

23.04.2014

 Microsoft Office Professional Plus 2010

X

Классификация задач финансового анализа.

Функции финансового анализа.

Microsoft Office

В начало

Назад

Далее

Классификация задач финансового анализа

Электронный табличный процессор позволяет автоматизировать финансово-экономические расчеты на компьютере (дополнение EXCEL – Пакет Анализа).

Сложность применения этого математического аппарата в среде EXCEL заключается в том, что синтаксис финансовых функций пакета использует другие обозначения основных понятий моделей финансовых операций, чем это принято в классической литературе.

Классификация задач финансового анализа

Условно методы финансовой математики делятся на две категории:

базовые и прикладные.

К базовым методам и моделям относятся:

1. простые и сложные проценты как основа операций, связанных с наращением или дисконтированием платежей;
2. расчет последовательностей (потоков) платежей применительно к различным видам финансовых рент.

Классификация задач финансового анализа

К прикладным методам финансовых расчетов относятся:

1. планирование и оценка эффективности финансово-кредитных операций;
2. планирование погашения долгосрочной задолженности;
3. планирование погашения ипотечных ссуд и потребительских кредитов;
4. финансовые расчеты по ценным бумагам;
5. планирование и анализ инвестиционных проектов и др.

Классификация задач финансового анализа

Основными понятиями финансовых методов расчета являются:

- ✓ **процент** – абсолютная величина дохода от предоставления денег в долг в любой его форме;
- ✓ **процентная ставка** – относительная величина дохода за фиксированный интервал времени, измеряемая в процентах или в виде дроби;
- ✓ **период планирования** – интервал времени, к которому приурочена процентная ставка;
- ✓ **капитализация процентов** – присоединение начисленных процентов к основной сумме;
- ✓ **наращенное** – увеличение первоначальной суммы в связи с капитализацией;
- ✓ **дисконтирование** – приведение стоимостной величины, относящейся к будущему, на некоторый, обычно более ранний момент времени (операция, обратная наращению).

[В начало](#)

[Назад](#)

[Далее](#)

Классификация задач финансового анализа

Для осуществления финансового анализа в EXCEL существуют следующие средства:

- ✓ финансовые функции EXCEL;
- ✓ подбор параметра;
- ✓ диспетчер сценариев;
- ✓ таблица подстановки.

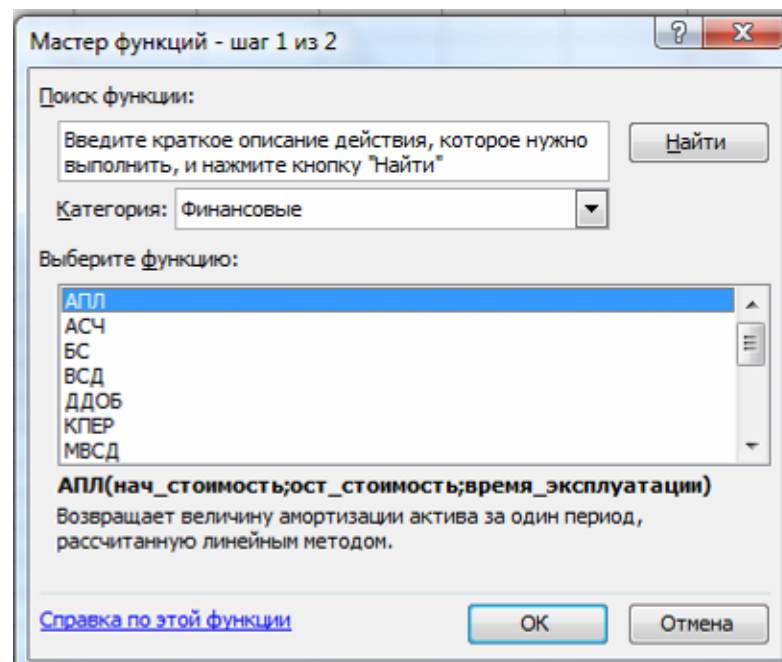
Специфика использования финансовых функций EXCEL.

Финансовые функции EXCEL предназначены для вычисления базовых величин, необходимых при проведении сложных финансовых расчетов. Методика использования финансовых функций EXCEL требует соблюдения определенной технологии:

1. На рабочем месте в отдельных ячейках осуществляется подготовка значений основных аргументов функции.
2. Для расчета результата финансовой функции EXCEL курсор устанавливается в новую ячейку для ввода формулы, использующей встроенную финансовую функцию.
3. Осуществляется вызов мастера функций с помощью команды **Вставка/Функция** или нажатием одноименной кнопки в строке формул **[fx]**.

Специфика использования финансовых функций EXCEL.

4. Выполняется выбор категории **Финансовые**:



В списке **Функция** содержится полный перечень доступных функций выбранной категории. Для выбора функции курсор устанавливается на имя функции.

При нажатии на кнопку **ОК** осуществляется переход к работе с диалоговым окном выбранной функции.

Специфика использования финансовых функций EXCEL.

5. В поля ввода диалогового окна можно вводить как ссылки на адреса ячеек, содержащих собственно значения аргументов, так и сами значения аргументов.

The screenshot shows the 'Аргументы функции' (Function Arguments) dialog box for the FV function. The title bar is 'Аргументы функции' with a close button (X). The function name 'БС' (FV) is displayed in the top-left corner. The arguments are listed as follows:

Аргумент	Значение	Описание
Ставка	C3/12	= 0,008333333
Кпер	3*12	= 36
Плт		= ЧИСЛО
Пс	-B3	= -1500
Тип		= ЧИСЛО

Below the arguments, the result is shown: **= 2022,272764**. The description of the function is: 'Возвращает будущую стоимость инвестиции на основе периодических постоянных (равных по величине сумм) платежей и постоянной процентной ставки.'

The 'Тип' (Type) argument is described as: 'значение 0 или 1, обозначающее, должна ли производиться выплата в начале периода (1) или же в конце периода (0 или отсутствие значения).'

At the bottom, there is a link 'Справка по этой функции' (Help for this function), the calculated value 'Значение: 2 022,27р.', and buttons for 'ОК' and 'Отмена' (Cancel).

Специфика использования финансовых функций EXCEL.

5. Для разъяснения назначения и правил задания аргументов можно вызвать окно справки (ссылка *Справка*).
6. Для отказа от работы со встроенной функцией нажимается кнопка **Отмена**.
7. Завершение ввода аргументов и запуск расчета значения встроенной функции выполняется нажатием кнопки **ОК**.

Для корректировки значений аргументов функции необходимо установить курсор в ячейку, содержащую формулу, и вызвать **Мастер функций**. При этом появится окно для редактирования.

Специфика использования финансовых функций EXCEL.

Возможен также вариант непосредственного ввода формулы, содержащей имена и параметры встроенных финансовых функций (без вызова *Мастера функций*).

Формула начинается со знака =. Далее следует имя функции, а в круглых скобках указывают ее аргументы. Последовательность аргументов должна соответствовать синтаксису функции. Разделяются аргументы точкой с запятой или запятой. Отдельные аргументы функции могут быть как константами, так и ссылками на адреса ячеек.

Например, рассмотренная на рисунках формула может быть введена в какую-либо ячейку в виде:

=БЗ(СЗ/12;3*12;-ВЗ)

Специфика использования финансовых функций EXCEL.

При непосредственном вводе формулы в ячейку необходимо следить за тем, чтобы каждый аргумент находился строго на своем месте. Если какие-то аргументы не используются, то необходимо поставить соответствующее число разделительных знаков (;).

Если не используется последний аргумент или несколько, то соответствующие разделительные знаки можно опустить.

Специфика использования финансовых функций EXCEL.

Все аргументы, означающие расходы денежных средств представляются отрицательными числами (например, ежегодные платежи), а аргументы, означающие поступления представляются положительными числами (например, дивиденды).

Специфика использования финансовых функций EXCEL.

Если проценты начисляются несколько раз в год, то при решении задачи необходимо рассчитать общее количество периодов начисления и ставку процента.

Расчеты для наиболее распространенных методов начисления процентов приведены в таблице:

Метод начисления процентов	Общее число периодов начисления процентов	Ставка процента за период начисления, %
ежегодный	n	k
полугодовой	$n*2$	$k / 2$
квартальный	$n*4$	$k / 4$
месячный	$n*12$	$k / 12$
ежедневный	$n*365$	$k / 365$

Встроенные финансовые функции EXCEL.

Определение будущей стоимости. Функция БС.

Понятие будущей стоимости основано на принципе неравноценности денег, относящихся к разным моментам времени. Вложения, сделанные сегодня, в будущем составляют большую величину.

Функция **БС** рассчитывает будущую стоимость периодических постоянных платежей и будущее значение единой суммы вклада или займа на основе постоянной процентной ставки.

Синтаксис БС (Ставка, Кпер, Плт, Пс, Тип).

Аргументы функции

БС

Ставка			= ЧИСЛО
Кпер			= ЧИСЛО
Плт			= ЧИСЛО
Пс			= ЧИСЛО
Тип			= ЧИСЛО

=

Возвращает будущую стоимость инвестиции на основе периодических постоянных (равных по величине сумм) платежей и постоянной процентной ставки.

Пс приведенная (нынешняя) стоимость, или общая сумма, которая на настоящий момент равноценна серии будущих выплат. Если не указана, то значение пс=0.

[Справка по этой функции](#) Значение:

Встроенные финансовые функции EXCEL.

Определение текущей стоимости

Понятие текущей (современной) стоимости будущих доходов и расходов базируется на положении о том, что на начальный момент времени полученная в будущем сумма денег имеет меньшую стоимость, чем ее эквивалент, полученный в начальный момент времени.

Согласно концепции временной стоимости денег, расходы и доходы, не относящиеся к одному моменту времени, можно сопоставить путем приведения к одному сроку (т.е. дисконтированием). Текущая стоимость получается как результат приведения будущих доходов и расходов к начальному моменту времени.

[В начало](#)[Назад](#)[Далее](#)

Встроенные финансовые функции EXCEL.

Функция ПС

Функция **ПС** предназначена для расчета текущей стоимости как единой суммы вклада (займа), так и будущих фиксированных периодических платежей.

Этот расчет является обратным к определению будущей стоимости при помощи функции БС.

Синтаксис ПС (Ставка, Кпер, Плт, Бс, Тип).

Аргументы функции

ПС

Ставка			= ЧИСЛО
Кпер			= ЧИСЛО
Плт			= ЧИСЛО
Бс			= ЧИСЛО
Тип			= ЧИСЛО

=

Возвращает приведенную (к текущему моменту) стоимость инвестиции - общую сумму, которая на настоящий момент равноценна ряду будущих выплат.

Ставка процентная ставка за период. Например при годовой процентной ставке в 6% для квартальной ставки используйте значение 6%/4.

[Справка по этой функции](#)

Значение:

OK Отмена

Встроенные финансовые функции EXCEL.

Функция ЧПС

Функция **ЧПС** вычисляет чистую текущую стоимость периодических платежей переменной величины как сумму ожидаемых доходов и расходов, дисконтированных нормой процента.

Синтаксис ЧПС (Ставка, значение1, значение2, ..., значениеN)

Считается, что инвестиция, чистую текущую стоимость которой вычисляет функция ЧПС, начинается за один период до даты аргумента *значение1* и заканчивается с последним значением в списке. Если первый денежный взнос приходится на начало первого периода, то первое значение следует добавить (вычесть, если это затраты) к результату функции ЧПС, но не включать в список аргументов.

Аргументы функции

ЧПС

Ставка			= число
Значение1			= число
Значение2			= число

=

Возвращает величину чистой приведенной стоимости инвестиции, используя ставку дисконтирования и стоимости будущих выплат (отрицательные значения) и поступлений (положительные значения).

Ставка: ставка дисконтирования на один период.

[Справка по этой функции](#) Значение:

Встроенные финансовые функции EXCEL.

Расчет срока платежа. Функция КПЕР.

Эта функция вычисляет общее число периодов выплат как для единой суммы вклада (займа), так и для периодических постоянных выплат на основе постоянной процентной ставки.

Если платежи производятся несколько раз в год, найденное значение необходимо разделить на число расчетных периодов в году, чтобы найти число лет выплат.

Синтаксис КПЕР (Ставка, Плт, Пс, Бс, Тип)

Аргументы функции

КПЕР

Ставка			= число
Плт			= число
Пс			= число
Бс			= число
Тип			= число

=

Возвращает общее количество периодов выплаты для инвестиции на основе периодических постоянных выплат и постоянной процентной ставки.

Ставка процентная ставка за период. Например при годовой процентной ставке в 6% для квартальной ставки используйте значение 6%/4.

[Справка по этой функции](#) Значение:

Встроенные финансовые функции EXCEL.

Расчет процентной ставки. Функция СТАВКА.

Функция **СТАВКА** определяет значение процентной ставки за один расчетный период.

Для нахождения годовой процентной ставки полученное значение следует умножить на число расчетных периодов, составляющих год.

Синтаксис СТАВКА (Кпер, Плт, Пс, Бс, Тип, предположение).

В большинстве случаев не требуется задавать аргумент *предположение*.

Аргументы функции

СТАВКА

Кпер			= ЧИСЛО
Плт			= ЧИСЛО
Пс			= ЧИСЛО
Бс			= ЧИСЛО
Тип			= ЧИСЛО

=

Возвращает процентную ставку по аннуитету за один период. Например при годовой процентной ставке в 6% для квартальной ставки используется значение 6%/4.

Тип логическое значение (0 или 1), обозначающее, должна ли производиться выплата в конце периода (0 или отсутствие значения) или в начале периода (1).

[Справка по этой функции](#)

Значение:

OK Отмена

Встроенные финансовые функции EXCEL.

Аргументы функций:

Ставка – процентная ставка за период.

Кпер – общее число периодов выплат инвестиций.

Плт – выплата, производимая в каждый период.

Пс – приведенная (нынешняя) стоимость.

Бс – будущая стоимость.

Тип – логическое значение (0 или 1), обозначающая должна ли производиться выплата в конце периода (0) или в начале периода (1).

Обязательные платежи производятся в начале периода, *обычные* платежи – в конце периода.

В начало

Назад

Далее