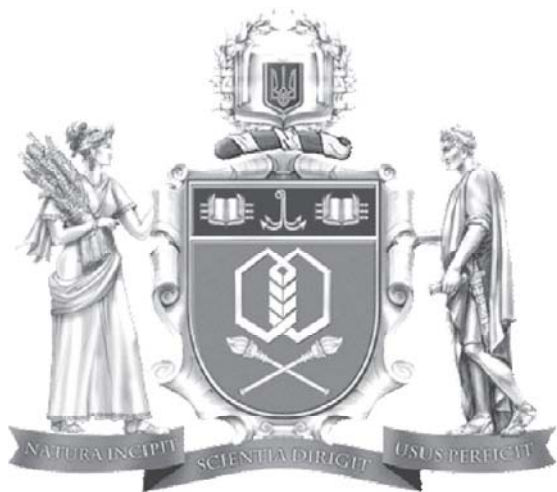


Міністерство освіти і науки України
ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ



48

**НАУКОВО-
МЕТОДИЧНА
КОНФЕРЕНЦІЯ**

Матеріали конференції

*Розвиток методологічних основ
вищої освіти в ОНАХТ*

ОДЕСА 2017

Матеріали друкуються відповідно до рішення 48-ї науково-методичної конференції ОНАХТ “Розвиток методологічних основ вищої освіти в ОНАХТ”, яка проходила 12–13 квітня 2017 року.

Склад редакції: Єгоров Б.В., д-р техн. наук, професор,
Трішин Ф.А., канд. техн. наук, доцент,
Мардар М.Р., д-р техн. наук, професор,
Кананихіна О.М., канд. техн. наук, доцент,
Мураховський В.Г., канд. фіз.-мат. наук, доцент,
Волков В.Е., д-р техн. наук, професор,
Корнієнко Ю.К., канд. фіз.-мат. наук, доцент,
Радіонова О.В., канд. техн. наук, доцент,
Купріна Н.М., канд. екон. наук, доцент,
Хобін В.А., д-р техн. наук, професор,
Васильєв С.В., методист

МЕТОДИКА ВРАХУВАННЯ ІНФЛЯЦІЇ ПРИ ОЦІНЦІ ЕФЕКТИВНОСТІ ІНВЕСТИЦІЙНИХ ПРОЕКТІВ

Л.Л. Лобоцька, О.Л. Фрум

Інфляція приводить не тільки до переоцінки фінансових результатів здійснення проекту, але й до зміни самого плану реалізації проекту: запасів і заборгованостей, розміри яких заплановано, необхідних позикових коштів, обсягу виробництва й продажів.

Основні причини інфляційних процесів – порушення пропорційності в сфері виробництва й обігу, помилки в політиці ціноутворення, нераціональна система розподілу національного доходу й ін. Під час інфляції ціни на споживчі товари зростають швидше, ніж збільшуються номінальна заробітна плата й доходи членів суспільства.

Інфляція в багатьох випадках істотно впливає на основні показники ефективності інвестиційних проектів, умови фінансової можливості його реалізації й потреба у фінансуванні.

В інвестиційному аналізі вплив інфляції може бути враховано коректуванням на індекс інфляції майбутніх грошових потоків або ставки дисконту.

Виділяють наступні способи врахування інфляції при оцінці ефективності інвестиційних проектів:

- 1) інфляційне коректування грошових потоків:
 - розрахунок у постійних і поточних цінах;
 - розрахунок у гривні й валюті.

- 2) врахування інфляційної премії в ставці дисконтування.

Перше коректування є найбільш справедливим, але й більш трудомістким. Суть його полягає у використанні індексу інфляції стосовно до грошових потоків інвестиційного проекту. Коректуванню піддаються розмір виручки й змінні витрати. При цьому коректування може здійснюватися з використанням різних індексів, оскільки індекси цін на продукцію підприємства й споживану ними сировину можуть істотно відрізнятись від індексу інфляції.

Розрахунок грошових потоків у гривні варто здійснювати в поточних (прогнозних) цінах. Обчислення показників ефективності проекту також можливо зробити в прогнозних цінах, але тільки за умови достовірної інформації про ситуацію в майбутньому в сфері ціноутворення. Однак, як правило, оцінка впливу інфляції на майбутні грошові потоки при нестабільній економічній ситуації проводиться в умовах неповної й неточної інформації. При використанні поточних цін повинна застосовуватися поточна (номінальна) ставка дисконту.

Для аналізу впливу інфляції на прогноз грошових потоків недостатньо просто збільшувати статті в поточному році. Це пов'язане з тим, що темп інфляції по різних видах ресурсів неоднаковий (неоднорідність інфляції по видах продукції й ресурсів). Урахування фактору інфляції може оказати як позитивний, так і негативний вплив на фактичну ефективність інвестиційного проекту. Так, наприклад, інфляція веде до зміни впливу запасів і заборгованостей: вигід-

ним стає збільшення запасів і кредиторської заборгованості, а не вигідним – зростання запасів готової продукції й дебіторської заборгованості.

Більше простою є методика коректування ставки дисконту на індекс інфляції.

Номинальна процентна ставка ($r_{ном}$), розмір якої визначається фінансовим ринком, складається мінімум із трьох компонентів:

r – реальна тимчасова цінність грошей, яку вимагає кредитор за відмову від реального споживання або альтернативних інвестицій;

R – елемент ризику, що вимірює компенсацію, як вимагає кредитор за ризик можливого непогашення боргу дебітором;

i – компенсація очікуваних втрат у реальній купівельній спроможності основної суми кредиту, ще не погашеної дебітором виходячи із темпів інфляції, які прогноуються.

Виходячи із цього, номінальна або ринкова процентна ставка ($r_{ном}$) може бути виражена в такий спосіб:

$$r_{ном} = r + R + (1 + r + R) * i. \quad (1)$$

Взаємозв'язок між номінальними й реальною дисконтними ставками можна представити у вигляді наступної моделі:

$$1 + r_{ном} = (1 + r) * (1 + i), \quad (2)$$

де $r_{ном}$ – номінальна дисконтна ставка (з урахуванням інфляції);

r – реальна дисконтна ставка (без врахування інфляції);

i – індекс, що відображає очікуваний темп інфляції.

Із цієї залежності (яка називається формулою Фішера) випливає, що реальна й номінальна ставки відсотка пов'язані в такий спосіб:

$$r_{ном} = r + i + r * i. \quad (3)$$

Отже, щоб компенсувати інфляційні втрати до реальної дисконтної ставки треба додати суму ($i + r * i$). При невеликих темпах інфляції ($i < 5$), останнім доданком у практичних розрахунках можна знехотити. Тоді формула приймає вид (4):

$$r_{ном} = r + i. \quad (4)$$

Таким чином, для розрахунку реальної ставки відсотка необхідно спрогнозувати темп інфляції. На практиці це є найбільш складним етапом розрахунків. Невизначеність і неповнота інформації перешкоджають точному прогнозу параметра (i). Тим часом, саме від точності цього прогнозу залежить коректність оцінки інвестиційного проекту.

Найчастіше індекс інфляції приймається рівним індексу споживчих цін або індексу цін на продукцію виробничо-технічного призначення.

Разом з тим на підприємстві має місце різна динаміка цін на готову продукцію й на використовувані ресурси в умовах загального знецінення національної валюти. Для врахування цих факторів доцільно розраховувати коефіцієнт інфляції (i), використовуючи формулу:

$$i = \frac{i_n * BP - i_p * C}{i_s (BP - C)}, \quad (5)$$

де i_p – коефіцієнт інфляції, що враховує ріст цін на продукцію, що випускається;

i_r – коефіцієнт інфляції, що враховує зростання цін на ресурси, які використовуються;

i_v – коефіцієнт інфляції національної валюти;

ВР – виручка від реалізації продукції;

С – собівартість реалізованої продукції.

Розглянемо основні способи врахування впливу інфляції в оцінці ефективності інвестицій.

1. Коректування підсумкового показника чистого приведеного доходу ($NPV_{ном}$) з урахуванням інфляції.

Якщо відомі грошові потоки (ГП) у прогнозних цінах (реальних), реальна ставка дисконту (r), темп інфляції (i), то застосовують наступний алгоритм:

а) визначають реальний показник на основі прогнозних грошових потоків і номінальної дисконтної ставки ($r_{ном}$) (ф.3);

б) підсумковий показник коректують із урахуванням інфляції по формулі:

$$NPV_n^{ном} = \frac{NPV_n^p}{(1+i)^n} \quad (6)$$

2. Формування грошових потоків у розрахункових цінах (таких, що включають вплив інфляції):

а) грошові потоки кожного кроку розрахунку, сформовані в прогнозних цінах, перераховуються в грошові потоки, вимірювані в номінальних цінах, по формулі:

$$ГП_n^{ном} = \frac{ГП_n^p}{(1+i)^n}; \quad (7)$$

б) розраховуються показники ефективності в реальних цінах на основі грошових потоків у реальних цінах і реальної норми дисконту (r).

3. Формування норми дисконту з урахуванням інфляції:

а) розраховується норма дисконту з урахуванням інфляції ($r_{ном}$) (ф.3);

б) показники ефективності в номінальних цінах розраховуються на основі грошових потоків у номінальних цінах (ф.7) і номінальної норми дисконту ($r_{ном}$) (ф.3).

Застосування в дипломному й курсовому проектуванні запропонованої методики врахування інфляції при оцінці ефективності інвестиційних проектів дозволить підвищити точність розрахунків і поліпшити якість підготовки студентів через адаптацію їх теоретичної й практичної підготовки до реальних умов економіки.