

Оценка рисков и анализ эффективности инвестиционного проекта



Корректировка нормы дисконтирования. Наиболее часто для учета риска в норме дисконтирования используется следующая формула:

$$E = WACC + RP,$$

где WACC – реальная или номинальная, в зависимости от типа используемых цен, средневзвешенная стоимость капитала проекта; RP – премия за риск, которая устанавливается экспертно и для определения которой существуют рекомендательные таблицы; E – скорректированная с учетом риска ставка дисконтирования.

Группа инвестиций

RP

Замещающие инвестиции 1 (новые машины и оборудование, транспортные средства и т. д., которые будут выполнять те же функции, что и оборудование, которое заменяется)

0

Замещающие инвестиции 2 (новые машины и оборудование, которые заменяют старое оборудование, но являются более совершенными, требуют более высокой квалификации работников, других производственных подходов)

0,03

Замещающие инвестиции 3 (новые мощности, которые замещают старые мощности. новые заводы на том же

0,06

Группа инвестиций

RP

Новые инвестиции 1 (новые мощности или связанное оборудование, с помощью которого будут производиться или продаваться те продукты, которые уже производились)	0,05
Новые инвестиции 2 (новые мощности или машины для производства или продажи новой продукции, которая связана с существующей продукцией)	0,08
Новые инвестиции 3 (новые мощности или машины для производства новой продукции, которая не связана с существующей продукцией компании)	0,15
Инвестиции в НИР 1 (прикладные НИР, направленные на определенные конкретные цели)	0,10
Инвестиции в НИР 2 (фундаментальные исследования, цели у которых могут быть не определены и результат точно неизвестен)	0,20

Анализ чувствительности

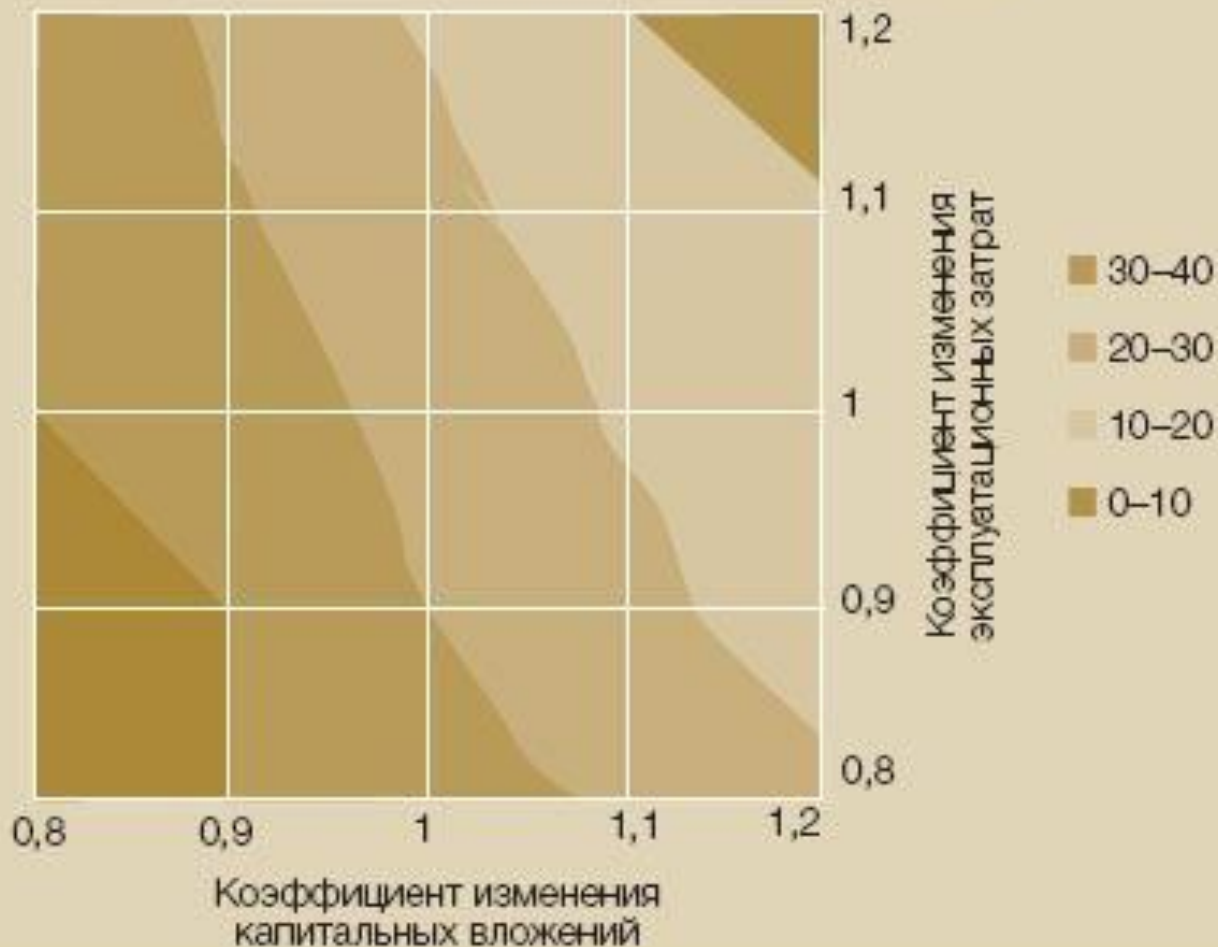
Предсказуемость переменных	Чувствительность к переменной		
	высокая	средняя	низкая
Низкая	I	I	II
Средняя	I	II	III
Высокая	II	III	III

Действия: I – дальнейшая проверка, II – внимательное отслеживание, III – установить и забыть

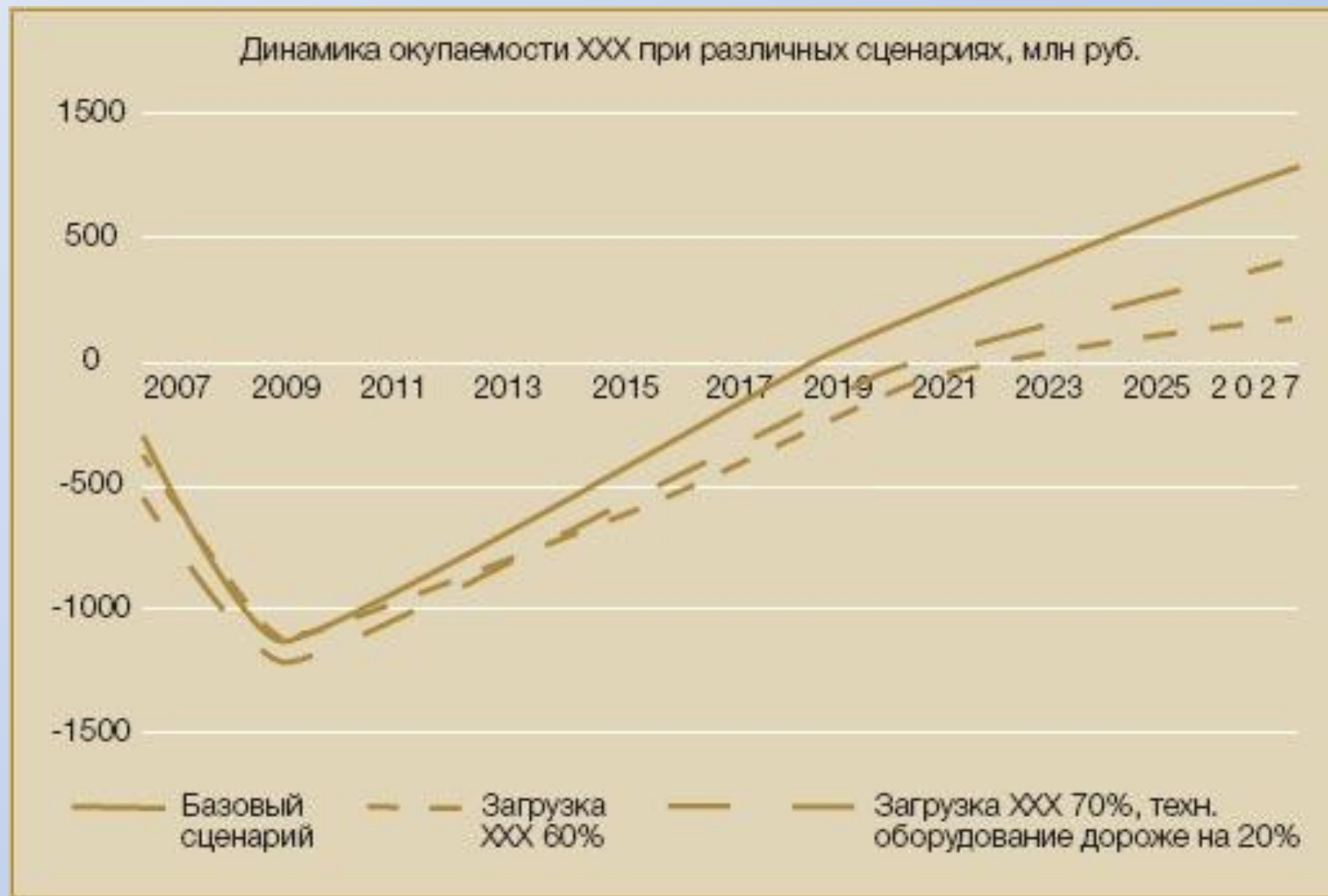


Двухфакторный анализ чувствительности

Диаграмма зависимости IRR в номинальном выражении от изменения эксплуатационных затрат и капитальных вложений

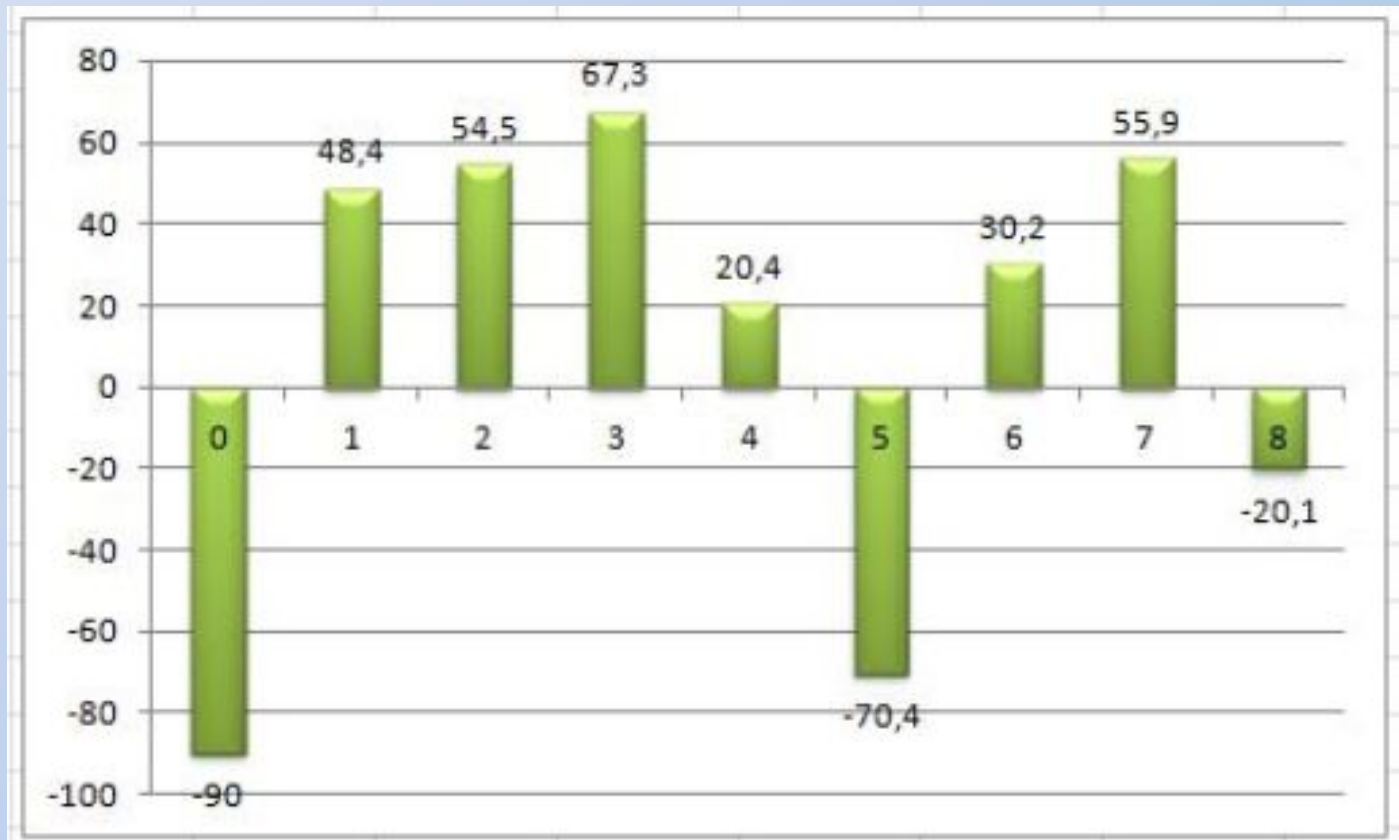


Анализ сценариев



Применение MS Excel 2010 для расчета показателей эффективности

В MS Excel 2010 для расчета NPV используется функция =ЧПС().
Найдем чистый дисконтированный доход (NPV) проекта,
требующего вложений инвестиций на 90 тыс. руб., и денежный
поток которого распределен по времени, и ставка дисконта равна
10%.



Рассчитаем показатель NPV по формуле Excel:

=ЧПС(D3;C3;C4:C11)

где

D3 - ставка дисконта

C3 - вложения в 0 периоде (наши инвестиционные затраты в проект)

C4:C11 - денежный поток проекта за 8 периодов

ЧПС				=ЧПС(D3;C3;C4:C11)			
	A	B	C	D	E	F	G
1							
2		период	CF _t	ставка			
3		0	-90	10,0%		NPV	=ЧПС(D3;C3;C4:C11)
4		1	48,4				
5		2	54,5				
6		3	67,3				
7		4	20,4				
8		5	-70,4				
9		6	30,2				
10		7	55,9				
11		8	-20,1				

Для определения IRR/ВНД в Excel используется встроенная функция

```
=ЧИСТВНДОХ()
```

Но так как у нас в примере данные поступали в равные интервалы времени можно использовать функцию

```
=ВСД(C3:C11)
```

IRR	38%
-----	-----

Спасибо за внимание!

