

## ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ N 19

ТЕМА: Экономические расчеты в MS Excel.

ЦЕЛЬ: Изучение технологии экономических расчетов в табличном процессоре.

ВРЕМЯ НА ВЫПОЛНЕНИЕ: 2 часа.

МЕСТО ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТЫ лаборатория  
«Информационных технологий»

ДИДАКТИЧЕСКОЕ И МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ:  
Персональный компьютер. Электронные методические указания.

### 1. Внеурочная подготовка

Подготовить титульный лист отчета и разделы основной части, включающие тему, цель работы.

### 2. Работа в кабинете

**Задание 1.** Оценка рентабельности рекламной кампании фирмы.

Порядок работы

1. Запустите Microsoft Excel и создайте новую электронную книгу.
2. Создайте таблицу оценки рекламной кампании по образцу

Введите исходные данные: Месяц, Расходы на рекламу  $A(0)$  (р.), Сумма покрытия  $B(0)$  (р.) > Рыночная процентная ставка  $G = 13,7\%$ -

		ставка		f <sub>k</sub> 13,7%				
	A	B	C	D	E	F	G	H
1								
2								
3		Рыночная процентная ставка	13,7%					
4								
5	месяц (n)	Расходы на рекламу A(0)(руб)	Текущая стоимость расходов на рекламу A(n) (руб)	Расходы на рекламу нарастающим итогом	Сумма покрытия B(0) (руб)	Текущая стоимость суммы покрытия B(n) (поступающих доходов) (руб)	Сумма покрытия нарастающим итогом (руб)	Сальдо дисконтированных денежных потоков нарастающим итогом (руб)
6	1	75 250	?	?		?	?	?
7	2	125 700	?	?	25 250	?	?	?
8	3	136 940	?	?	75 950	?	?	?
9	4	175 020	?	?	105 700	?	?	?
10	5	170 600	?	?	168 300	?	?	?
11	6		?	?	147 500	?	?	?
12	7		?	?	137 450	?	?	?
13	8		?	?	127 420	?	?	?
14	9		?	?	43 100	?	?	?
15	10		?	?		?	?	?
16	11		?	?		?	?	?
17	12		?	?		?	?	?

Выделите для рыночной процентной ставки, являющейся константой, отдельную ячейку — C3, и дайте этой ячейке имя «Ставка».

Краткая справка. Присваивание имени ячейке или группе ячеек.

- Выделите ячейку (группу ячеек или несмежный диапазон), которой необходимо присвоить имя.
- Щелкните на поле Имя, которое расположено слева в строке формул.
- Введите имя ячеек.
- Нажмите клавишу [Enter].

Помните, что по умолчанию имена являются абсолютными ссылками.

3. Произведите расчеты во всех столбцах таблицы. Краткая справка. Расходы на рекламу осуществлялись в течение нескольких месяцев, поэтому выбираем динамический инвестиционный учет. Это предполагает сведение всех будущих платежей и поступлений путем дисконтирования на сумму рыночной процентной ставки к текущему значению.

Формулы для расчета:  $A(n) = A(0) * (1 + j/12)^{(1-n)}$ ,

в ячейке С6 наберите формулу

$$= B6 * (1 + \text{ставка}/12)^{(1 - \$A6)}$$

Примечание. Ячейка А6 в формуле имеет комбинированную адресацию: абсолютную адресацию по столбцу и относительную по строке, и записывается в виде \$А6.

При расчете расходов на рекламу нарастающим итогом надо учесть, что первый платеж равен значению текущей стоимости расходов на рекламу, значит, в ячейку D6 введем значение = С6, но в ячейке D7 формула примет вид = D6 + C7. Далее формулу скопируйте в ячейки D8:D17.

Обратите внимание, что в ячейках нарастающего итога с мая по декабрь будет находиться одно и то же значение, поскольку после мая месяца расходов на рекламу не было.

Обратите внимание, что в ячейках нарастающего итога с мая по декабрь будет находиться одно и то же значение, поскольку после мая месяца расходов на рекламу не было

Выберем сумму покрытия в качестве ключевого показателя целесообразности инвестиций в рекламу. Она определяет, сколько приносит продажа единицы товара в копилку возврата инвестиций.

Для расчета текущей стоимости покрытия скопируйте формулу из ячейки С6 в ячейку F6. В ячейке F6 должна быть формула = E6 \* (1 + ставка/12)^{(1 - \$A6)}.

Далее с помощью маркера автозаполнения скопируйте формулу в ячейки F7:F17.

Сумма покрытия нарастающим итогом рассчитывается аналогично расходам на рекламу нарастающим итогом, поэтому в ячейку G6 поместим содержимое ячейки F6 (= F6), а в G7 введем формулу: =G6+F7

Далее формулу из ячейки G7 скопируем в ячейки G8:G17. В последних трех ячейках столбца будет представлено одно и то же значение, ведь результаты рекламной кампании за

последние три месяца на сбыте продукции уже не сказывались.

Сравнив значения в столбцах D и G, уже можно сделать вывод о рентабельности рекламной кампании, однако расчет денежных потоков в течение года (колонок H), вычисляемый как разница колонок G и D, показывает, в каком месяце была пройдена точка окупаемости инвестиций. В ячейке H6 введите формулу = G6 — D6, и скопируйте ее на всю колонку.

Проведите условное форматирование результатов расчета колонки H: отрицательных чисел — синим курсивом, положительных чисел — красным цветом шрифта. По результатам условного форматирования видно, что точка окупаемости приходится на июль месяц.

Месяц (n)	Расходы на рекламу АД (руб)	Текущая стоимость расходов на рекламу А(n) (руб)	Расходы на рекламу нарастающим итогом	Сумма покрытия В(0) (руб)	Текущая стоимость суммы покрытия В(n) (руб)	Сумма покрытия нарастающим итогом (руб)	Сальдо дисконтированных денежных потоков нарастающим итогом (руб)
1	75 250	75 250	75 250	0	0	0	-75 250
2	125 700	124 281	199 531	25 250	24 965	24 965	-174 566
3	136 940	133 866	333 397	75 950	74 245	99 210	-234 187
4	175 020	169 160	502 557	105 700	102 161	201 371	-301 186
5	170 600	163 027	665 584	168 300	160 829	362 200	-303 384
6		0	665 584	147 500	139 361	501 561	-164 023
7		0	665 584	137 450	128 400	629 960	-35 623
8		0	665 584	127 420	117 687	747 647	82 063
9		0	665 584	43 100	39 358	787 005	121 422
10		0	665 584		0	787 005	121 422
11		0	665 584		0	787 005	121 422
12		0	665 584		0	787 005	121 422
19	Количество месяцев, в которых имеется сумма покрытия			9			
21	Количество месяцев, в которых сумма покрытия			5			

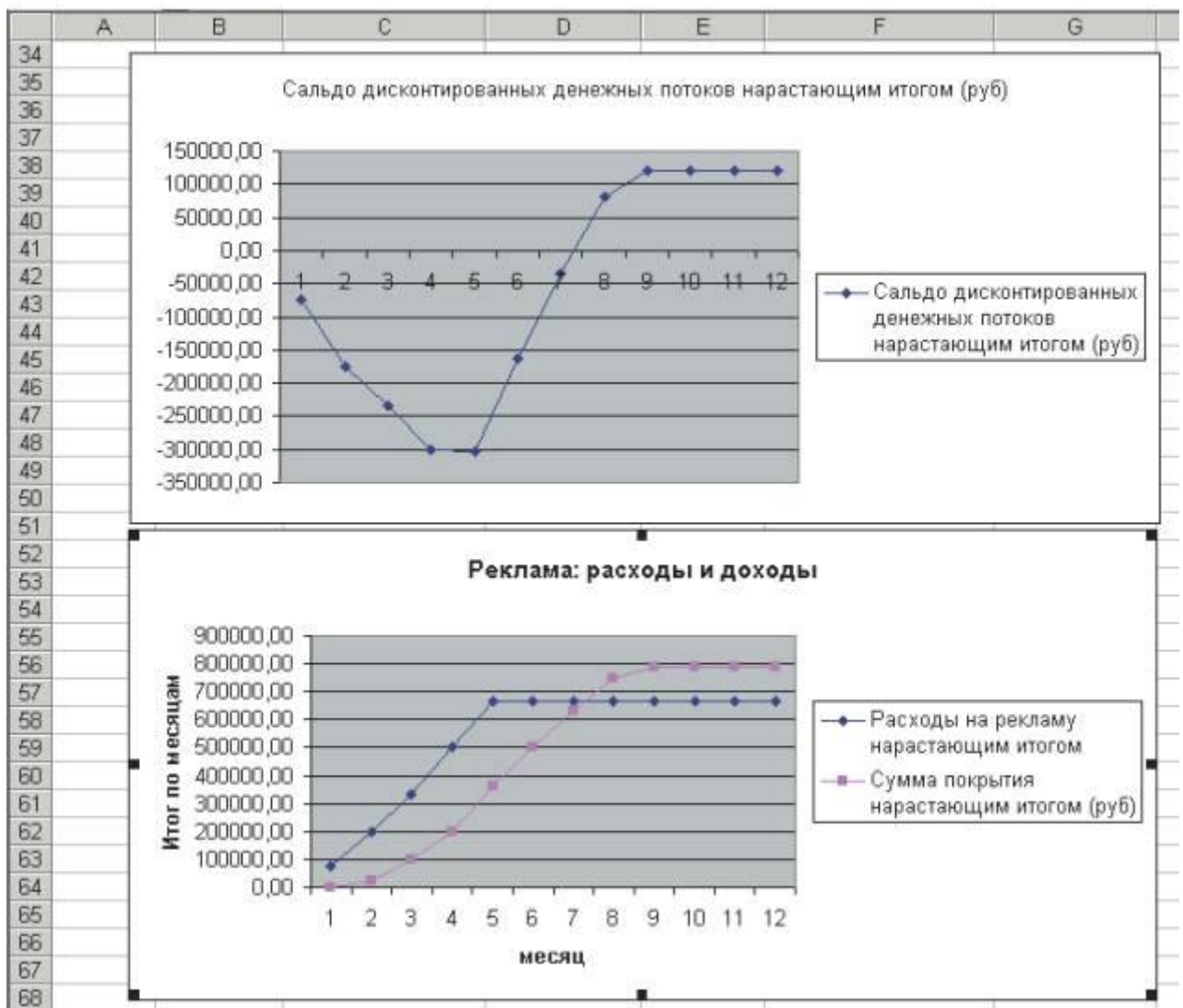
4. В ячейке E19 произведите расчет количества месяцев, в которых сумма покрытия имеется (используйте функцию «Счет» (Формулы/Вставить функцию/ Статистические), указав в качестве диапазона интервал ячеек E6:E17). После расчета формула в ячейке E19 будет иметь вид — СЧЕТ(E6:E17).

5. В ячейке E21 произведите расчет количества месяцев, в которых сумма покрытия больше 100 000 р. (используйте функцию СЧЕТЕСЛИ, указав в качестве диапазона интервал

ячеек E7:E14, а в качестве условия > 100 000). После расчета формула в ячейке E21 будет иметь вид = СЧЕТЕСЛИ(E7:E14) .

	A	B	C	D	E	F	G	H
1								
2								
3		Рыночная процентная ставка	13,7%					
4								
5		Расходы на рекламу АД (руб)	Текущая стоимость расходов на рекламу А(п) (руб)	Расходы на рекламу нарастающим итогом	Сумма покрытия В(0) (руб)	Текущая стоимость суммы покрытия В(п) (поступающих доходов) (руб)	Сумма покрытия нарастающим итогом (руб)	Сальдо дисконтированных денежных потоков нарастающим итогом (руб)
6	1	75 250	75 250	75 250	0	0	0	-75 250
7	2	125 700	124 281	199 531	25 250	24 965	24 965	-174 566
8	3	136 940	133 866	333 397	75 950	74 245	99 210	-234 187
9	4	175 020	169 160	502 557	105 700	102 161	201 371	-301 186
10	5	170 600	163 027	665 584	168 300	160 829	362 200	-303 384
11	6		0	665 584	147 500	139 361	501 561	-164 023
12	7		0	665 584	137 450	128 400	629 960	-35 623
13	8		0	665 584	127 420	117 687	747 647	82 063
14	9		0	665 584	43 100	39 358	787 005	121 422
15	10		0	665 584		0	787 005	121 422
16	11		0	665 584		0	787 005	121 422
17	12		0	665 584		0	787 005	121 422
18								
19		Количество месяцев, в которых имеется сумма покрытия				9		
20								
21		Количество месяцев, в которых сумма покрытия больше 100000 руб				5		
22								

6. Постройте графики по результатам расчетов: «Сальдо дисконтированных денежных потоков нарастающим итогом» по результатам расчетов колонки H; «Реклама: расходы и доходы» по данным колонок D и G (диапазоны D5:D17 и G5:G17 выделяйте, удерживая нажатой клавишу [Ctrl])



### 3. СОДЕРЖАНИЕ ОТЧЕТА

3.1. Номер практического занятия, тема и цель работы.

3.2. Макет созданных электронных таблиц с формулами и результатами расчета.

3.2. Протокол выполненных действий.