах) необходимое каждому технику для производства продукта:

Продукт	Техник А	Техник В	Техник С	Техник D
1	2	2,5	-	-
2	-	3	-	3,5
3	3	-	4	-

Каждый техник может работать по 120 часов в месяц.

Каким образом производитель чипов может максимизировать ежемесячную прибыль?

Допустим, возможно производить дробное количество единиц продукции.

15
МИНУТ



Ваши вопросы?

Подведем итоги





Домашнее задание



Домашнее задание.

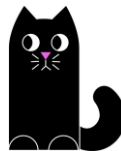
Условие задания 1:

Вы инвестируете в новый мюзикл. У Вас есть следующая информация о постановке:

- Постоянные затраты на первое представление пьесы составляют 50 млн. рублей.
- Средняя цена билета - 3500 рублей.
- Театр вмещает 2000 человек, и представления идут 365 дней в году.

Создайте таблицу данных, в которой определяется, как общий доход от постановки изменяется при продолжительности проката пьесы от 1 года до 5 лет и при средней наполненности зала, меняющейся от 70% до 90%.

Создайте сценарии для малого среднего числа посетителей (50%), наиболее вероятного (75%) и большого числа посетителей (90%).



Домашнее задание.

Условие задания 2:

Завод производит мыши, клавиатуры и джойстики для видеоигр. В таблице приведена прибыль с единицы продукции, количество рабочего времени, затрачиваемое на единицу продукции, ежемесячный спрос на продукты и количество машинного времени, затрачиваемое на единицу продукции.

	Мышь	Клавиатура	Джойстик
Прибыль/единица	800 руб.	1100 руб.	900 руб.
Рабочее время/единица	0,2 часа	0,3 часа	0,24 часа
Машинное время/единица	0,04 часа	0,055 часа	0,04 часа
Ежемесячный спрос	15 000	29 000	11 000

Каждый месяц доступно в общей сложности 13 000 часов рабочего времени и 3000 часов машинного времени. Каким образом завод может максимизировать ежемесячную прибыль?





Спасибо
за внимание

A yellow smiley face is drawn over the text. It has two vertical lines for eyes and a curved line for a mouth, positioned to the right of the word 'Спасибо' and below the word 'за'.