

INVESTING

Андрій Жовтанецький, MBA

НАЗВІТЬ ПРОЕКТИ ДО ЯКИХ ВИ Б
ЗАСТОСУВАЛИ ВАРТІСТЬ ГРОШЕЙ В
ЧАСІ?

ТИПОВІ ЗАПИТАННЯ ІНВЕСТОРА

- Скільки грошей мені цей проект принесе/зекономить?
- Яка дохідність інвестиції у відсотках?
- Скільки часу потрібно, щоби повернути собі кошти?

NPV

ТИПОВІ ЗАПИТАННЯ ІНВЕСТОРА

- Скільки грошей мені цей проект принесе/зекономить?

Мовою фінансів: NPV — чиста теперішня вартість

- Яка дохідність інвестиції у відсотках?

Мовою фінансів: IRR — внутр. рівень дохідності

- Скільки часу потрібно, щоби повернути собі кошти?

Мовою фінансів: Період окупності проекту

- ДО ВАС ЗВЕРНУЛИСЯ ПАРТНЕРИ З ПРОПОЗИЦІЄЮ
ВИБРАТИ ОДИН ПРОЕКТ ДЛЯ ІНВЕСТИВАННЯ.

ПЕКАРНЯ: Вимагає \$160,000 інвестицій

ЗАВОД: Вимагає \$250,000 інвестицій

Пекарня є менш ризиковим проектом з очікуваною
дохідністю 12%

Завод є більш ризиковим проектом з очікуваною
дохідністю 17%

Ви також спрогнозували грошові потоки по двох
проектах на наступні п'ять років

ПРАВИЛО NPV

$NPV = PV$ майбутніх грошових потоків – інвестиція в проект

Якщо $NPV > 0$, то проект буде прибутковий, варто приймати

Серед декількох проектів вибираємо $MAX NPV$

ТЕРМІН ОКУПНОСТІ ПРОЕКТУ

АБСОЛЮТНИЙ ТЕРМІН ОКУПНОСТІ (для пекарні)

$60,000 + 65,000 + 68,000 = 193,000$ (повних два роки і частина третього року)

$193,000 - 160,000 = 33,000$

Третій рік: $33,000 / 68,000 = 0.49$ року

Разом: 2.49 роки.

ДИСКОНТОВАНИЙ ТЕРМІН ОКУПНОСТІ

$53,571 + 51,818 + 48,401 + 45,122 = 198,912$ (повних три роки і частину четвертого)

$198,912 - 160,000 = 38,912$

Четвертий рік: $38,912 / 45,122 = 0.86$

РАЗОМ: 3.86 роки

ПЕРІОД ОКУПНОСТІ

Переваги

- Простий
- Широко використовується
- Показує ліквідність

Недоліки

- "Benchmark"
- Не враховує вартості капіталу
- Не враховує грошові потоки після періоду окупності

ЯК ВИБРАТИ ПРАВИЛЬНУ СТАВКУ ДИСКОНТУВАННЯ?

Один з проксі які використовують аналітики є WACC (Weighted Average Cost of Capital) або Середньозважена вартість капіталу

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

Where:

E = market value of equity

D = market value of debt

r_e = cost of equity

r_d = cost of debt

t = corporate tax rate

ВІДСОРТУЙТЕ ГАЛУЗІ ЗА ЇХ РИЗИКОВІСТЮ

Галузь	Ризик
Видобування нафти/газу	
Рітейл	
Онлайн-рітейл	
Страховання нерухомості	
Тютюнова галузь	

ВІДСОРТУЙТЕ ГАЛУЗІ ЗА ЇХ РИЗИКОВІСТЮ

Галузь	Ризик
Видобування нафти/газу	1
Онлайн-рітейл	2
Рітейл	3
Тютюнова галузь	4
Страхування нерухомості	5

ВІДСОРТУЙТЕ ГАЛУЗІ ЗА ЇХ РИЗИКОВІСТЮ

Галузь	Ризик	Бажана дохідність
Видобування нафти/газу	1	22%
Онлайн-рітейл	2	16%
Рітейл	3	12.6%
Тютюнова галузь	4	6%
Страхування нерухомості	5	5.6%

Галузь	Бажана Дохідність	% Капіталу	Ставки Кредиту	% Боргу	WACC
Видобування нафти/газу	22%	64%	5.82%	36%	15.4%
Онлайн- рітейл	16%	83%	6.32%	17%	14.5%
Рітейл	12.6%	72%	5.32%	28%	10.2%
Тютюнова галузь	6%	97%	5.32%	3%	6%
Страхування нерухомості	5.6%	79%	5.32%	21%	5.3%

IRR

IRR - це така ставка при якій $NPV = 0$

IRR пекарні = 29.94%

IRR заводу = 33.15%

ПОРІВНЯЛЬНИЙ АНАЛІЗ ДВОХ ПРОЕКТІВ

ПОКАЗНИК	ПЕКАРНЯ	ЗАВОД
NPV	79,767	102,533
Абсолютна окупність	2.49	2.63
Дисконтована окупність	3.86	3.75
IRR	29.94%	33.15%

ЯКИЙ ПРОЕКТ ВИ ВИБЕРЕТЕ?

ЗАПИТАННЯ

- Чи варто бізнесу брати кредити? Від чого це залежить?
- За якими % ставками вигідно брати кредити? Від чого це залежить?
- Що краще — брати кредити у валюті під нижчі відсотки чи брати кредити у гривні під вищі відсотки? Від чого це залежить?

ПРОГНОЗУВАННЯ ГРОШОВИХ ПОТОКІВ

IN	OUT
ДОДАНА ВИРУЧКА ВІД ПРОДАЖ	ВИТРАТИ НА ЗАПУСК ПРОЕКТУ
СКОРОЧЕННЯ ВИТРАТ	ЗБІЛЬШЕННЯ ВИТРАТ
ПОЗИТИВНІ ПОБІЧНІ ЕФЕКТИ	АЛЬТЕРНАТИВНІ ВИТРАТИ
ЗМЕНШЕННЯ РОБОЧОГО КАПІТАЛУ	КАНІБАЛІЗАЦІЯ
ЗМЕНШЕННЯ ПОДАТКІВ	ЕРОЗІЯ МАРЖІ ТА ІНШІ ПОБІЧНІ ЕФЕКТИ
	ЗБІЛЬШЕННЯ РОБОЧОГО КАПІТАЛУ
	ЗБІЛЬШЕННЯ ПОДАТКІВ

Деякі речі не можна використовувати в аналізі:

- **Амортизація**

вона не є грошовою витратою, тому не включається... проте потрібно врахувати її вплив на розмір податків

- **Втоплені витрати**

Ці витрати вже були зроблені, тому ключове питання... полягає в тому, що зробити зараз, щоб покращити ситуацію або мінімізувати витрати

- **Фінансові витрати**

вони вже враховані у ставці дисконтування, тому ми не хочемо їх враховувати двічі.

ПРИКЛАД

Ви хочете вивести на ринок новий продукт. Вартість обладнання складає \$60,000, і воно буде повністю амортизоване протягом 3 років рівними частинами. Додатково, вам потрібно буде збільшити робочий капітал на \$15,000 негайно щоби наступного року вивести товар на ринок. Новий продукт генеруватиме \$100,000 щороку протягом наступних трьох років. Операційні витрати проекту складуть \$40,000 на рік. Через три роки ви зможете повернути всю інвестицію в робочий капітал. Податкова ставка дорівнює 40%, а бажаний рівень дохідності 11%. Чи варто інвестувати в цей проект?

ГРОШОВИЙ ПОТІК НА СТАРТ ПРОЕКТУ

Для того, щоб якнайшвидше запустити проект, вам потрібно:

- \$60,000 на придбання обладнання
- \$15,000 на збільшення робочого капіталу, наприклад, для закупівлі матеріалів

Розмір початкових інвестицій: \$75,000

ЩОРІЧНІ ГРОШОВІ ПОТОКИ

Продажі 100,000
- Витрати (40,000)

EBITDA 60,000
- Амортизація (20,000)
- Податки (16,000)

Прибуток 24,000
+ Амортизація 20,000
Грошовий потік 44,000

ГРОШОВІ ПОТОКИ В КІНЦІ ДІЇ ПРОЕКТУ

Наприкінці життя проекту ми зазвичай очікуємо на такі грошові потоки:

- Повернення робочого капіталу \$15,000
- Продаж обладнання \$0

Грошовий потік наприкінці проекту: \$15,000

ГРОШОВІ ПОТОКИ ТА КРИТЕРІЇ ОЦІНКИ

Рік 0: (75,000)

Рік 1: 44,000

Рік 2: 44,000

Рік 3: 59,000 (44,000 опер. + 15,000
кінцевий)

Підсумок критеріїв оцінки

Період окупності: 1.6 років

NPV: \$43,491

IRR: 40.38%

А що, якщо NPV НЕГАТИВНЕ але в проект було успішно інвестовано (якісні причини, майбутній ріст, ідеї для нових продуктів, забезпечення конкурентної переваги, створення позитивного бренду – приклади APPLE, UBER)

- ПРОДЛЕМА МАШТАБУ (IRR ігнорує проблему масштабу – заробити 100% на 1 доларі чи 50% на 1000 доларах)
- ПРОБЛЕМА ЧАСУ (-10000, 10000, 1000, 1000 vs - 10000, 1000, 1000, 10000)

ІНДЕКС ПРИБУТКОВОСТІ

Як визначити прибутковість проекту
базуючись на прогнозах?

PV МАЙБУТНІХ ГРОШОВИХ ПОТОКІВ /
ІНВЕСТИЦІЮ

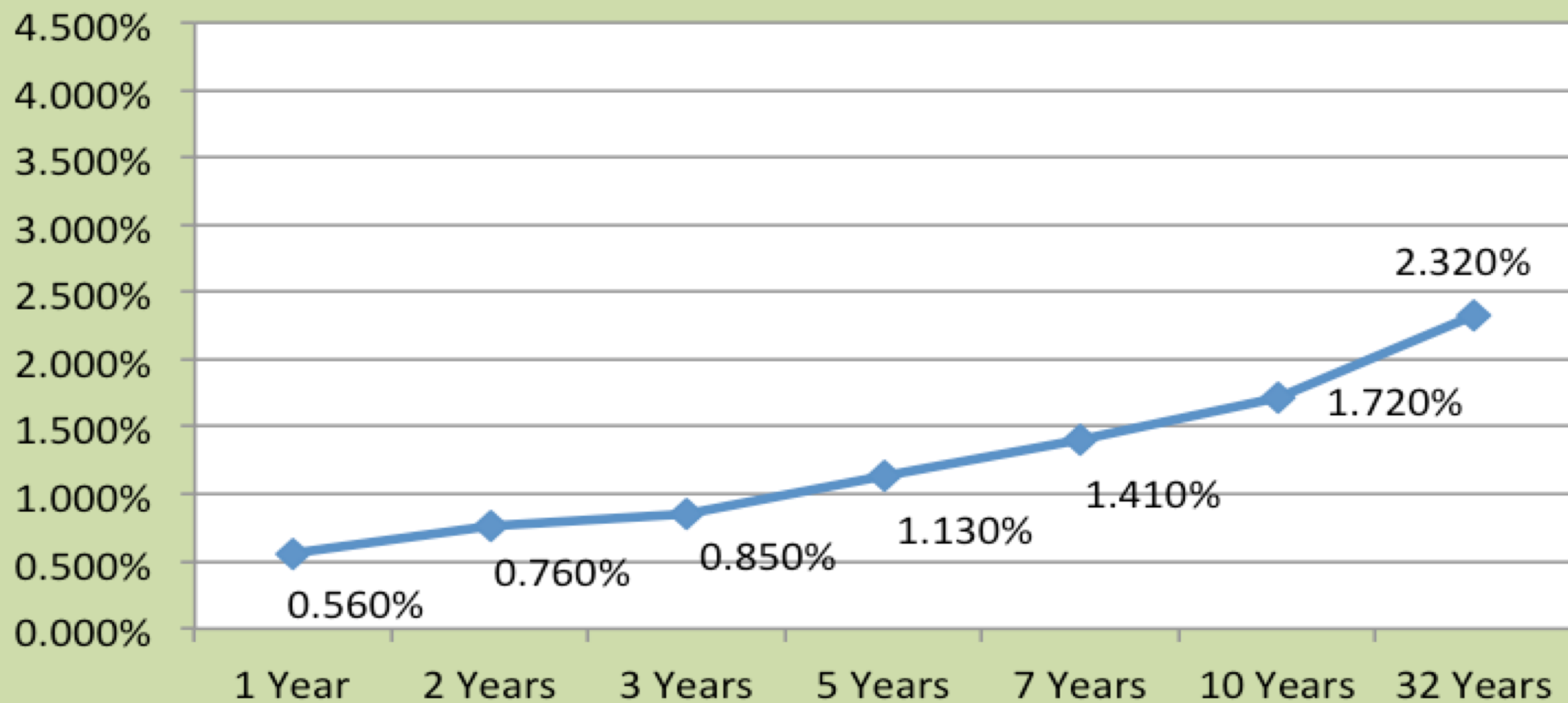
ДАВАЙТЕ ПОГОВОРИМО ПРО БОНДИ

СПРЕД

<https://www.investing.com/rates-bonds/government-bond-spreads>

КАНАДСЬКА КРИВА ДОХІДНОСТІ

2017 Yield Curve



ЗАВДАННЯ 1

Вартість одного вітряка (вітрогенератора) складає 5.7М Євро. Річний обсяг генерації енергії становить 130 млн квт-год. Гарантована ціна, за якою держава буде купувати електроенергію протягом наступних 20 років складає 0.102 Євро/квт-год. Щорічні експлуатаційні витрати — 100 тис. Євро.

Розрахуйте у % дохідність інвестиції.

ЗАВДАННЯ 2

Цьогорічні операційні витрати компанії зменшилися на \$100,000, це зменшення можна прямо пов'язати з інвестицією в автоматизовану систему використання матеріалів, яка була впровадженя на початку року. Вартість автоматизованої системи склала \$520,000. Якщо така економія збережеться протягом наступних 5 років (разом 6 років), якою буде щорічна дохідність такої інвестиції? Якщо така економія продовжиться ще 9 років (разом 15 років), яка буде тоді дохідність інвестиції?

ЗАВДАННЯ 3

Ви плануєте придбати квартиру в новобудові, яка коштує 2 500 000 грн. У вас є два варіанти оплати: (1) 30% відразу, 30% через рік, 30% через два роки та 10% через 5 років; (2) заплатити 100% відразу, але отримати знижку 17%. Відсоткова ставка 15%.

Який варіант Ви оберете?

ЗАВДАННЯ 4

Starbucks планує відкрити кав'ярню у Львові. Кав'ярня буде працювати протягом довгого періоду часу, але горизонт планування складає 7 років. Очікується, що Львівська кав'ярня генеруватиме щороку дохід на суму \$3MM. Собівартість продукції складатиме \$1.2MM щороку. Витрати на продажі та адміністративні витрати дорівнюватимуть \$0.5MM. Припустимо, що ставка податку на прибуток - 35%. Starbucks настільки добре управляє своїми кав'ярнями, що збільшення робочого капіталу можна вважати нульовим. Але Starbucks потрібно інвестувати \$3.5M у придбання приміщення (з землею) в центрі міста. Добра новина є та, що ця інвестиція може бути амортизована прямолінійним методом протягом семи років. Також, Starbucks оцінює, що залишкова вартість проекту через сім років складе \$10MM. Ця вартість – це вартість усіх грошових потоків проекту після сьомого року. Яка NPV відкриття нового магазину, якщо ставка дисконтування дорівнює 7.75%? (всі грошові потоки, крім інвестиції, відбуваються в кінці року)

Q&A

ДЯКУЮ ЗА УВАГУ