

ОСНОВЫ ФИНАНСОВЫХ ВЫЧИСЛЕНИЙ

Элементы финансовой
математики.

Лекция 4

1

1. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ВСТРОЕННЫХ ФУНКЦИЙ MS EXCEL

- Финансовые функции MS Excel предназначены для вычисления базовых величин, необходимых для проведения практически всех финансовых расчетов, встречающихся в практике работы финансиста-экономиста.
- Функции Excel используют базовые модели финансовых операций, базирующиеся на математическом аппарате методов финансово-экономических расчетов.

- Использование возможностей компьютера и табличного процессора MS Excel позволяет облегчить выполнение расчетов и представить их в удобной для пользователя форме.

1.1. ТЕХНОЛОГИЯ РАБОТЫ С ФИНАНСОВЫМИ ФУНКЦИЯМИ MS EXCEL

- На рабочем листе в отдельных ячейках осуществляется подготовка значений основных аргументов функции.
- Для расчета результата финансовой функции Excel курсор устанавливается в новую ячейку для ввода формулы, использующей встроенную финансовую функцию.
- Осуществляется вызов Мастера функций.

- На основной панели инструментов имеются кнопки ***Мастер функций***, с помощью которой открывается диалоговое окно ***Диспетчера функций***.
- Диалоговое окно ***Диспетчер функций*** организовано по тематическому принципу. После выбора категории функций ***Финансовые***, на экране будет выведено диалоговое окно с полным перечнем списка имен функций, содержащихся в данной группе.

Мастер функций - шаг 1 из 2

Поиск функции:

Введите краткое описание действия, которое нужно выполнить, и нажмите кнопку "Найти"

Найти

Категория: Финансовые

Выберите функцию:

- ВСД
- ДАТАКУПОНДО
- ДАТАКУПОНПОСЛЕ
- ДДОБ
- ДЛИТ
- ДНЕЙКУПОН
- ДНЕЙКУПОНДО

АМОКУВ(стоимость;дата_приобр;первый_период;...)

Возвращает величину пропорционально распределенной амортизации актива для каждого учетного периода.

[Справка по этой функции](#)

OK Отмена

- Для исчисления характеристик финансовых операций с наращением и дисконтированием вложенных сумм удобно использовать функции ***БС()***, ***ПС()***, ***КПЕР()***, ***НОРМА()***, ***БЗРАСПИС()***, ***НОМИНАЛ()***, ***ЭФФЕКТ()***, ***ПЛПРОЦ()***, ***ОББШПЛАТ()***, ***ОСНПЛАТ()***, ***ОБЩДОХОД()***.

Наименование функции	Формат функции	Назначение функции
БС	БС (ставка; кпер; платеж; пс; [тип])	Рассчитывает будущую стоимость периодических постоянных платежей и будущее значение вклада (или займа) на основе постоянной процентной ставки
ПС	ПС (ставка; кпер; платеж; бс; [тип])	Предназначена для расчета текущей стоимости, как единой суммы вклада (займа), так и будущих фиксированных платежей. Текущий объем — это общая сумма, которую составят будущие платежи.
КПЕР	КПЕР (ставка; платеж; пс, бс, [тип])	Вычисляет количество периодов начисления процентов, исходя из известных величин r , FV , PV .

СТАВКА	СТАВКА (кпер; платеж; пс; бс; [тип])	Вычисляет процентную ставку, которая в зависимости от условий операции может выступать либо в качестве цены, либо в качестве нормы ее рентабельности.
ПЛТ	ПЛТ (ставка; кпер; пс, [бс]; [тип])	Позволяет рассчитать сумму постоянных периодических платежей, необходимых для равномерного погашения займа при известных сумме займа, ставки процентов и срока на который выдан займ.
БЗРАСПИС	БЗРАСПИС (сумма; массив ставок)	Удобно использовать для расчета будущей величины разовой инвестиции в случае, если начисление процентов осуществляется по плавающей ставке.

НОМИНАЛ	НОМИНАЛ (эф_ставка; кол_пер)	Возвращает номинальную годовую процентную ставку, если известны фактическая ставка и число периодов, составляющих год.
ЭФФЕКТ	ЭФФЕКТ(ном_ставка; кол_пер)	Возвращает фактическую годовую процентную ставку, если заданы номинальная годовая процентная ставка и количество периодов, составляющих год.
ПЛПРОЦ	ПЛПРОЦ (ставка; период; кпер; пс)	Вычисляет проценты, выплачиваемые за определенный инвестиционный период.
ПРПЛТ	ПРПЛТ (ставка; период; кпер; пс; бс; тип)	Вовращает сумму платежей процентов по инвестиции за данный период на основе постоянства сумм периодических платежей и постоянства процентных ставок.

ОСПЛТ	ОСПЛТ (ставка; период; кпер; пс; бс; тип)	Возвращает величину платежа в погашение основной суммы по инвестиции за данный период на основе постоянства периодических платежей и постоянства процентной ставки.
ОБЩДОХОД	ОБЩДОХОД (ставка; кпер; нз; нач_период; кон_период)	Вычисляет сумму основных платежей по займу, который погашается равными платежами в конце или начале каждого расчетного периода, между двумя расчетными периодами.

ЗАДАНИЕ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ:

- Откройте MS Excel.
- Откройте группу функций ФИНАНСОВЫЕ.
- Последовательно рассматривая приведенные в таблице презентации функции, выпишите характеристики основных аргументов каждой функции.
- Например: ДОХОД(Дата_согл; Дата_вступл_в_силу; Ставка; Цена; Погашение)

Записать в тетради:

- *Дата_согл* – дата расчета за ценные бумаги, заданная порядковым номером.
- *Дата_вступл_в_силу* – дата погашения ценных бумаг, заданная порядковым номером.
- *Ставка* – годовая купонная ставка ценных бумаг.
- *Цена* – цена ценных бумаг за 100 рублей номинальной стоимости.
- *Погашение* – выкупная стоимость ценных бумаг за 100 рублей номинальной стоимости.