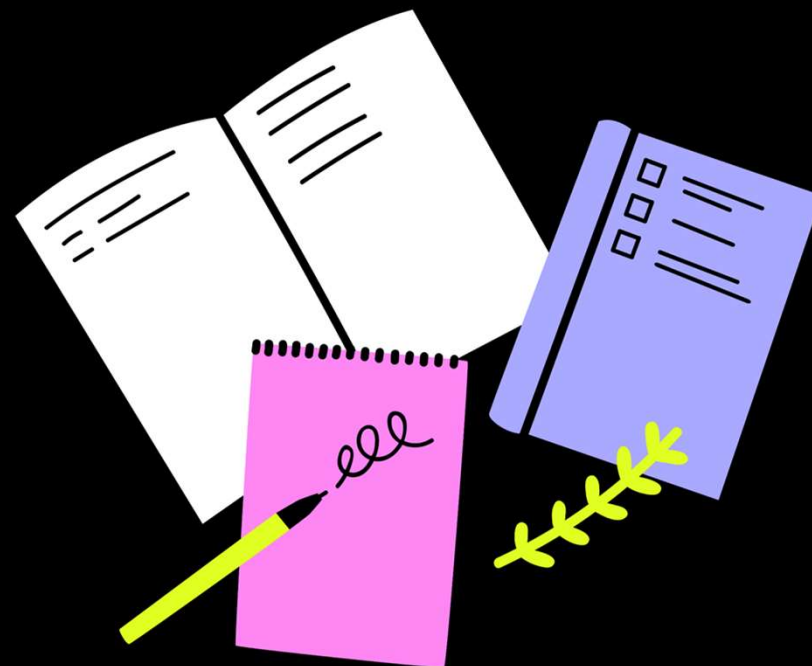




Семинар 6

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:

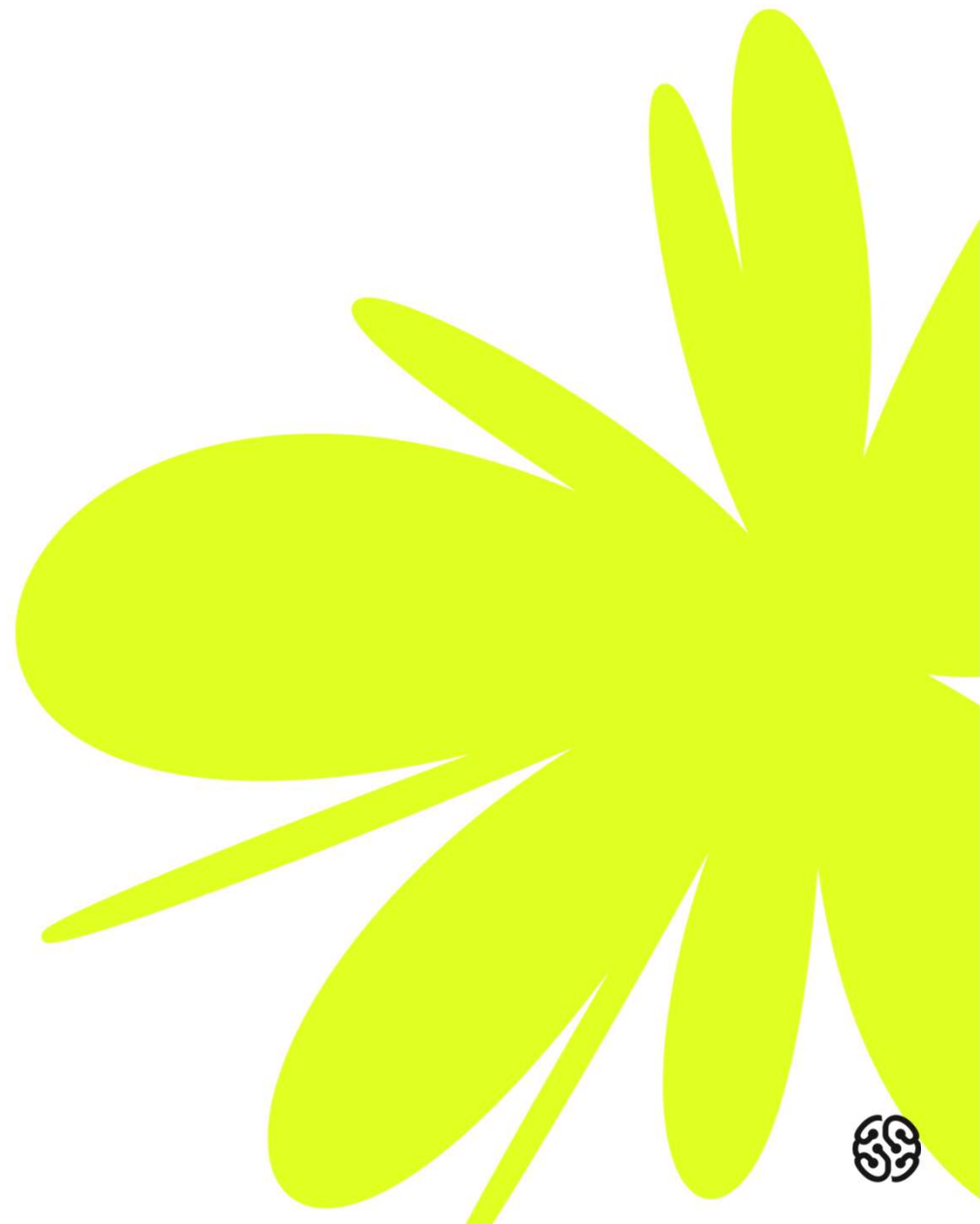
- ✂ Научиться решать задачи анализа “что если” и обратного анализа с помощью инструментов Excel.
- ✂ Освоить методы работы с надстройками Excel.
- ✂ Научиться применять инструменты “Таблица данных”, “Диспетчер сценариев” для анализа “что если”.
- ✂ Научиться применять инструменты “Подбор параметра” и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



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

Ваши вопросы?

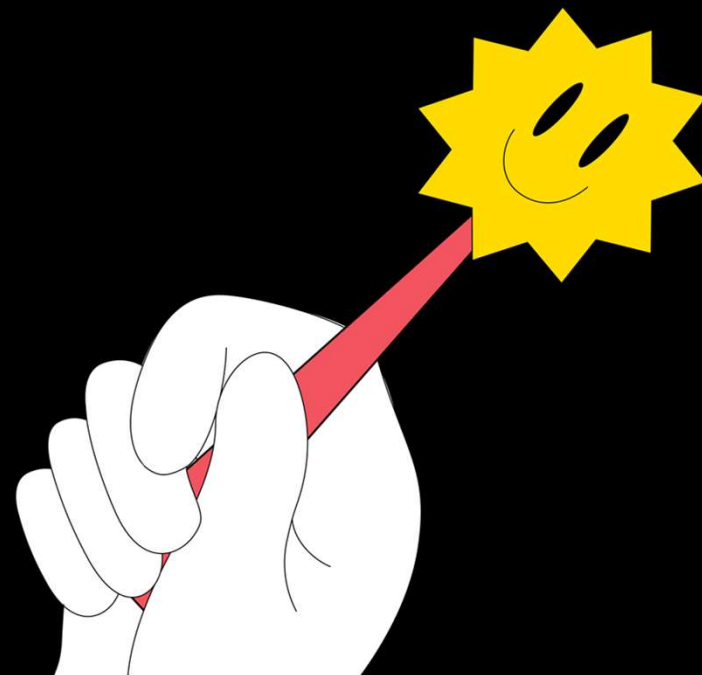
Анализ “что если”. Надстройки MS Excel.





Практика

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



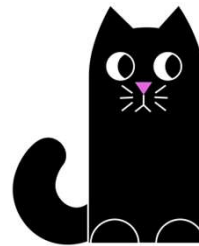
Задание 1.

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 (А, В, С, 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?

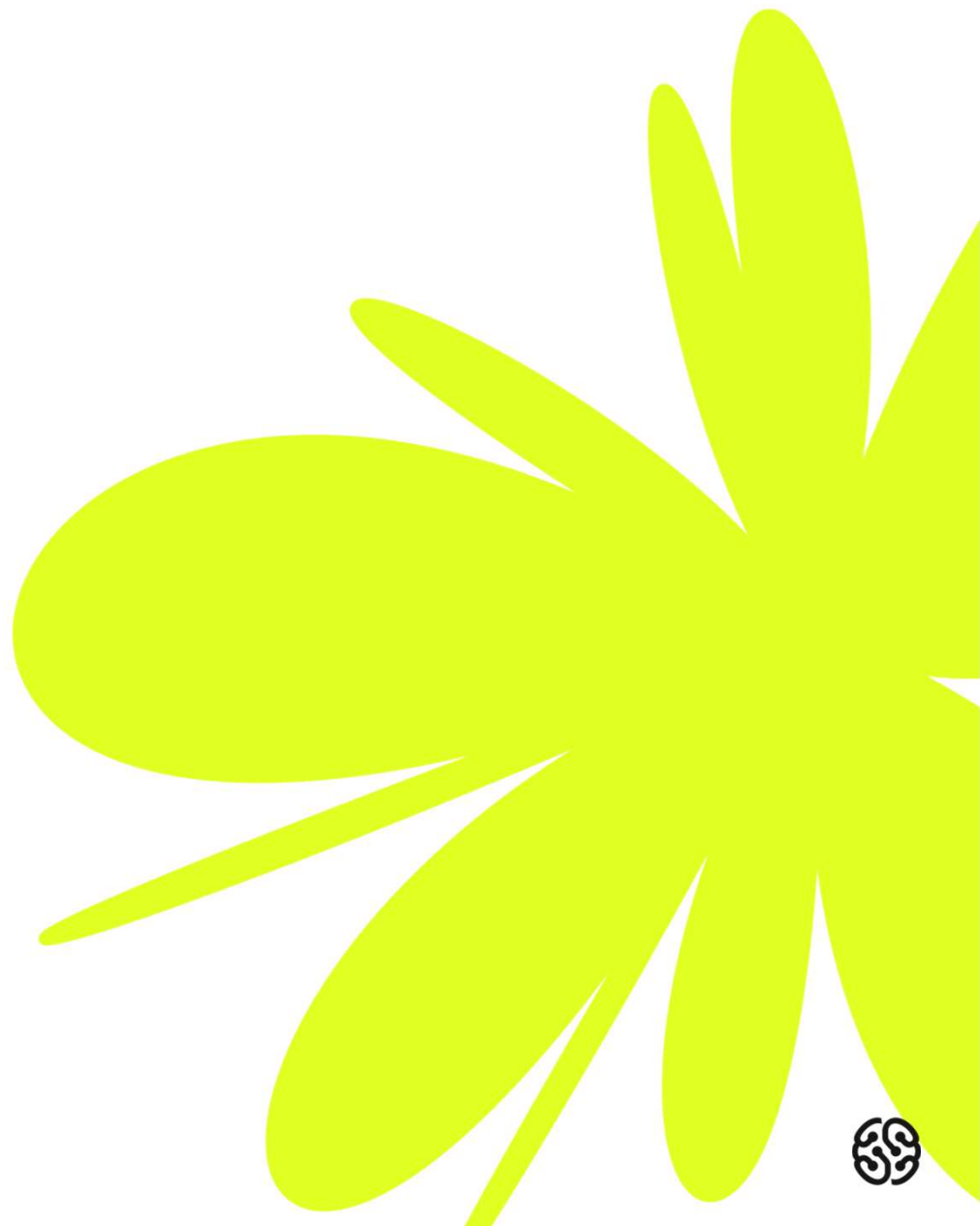
Допустим, возможно производить дробное количество единиц продукции.



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

Ваши вопросы?

Подведем итоги





Домашнее задание



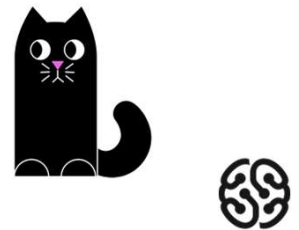
Домашнее задание.

Условие задания 1:

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%.

1. 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