

Калининградский Государственный Технический Университет

Институт Экономики и Менеджмента

Центр дистанционного образования по экономическим специальностям

Оценка эффективности инвестиционных проектов

## **Тема 4. Оценка стоимости капитала инвестиционного проекта**

УЛЬЯНКИН ПЕТР НИКОЛАЕВИЧ

к. э. н., доцент

кафедра экономики и предпринимательства КГТУ

[upn@cdo-kgtu.ru](mailto:upn@cdo-kgtu.ru)

тел. 8 (4012) 44-19-10



Важнейшими факторами, используемыми в процессе производства экономических или социальных благ, являются:

- труд;
- капитал;
- земля;
- предпринимательские способности;
- информация.

Капитал является одним из основных элементов общественного богатства.

Капитал в широком смысле слова – это любой ресурс, создаваемый с целью производства большего количества экономических благ.

При экономическом или финансовом анализе обычно рассматривают капитал исключительно в денежной форме, имея в виду, что на деньги покупаются необходимые виды ресурсов.






Любая предпринимательская деятельность связана с затратами капитала, необходимых для:

- исследования условий предстоящей деятельности, проектирования хозяйственного цикла производства и сбыта продукции (затраты на предпроектные исследования);
- создания материальной основы предстоящей предпринимательской деятельности (основной капитал);
- закупки необходимых для запуска проекта объемов сырья, полуфабрикатов, рабочей силы, энергоресурсов достаточных для вывода данной деятельности на устойчивый режим (оборотный капитал).

Цена капитала – это плата за использование того или иного источника финансирования предприятия, выраженная в процентах к величине используемого капитала. Она показывает минимально допустимый уровень доходности операций хозяйствующего субъекта.



На стоимость капитала оказывают влияние следующие факторы:

-  уровень доходности других инвестиций;
-  уровень риска данного капитального вложения;
-  источники финансирования.



# Структура капитала инвестиционного проекта:

## 1. Собственный капитал

1.1. Выпуск обыкновенных акций

1.2. Накопленная прибыль предприятия

## 2. Средства от выпуска привилегированных акций

## 3. Заемный капитал

3.1. Долгосрочный банковский кредит

3.2. Выпуск облигаций



Стоимость собственного капитала – это денежный доход, который хотят получить держатели обыкновенных акций.

Различают несколько моделей, каждая из которых базируется на использовании информации, имеющейся в распоряжении того, кто оценивает капитал.





# Модель прогнозируемого роста дивидендов

Модель применяется к тем компаниям, величина прироста дивидендов которых постоянна.

$$C_e = D_1 / P + g, \text{ где}$$

$C_e$  – стоимость собственного капитала,

$D_1$  – дивиденд, обещанный в первый год реализации инвестиционного проекта,

$P$  – рыночная цена одной акции,

$g$  – прогнозируемый ежегодный рост дивидендов.



# ПРИМЕР 1

Текущая цена одной обыкновенной акции компании составляет \$40. Ожидаемая в следующем году величина дивиденда \$4. Кроме того, предприятие планирует ежегодный прирост дивидендов 4%.

$$C_e = 4/40 + 0,04 = 0,14 = 14\%$$



# Ценовая модель капитальных активов.

Модель использует показатель риска  $\beta$ .

- если предприятие безрисковое, то  $\beta=0$ ,
- если предприятие столь же рисковое, что и среднее по рынку страны, то  $\beta=1$ ,
- если предприятие менее рисковое по сравнению со средним по рынку, то  $0 < \beta < 1$ ,
- если предприятие имеет большую степень риска, чем в среднем по рынку, то  $\beta > 1$ .





Расчетная формула модели:

$$C_e = C_{RF} + (C_M - C_{RF})\beta, \text{ где}$$

$C_e$  – стоимость собственного капитала,

$C_{RF}$  – показатель прибыльности для  
безрискового вложения капитала,

$C_M$  – средний по рынку показатель  
прибыльности,

$\beta$  – фактор-риска.



## ПРИМЕР 2.

Предприятие ABC является относительно стабильной компанией с величиной  $\beta=0,5$ . Величина процентной ставки безрискового вложения капитала равна 6%, а средняя по фондовому рынку - 9%.

$$C_e = 0,06 + (0,09 - 0,06) * 0,5 = 7,5\%$$



# Модель прибыли на акцию.

Модель базируется на показателе прибыли на акцию.

$$C_e = P/R, \text{ где}$$

$C_e$  – стоимость собственного капитала,

$P$  – величина прибыли на одну акцию,

$R$  – рыночная цена одной акции.





# ПРИМЕР 3.

Величина прибыли на 1 акцию компании XGG составила \$5, а рыночная цена акции в среднем равнялась \$40.

$$C_e = 5\$ / 40\$ = 12,5$$



# Модель премии за риск.

Модель носит договорной характер. Договор заключается между предприятием и потенциальным инвестором о том, какая должна быть премия за риск вложения капитала.

$$C_e = C_n + RP, \text{ где}$$

$C_e$  – стоимость собственного капитала,

$C_n$  – уровень отдачи от обычных для инвестора вложений,

$RP$  – премия за риск.



Для расчета стоимости собственного капитала государственных предприятий используется модель прибыли на акцию с учетом самофинансирования предприятия.

$$C_e = P/S, \text{ где}$$

$P$  – годовая прибыль предприятия, оставшаяся в его распоряжении,

$S$  – сумма собственных средств предприятия по его балансу на конец года.





## ПРИМЕР 4

В результате хозяйственной деятельности предприятия после уплаты всех налогов остается \$25,000. На конец года балансовая стоимость собственных средств предприятия составляет \$200,000.

$$C_e = 25000\$ / 200000\$ = 12,5\%$$



## Стоимость вновь привлеченного капитала.

$$C_e = D_1 / P(1-F) + g, \text{ где}$$

$C_e$  – стоимость вновь привлеченного капитала,

$D_1$  – дивиденд, обещанный компанией в первый год реализации инвестиционного проекта,

$F$  – стоимость выпуска, отражающая закономерное снижение рыночной стоимости вновь выпускаемых акций,

$g$  – прогнозируемый ежегодный рост дивидендов.



## ПРИМЕР 5.

Компания ожидает в следующем году \$1.24 выплаты дивидендов на одну акцию при 8%-ом ожидаемом годовом росте дивидендов. В настоящее время акции компании продаются по цене \$23 за акцию.

$$C_e = 1,24\$/23\$ + 8\% = 13,4\%$$

В следующем году компания собирается выпустить новые акции, затрачивая на выпуск 10% стоимости акций. При  $F=10\%$  получим следующую стоимость вновь выпущенных акций:

$$C_e = 1,24\$/23\$(1-0,1) + 8\% = 14\%$$

Таким образом, стоимость собственного капитала вновь выпущенных акций возросла до 14% по сравнению с 13.4% существующих акций.

