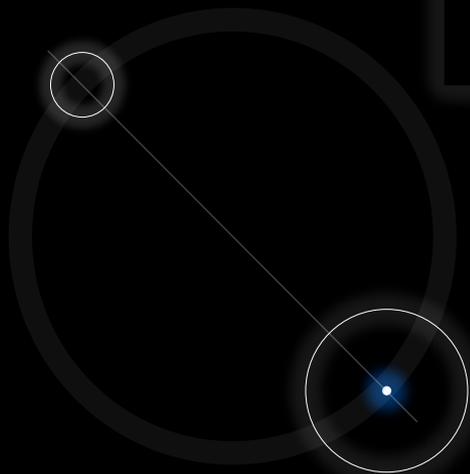


**ТЕМА 11,
ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ И
СТОИМОСТИ
ИННОВАЦИОННОГО ПРОЕКТА**

профессор РАХМЕТУЛИНА Ж.Б.

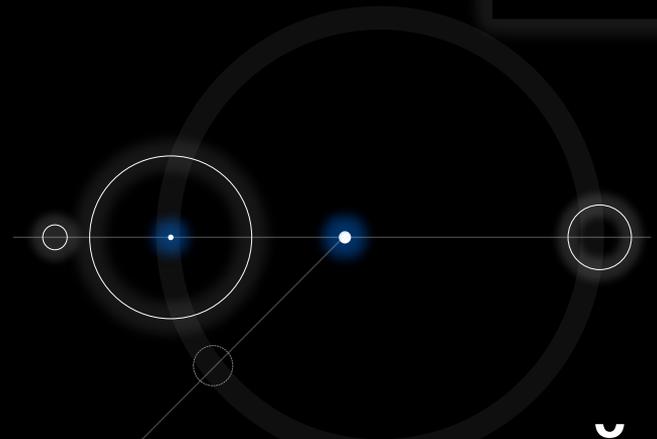


ПЛАН

- *РИСКИ ИННОВАЦИОННОГО ПРОЕКТА*
- *КОНТРОЛЬ ЗА РЕАЛИЗАЦИЕЙ ПРОЕКТА И ЕГО ЭФФЕКТИВНОСТЬЮ*
- *ПОДХОДЫ К ОПРЕДЕЛЕНИЮ СТАВКИ ДИСКОНТИРОВАНИЯ*
- *ПОКАЗАТЕЛИ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИННОВАЦИОННОГО ПРОЕКТА*
- *ПОДХОДЫ К ОЦЕНКЕ СТОИМОСТИ ИННОВАЦИОННОГО ПРОЕКТА*
- *ОГРАНИЧЕНИЯ ПРИ ОЦЕНКЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ И СТОИМОСТИ ИННОВАЦИОННЫХ ПРОЕКТОВ*

ИННОВАЦИОННЫЕ РИСКИ:

- Риски ошибочного выбора инновационного проекта;
- Риски необеспечения инновационного проекта достаточным уровнем финансирования;
- Маркетинговые риски текущего снабжения ресурсами, необходимыми для реализации инновационного проекта;
- Маркетинговые риски сбыта результатов инновационного проекта;
- Риски неисполнения хозяйственных договоров;
- Риски возникновения непредвиденных затрат и снижения доходов;
- Риски усиления конкуренции;
- Риски, связанные с обеспечением прав собственности на инновационный проект



ИННОВАЦИОННЫЙ ПРОЕКТ

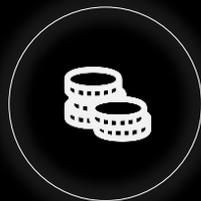
математически оформленный
договор о будущих выгодах
от коммерциализации инновации

Проблема



Отбор "сырых идей"

не требует
значительных
денежных затрат



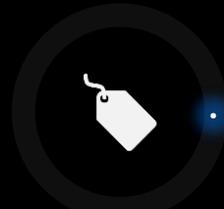
Решение о создании бизнес-плана

характеризуется
высокими рисками
технического и
исполнительного
характера



Подготовка ТЭО проекта

проводится
детальное
маркетинговое
исследование



Стадия разработки

продукт первый раз
предлагается
потенциальным
клиентам



Стадия пробных продаж

ведутся значительные
инвестиции в начало
производства

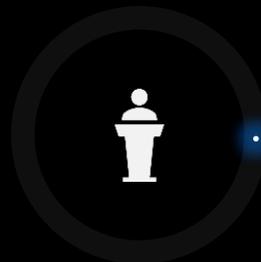
АНАЛИЗ

КАЖДОЙ ФАЗЫ ЖИЗНЕННОГО ЦИКЛА
С УЧЕТОМ ФАКТОРОВ РИСКА



Стадия активного роста

появляется потребность
в крупных реинвестициях
в проект



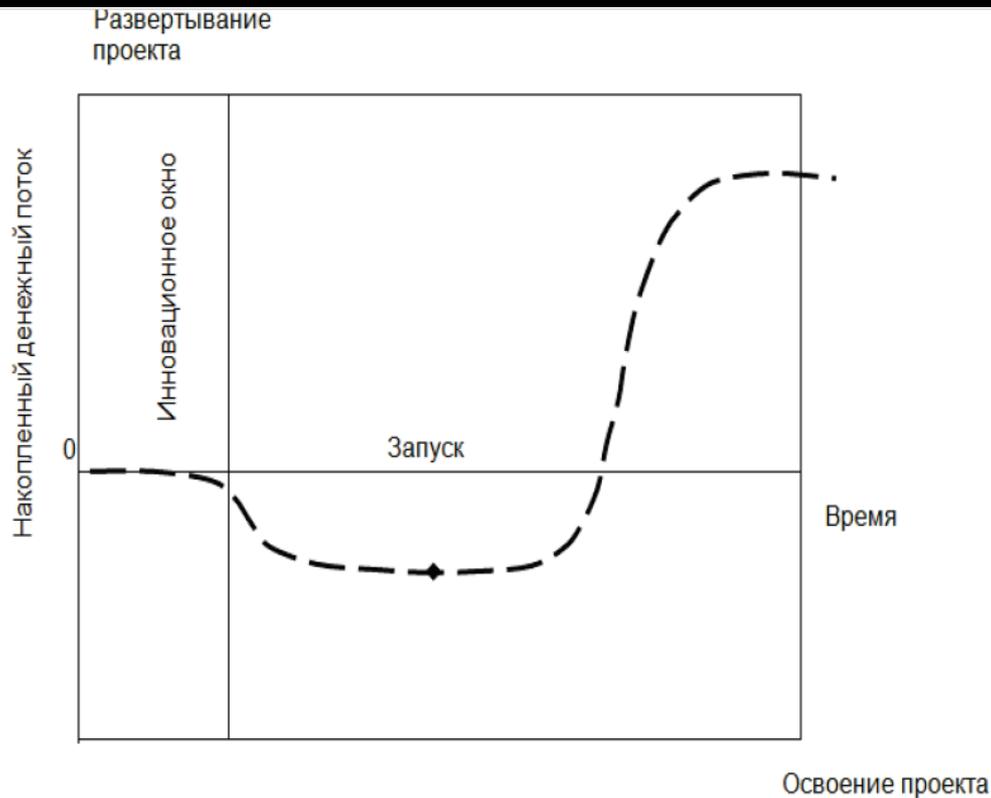
Стадия насыщения

Возникает риск
"гибели" продукта
и замены его новым
инновационным

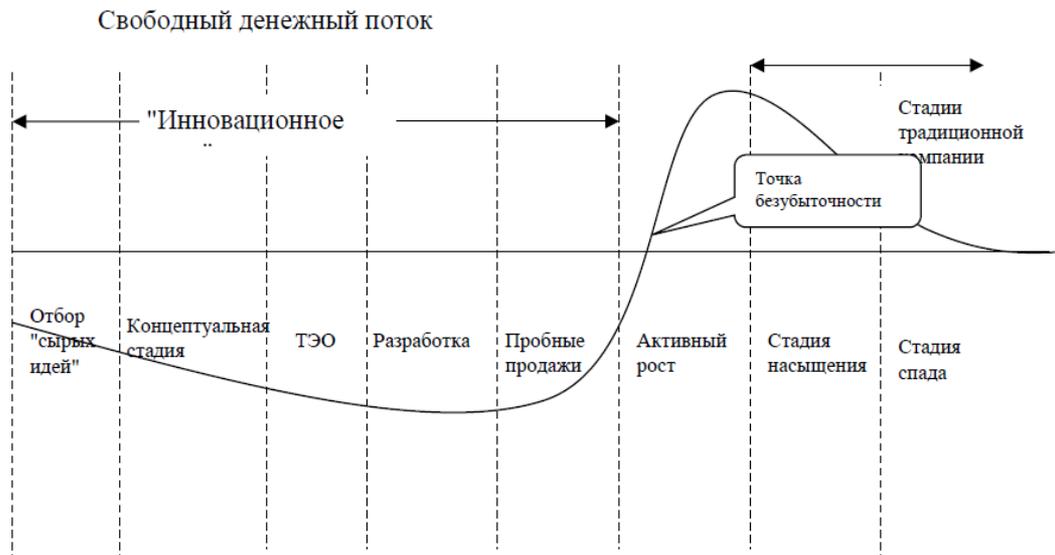


Фаза спада

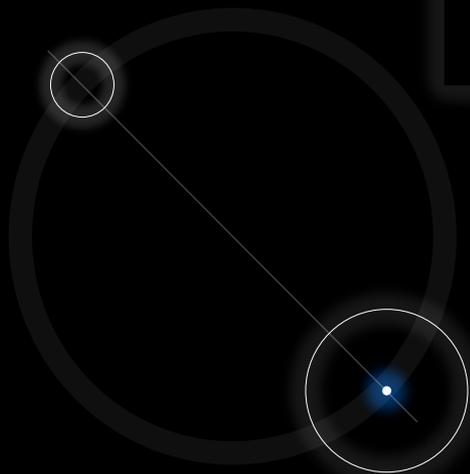
идет сокращение
производственных
мощностей



КРИВАЯ УСПЕШНОГО ИННОВАЦИОННОГО ПРОЕКТА



КРИВАЯ НАЛИЧНОСТИ ПО СТАДИЯМ ЖИЗНЕННОГО ЦИКЛА КОМПАНИИ



ОЦЕНКА ЗАТРАТ НА КАПИТАЛ ДОЛЖНА ОТВЕЧАТЬ СЛЕДУЮЩИМ УСЛОВИЯМ:

- охватывать средневзвешенные затраты на привлечение капитала из всех источников;
- базироваться на расчетах после вычета корпоративных налогов;
- отражать номинальную доходность;
- содержать поправку на систематический риск;
- включать в себя удельные веса каждого источника финансирования по рыночной стоимости;
- подвергаться корректировке на протяжении периода прогноза денежного потока в соответствии с ожидаемыми изменениями инфляции, систематического риска и структуры капитала

МОДЕЛЬ СРЕДНЕВЗВЕШЕННЫХ ЗАТРАТ НА КАПИТАЛ (WACC – weighted average cost of capital)

$$WACC = r_d * (1 - T_c) * \frac{D}{V} + r_e * \frac{E}{V}$$

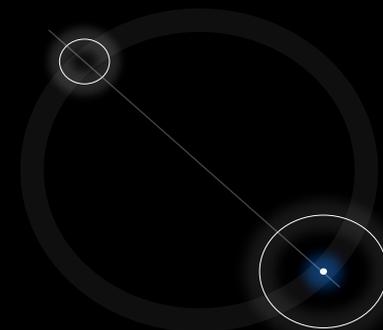
Где r_d – текущая ставка по займам фирмы,

T_c – предельная ставка корпоративного подоходного налога, r_e – ожидаемая норма доходности акций фирмы, которая зависит

от делового риска фирмы и структуры ее капитала; D , E – рыночные стоимости имеющихся в настоящий момент соответственно долговых обязательств и акционерного капитала компании,

$V = (D + E)$ – общая рыночная стоимость фирмы

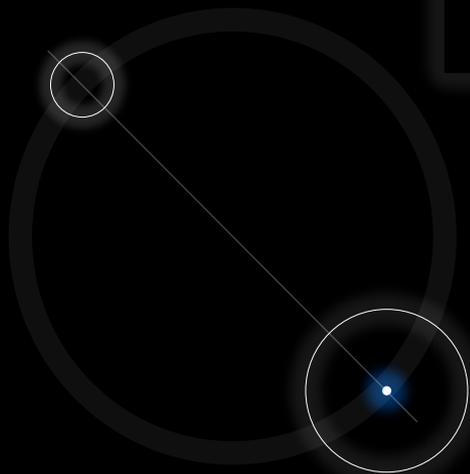




ОЦЕНКА ЗАТРАТ НА ПРИВЛЕЧЕНИЕ КАПИТАЛА ИЗ ВНЕШНИХ ИСТОЧНИКОВ

Инструменты финансирования

- прямой долг инвестиционного класса;
- долг ниже инвестиционного;
- субсидируемый долг;
- долг в иностранной валюте;
- лизинг;
- прямые привилегированные акции



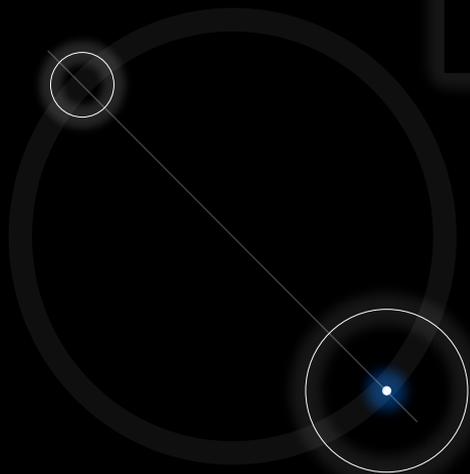
МОДЕЛЬ ОЦЕНКИ ДОЛГОСРОЧНЫХ АКТИВОВ CAPM (capital asset pricing model)

$$R_E = R_F + B * (R_M - R_F),$$

где R_F – Безрисковая ставка процента,
 B – Коэффициент, характеризующий зависимость
между доходностью акции и доходностью рынка,
 $(R_M - R_F)$ – премия за риск,
 R_M – ожидаемая доходность рыночного портфеля

Модель кумулятивного построения

| Факторы риска | Премия за риск, % |
|--|-------------------|
| Качество руководства компанией | 0-5 |
| Размер компании | 0-5 |
| Финансовая структура | 0-5 |
| Производственная и географическая диверсификация | 0-5 |
| Качество (диверсификация) клиентуры | 0-5 |
| Устойчивость доходов (прогнозируемость) | 0-5 |
| Специфические (инновационные) риски | 0-5 |



ЧИСТАЯ ПРИВЕДЕННАЯ СТОИМОСТЬ ПРОЕКТА (net present value – NPV)

$$NPV = \frac{\sum_{t=1}^T FCFF_t}{(1+r_t)^t} = \frac{\sum_{t=1}^T (B_t - C_t)}{(1+r_t)^t}$$

ГДЕ $FCFF_t$ – свободный денежный поток в период t , который равен разнице между доходами (bt) и расходами (ct) соответствующего периода,
 t – срок жизни проекта,
 rt – ставка дисконтирования.

ПРОДЛЕННАЯ СТОИМОСТЬ –

поток денежных средств, который способна приносить компания за пределами прогнозного периода

**СПОСОБЫ ОЦЕНКИ
ПРОДЛЕННОЙ СТОИМОСТИ:**

- Два метода предполагают ликвидацию бизнеса;
- Два метода заключаются в поиске сопоставимых компаний и использовании мультипликаторов P/E (the price-to-earnings (P/E) ratio) и EV/EBITDA (enterprise value / EBITDA);
- Два метода предлагают использовать формулы бессрочной ренты и растущей бессрочной ренты.

Методы оценки продленной стоимости

Формулы бессрочной ренты и растущей бессрочной ренты



Если в какой-то момент свободный денежный поток стабилизируется и перестанет расти

- $TV = \frac{FCFF}{WACC}$
- где TV – терминальная стоимость бизнеса,
- $FCFF$ – величина свободного денежного потока компании в следующий за последний годом прогноза = $CF \text{ last} * (1 + g)$,
- $WACC$ – средневзвешенные затраты на капитал



Если компания будет развиваться дальше с постоянным долгосрочным темпом роста

- $TV = \frac{FCFF}{WACC - g}$
- где g – постоянный долгосрочный темп роста свободного денежного потока

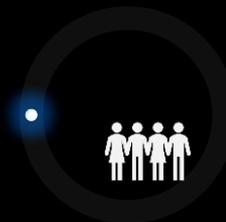
При оценке продленной стоимости следует иметь в виду следующие соображения:



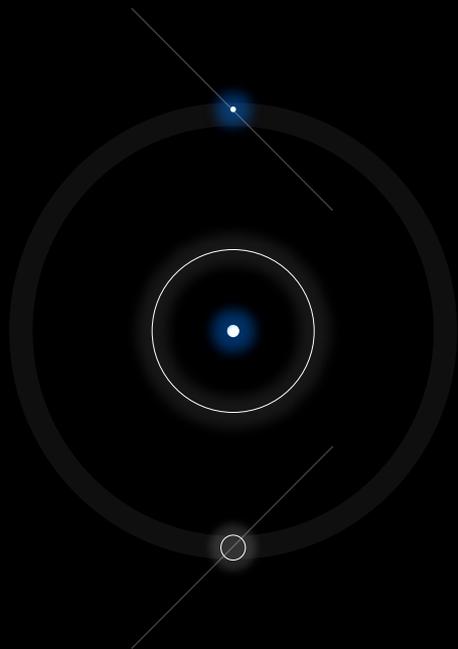
Темпы роста
компании
в продленном
периоде должны
быть близки
к долгосрочным
темпам роста
экономики



Оценка
средневзвешенны
х затрат на
капитал должна
отражать
устойчивую
структуру
капитала и
уровень делового
риска



Норма
реинвестирования
должна
согласовываться
с экономическими
параметрами
отрасли



СПАСИБО
ЗА ВНИМАНИЕ!

Рахметулина Ж.Б. 

rahmetulina_zh@mail.ru 