

### ПРИНЦИПИ АНАЛІЗУ ВИГІД І ВИТРАТ

Термін *аналіз вигід і витрат (benefit-cost analysis)* застосовують, як правило, коли йдеться про *прийняття рішень* стосовно розміщення суспільних ресурсів. Яким чином повинні бути використані обмежені ресурси і які напрями їх використання є найкращими для суспільства? Які проекти повинні бути реалізовані в першу чергу, а які можуть бути відкладені на майбутнє? Повинен уряд інвестувати кошти у систему освіти чи у будівництво автошляхів? Доцільно чи ні будувати новий вокзал, аеропорт, міст через ріку, модернізувати комунальне господарство тощо? Все перераховане є типовими питаннями, на які повинен давати відповідь аналіз вигід і витрат. Більше того, загальні *принципи* аналізу вигід і витрат є універсальними для будь-яких *економічних рішень* (тобто *рішень по розподілу обмежених ресурсів*), що приймаються як окремими економічними суб'єктами (фірмами і домашніми господарствами), так і державою. У цьому розділі йдеться про *основні принципи* аналізу вигід і витрат, яким необхідно слідувати для обгрунтованого прийняття рішень. У розділ 5.9 розглядається проблема аналізу вигід і витрат на рівні приватної фірми, тобто йдеться про *фінансовий* аналіз інвестиційних рішень *на підприємстві*. Розділ 5.10 присвячений особливостям т. зв. *економічного* аналізу інвестиційних проектів у *суспільному* секторі.

#### 1. Критерій прийняття рішень

Основний принцип аналізу вигід і витрат, пов'язаних з певним рішенням, є гранично простим. Якщо необхідно відповісти - приймати деяке рішення *X* чи відмовитись від нього, критерій є наступним: необхідно здійснювати рішення *X*, якщо вигоди, пов'язані з цим рішенням,

перевищують вигоди найкращого альтернативного рішення, і відмовитись від рішення  $X$  у протилежному випадку. Якщо цей критерій застосовується до всіх рішень, що приймаються, суспільство отримає максимальні можливі вигоди у межах існуючих можливостей. Тим самим, найкраща *альтернатива* рішення  $X$  може розглядатись як *витрати*, пов'язані з цим рішенням, якщо дана альтернатива втрачається при прийнятті  $X$ . Таким чином, критерій прийняття рішень може бути сформульований також наступним чином: рішення  $X$  приймається, якщо вигоди, пов'язані з  $X$  перевищують витрати, що виникають при реалізації цього рішення.

Якщо сформульований вище основний принцип прийняття рішень виглядає простим, природним і зрозумілим, цього не можна сказати про *методи вимірювання* вигід і витрат. Виміряти всі можливі вигоди і витрати є завданням, яке виглядає неможливим, особливо з практичної точки зору. Проблеми починаються з простого запитання: за якими критеріями конкретна людина надає перевагу альтернативі  $X$  перед альтернативою  $Y$ ? Якщо, наприклад, для цієї людини єдиною і найвищою цінністю в житті є чисте повітря, вона буде заперечувати будь-яким рішенням, які мають своїм наслідком навіть найменше забруднення повітря. Для такої людини аналіз вигід і витрат є простою справою: всі рішення, що приводять до забруднення повітря, відхиляються, а рішення, які зберігають повітря чистим, є прийнятними. Аналіз рішення ускладнюється, якщо для людини існує *не єдина* цінність у житті. Що вибрати, якщо рішення  $X$  краще ніж  $Y$  за одним показником, але гірше за іншим? Вирішенням подібних проблем є присвоєння певних *чисельних (вартісних)* оцінок всім різноманітним вигодам і витратам, і підрахунок сукупних вигід і витрат на підставі цих значень. Проект  $X$  буде прийнятним, якщо *сукупні вигоди* від його реалізації, обраховані на підставі певних значень *цінності* всіх його наслідків, перевищують відповідні *сукупні витрати*.

## 2. Цінність вигід і витрат

Наступна проблема, що виникає у аналізі рішень - як визначити цінність різноманітних вигід і витрат. Якщо стати на точку зору, що найважливішим для суспільства є добробут людей, відповідь зводиться щонайменше до вирішення двох наступних проблем.

*По-перше*, необхідно визначити, як рішення, що приймається, вплине на добробут *кожного окремого індивіда*. Щоб мати відповідь на це питання, ми маємо спиратись на оцінку зміни добробуту з точки зору даного суб'єкта: тобто йдеться про *приріст добробуту людини, як вона сама його оцінює*. Найкращий спосіб це визначити - отримати відповідь на запитання: скільки максимально людина погодиться віддати (заплатити) за отримання тих чи інших вигід, чи за уникнення тих чи інших витрат. Причому не є принциповим, виступають у якості одиниці виміру гроші чи деякі реальні блага. Проблема визначення *цінності* для людей тих чи інших вигід і витрат на підставі їх поведінки у реальному житті (тобто на підставі *рішень*, які приймають люди), є центральною проблемою у аналізі вигід і витрат. В ідеальному світі економіки з досконало конкурентними ринками, за відсутності факторів неспроможності ринку та державного втручання, відповідь на це запитання дають *ринкові ціни*, але в реальному житті ринкові ціни часто *не відображають суспільну цінність благ та ресурсів*.

*По-друге*, необхідно визначити, як зміниться суспільний добробут в цілому в результаті певної зміни у добробуті конкретних груп людей. Це означає необхідність визначення *цінності для суспільства в цілому* збільшення на одну одиницю (наприклад, на одну гривню) добробуту конкретної людини чи соціальної групи. Якщо доходи (багатство) у суспільстві розподілені оптимально, *приріст добробуту на одну гривню однаково цінний для суспільства, незалежно від того, хто саме цю гривню отримав* (це, по суті, і є визначенням *суспільно оптимального* розподілу доходів - коли додаткова гривня добробуту всіх людей має однакову вагу). Якщо приріст добробуту, пов'язаний з певним рішенням, розподіляється

неоптимально, то або він повинен бути *перерозподілений* державою, або в аналізі рішень ми повинні певним чином визначити *цінність для суспільства* збільшення добробуту для різних груп людей (скажімо, присвоюючи більшу суспільну цінність збільшенню доходів бідних членів суспільства у порівнянні з багатими). Раціональна оцінка проектів у суспільному секторі неможлива без чіткого визначення того, чи будуть вигоди проекту *перерозподілені* державою для отримання більш соціально бажаного стану (у цьому випадку врахування ефектів розподілу у аналізі проекту не потрібне), чи необхідно *враховувати різну цінність* для суспільства додаткової одиниці благ в залежності від того - *хто саме* її отримує.

### **3. Суспільний вибір та тіньові ціни**

Перераховані вище питання пов'язують аналіз вигід і витрат з проблемами суспільного вибору та публічної політики в цілому. Завданням держави у найбільш широкому розумінні є забезпечення найбільшого можливого суспільного добробуту за умов тих обмежень, над якими уряд не має влади - наявних ресурсів, існуючої технології, смаків споживачів тощо. У будь-якій економіці ця мета передбачає діяльність уряду, спрямовану на усунення (чи принаймі пом'якшення) проблем, пов'язаних з *неспроможністю ринку*: зовіснніх ефектів, недосконалої інформації та інших, а також проблем нерівномірного розподілу суспільного багатства.

Основні методи втручання у економіку, доступні уряду, - це регулювання ринків, податки і субсидії, пропозиція певних благ державою - чи то шляхом виробництва у суспільному секторі, чи замовлення у приватних фірм. Кожен з перерахованих видів діяльності уряду може бути об'єктом аналізу вигід і витрат. Але такий аналіз буде продукувати вірні рішення, лише за умови, що *ціни* ресурсів, використані для оцінки вигід і витрат вірно *відображають суспільну цінність ресурсів у соціально*

*оптимальному стані* (т. зв. *тіньові ціни*). У реальній економіці *ринкові ціни* як правило не виконують цієї функції як по причині неспроможності ринку, так і власне внаслідок державного втручання. Тому найважливішою проблемою і одним з головних принципів аналізу вигід і витрат є використання адекватної і непротивічливої *оцінки суспільної цінності благ і ресурсів*, особливо у випадках, коли ринкові ціни характеризуються значними відхиленнями від суспільно ефективних значень.

#### **4. Фактор часу**

Врахування фактору часу у аналізі вигід і витрат - одна з найскладніших проблем. Якщо навіть вигоди і витрати по деякому рішенню точно визначені за їх соціальною цінністю, буде помилкою просто підсумовувати значення вигід і витрат, що виникають *сьогодні* з тими, що виникнуть у *майбутньому*. Якщо вважати, що різниця між вигодами і витратами по певному рішенню являє собою приріст споживання, необхідно знати - якою є цінність споживання у майбутньому (скажімо, у наступному році) у порівнянні з сьогоднішнім споживанням. Сьогоднішня цінність однієї гривні майбутнього споживання може бути представлена як (див. розділ 2.10):

$$\frac{1}{1+r}$$

де  $r$  - є *нормою міжчасових переваг* (ставкою дисконтування). Аналіз вигід і витрат для суспільних проектів передбачає необхідність визначення т. зв. *соціальної* ставки дисконтування (на відміну від проектів у приватному секторі, де ставкою дисконтування є *вартість капіталу для приватної фірми* - див. розділ 5.9) - такої величини  $r$ , за якої суспільна цінність однієї одиниці споживання сьогодні і  $1/(1+r)$  одиниць споживання у майбутньому році є однаковою.

#### **5. Фактор ризику**

Аналіз суспільних проектів передбачає оцінку вигід і витрат, що матимуть місце *у майбутньому*, тобто не можуть бути визначені абсолютно точно по тій простій причині, що майбутнє ніколи не може бути точно прогнозованим. Це означає наявність *ризик* у будь-якому рішенні, що має віддалені у часі наслідки.

Поведінка людей в умовах ризику відносно точно описується *гіпотезою сподіваної корисності* - люди вибирають ті рішення, сподівана корисність яких (тобто зважена за ймовірностями сума корисностей можливих наслідків) є найбільшою. Якщо гіпотеза сподіваної корисності справедлива, то виконання закону спадання граничної корисності (кожна наступна одиниця споживання має для людини меншу цінність ніж попередня) означає властивість *несхильності до ризику* у поведінці людей: люди завжди надають перевагу рішенню, яке приносить гарантований виграш  $C$  грн., будь-якій ризикованій альтернативі, сподіваний (середній) виграш по якій також дорівнює  $C$  грн.

Несхильність до ризику означає, що в очах *окремої людини*, ризиковане рішення з більшими чистими вигодами (різницею між вигодами і витратами) може виявитись менш привабливим ніж менш вигідне, але безризикове. Будь-яке збільшення ризику означає за цих умов втрати добробуту. Але в оцінці вигід і витрат не можна не приймати до уваги суттєву різницю між прийняттям *індивідуальних* та *суспільних* рішень. У випадку суспільних рішень, ризик *розподіляється* між членами суспільства. Скажімо, ризик втратити 50 млн. грн., розподілений між 50 млн. членами суспільства, означає для кожної людини ризик втрати лише 1 грн. Тим самим, розподіл ризику зменшує втрати добробуту, пов'язані з зростанням ризику. Це означає, що рішення, неприйнятні для окремого індивіда (чи приватного сектору в цілому) можуть бути ефективними з точки зору суспільства.

## **6. Висновки: ключові проблеми аналізу вигід і витрат**

Враховуючи вищенаведені аргументи, аналіз вигід і витрат по будь-якому важливому суспільному рішенню зводиться до вирішення наступних основних завдань:

1) Оцінка *суспільних вигід і витрат* (за суспільно ефективними цінами), пов'язаних з даним рішенням, у ті моменти часу, коли ці вигоди і витрати виникають. Важливо пам'ятати, що фактично йдеться про *прирісні* вигоди і витрати, тобто про оцінку *приросту суспільних вигід і витрат*, у випадку прийняття даного рішення (порівняння ситуацій “за умови прийняття даного рішення” та “за умови його відхилення”).

2) Відосна оцінка цінності вигід і витрат для різних моментів *часу*, яка базується на визначенні суспільно ефективної норми міжчасових переваг (ставки дисконтування).

3) Оцінка *ризикованості* рішення та втрат суспільного добробуту, пов'язаних з ризикованістю даного рішення.

4) Визначення цінності для суспільства *розподілу* вигід і витрат даного рішення серед людей з різним рівнем добробуту.

Про деякі *практичні* підходи вирішення перерахованих проблем йдеться у розділі 5.10.

## Література

1. Аналіз вигід і витрат: Практ. посіб. / Секретаріат Ради Скарбниці Канади; Пер. з англ. - К.: Основи, 1999.
2. У. Финци. Всемирный Банк и анализ проектов: Введение. ИЭР Всемирного Банка, 1992.
3. Cost-Benefit Analysis. 2nd ed/ / R. Layard and S.Glaister, eds. Cambridge University Press, 1996.
4. Little, I.M.D. and J.A.Mirrlees. Manual of Project Analysis in Developing Countries. Development Centre of the OECD, 1969.

5. Squire, L. and H.G. van der Tak. Economic Analysis of Projects. World Bank, 1975.