Розділ 5.10

АНАЛІЗ ПРОЕКТІВ У СУСПІЛЬНОМУ СЕКТОРІ

1. Проектний цикл

Під проектом у даному розділі розуміється комплекс взаємопов´язаних заходів, спрямованих на досягнення певних *цілей* у межах встановленого горизонту часу та бюджету. Цілями проектів у суспільному секторі є, як правило, створення, розширення чи вдосконалення *економічної та соціальної інфраструктури* (транспортне сполучення, зв´язок, громадські інститути тощо), виробництво *суспільних благ* та розширення виробництва благ із значними *позитивними зовнішніми ефектами* (охорона громадського порядку, охорона здоров´я, освіта, культура тощо), обмеження дії *негативних зовнішніх ефектів* (напр. забруднення навколишнього середовища) та інші цілі, спрямовані на підвищення суспільного добробуту у сферах, де нерегульований ринок не забезпечує досягнення суспільного оптимуму.

Розробка, аналіз та реалізація проекту утворюють т.зв. **проектний цикл** – послідовність взаємопов´язаних стадій, спрямованих на досягнення кінцевої мети проекту. Типовими стадіями проектного циклу є:

1. **Ідентифікація**. Стадія, на якій мають бути визначені пріоритетні напрями економічного та соціального розвитку, визначені проекти з найвищим пріоритетом реалізації, здійснена попередня оцінка відповідності вигід, що приносить проект витратам, необхідним для його реалізації.

2. **Підготовка**. Розробка проекту по всіх його параметрах (технічних характеристиках, економічній і фінансовій реалістичності, впливу на оточуюче середовище, прийнятності з точки зору соціальних цілей).

3. **Оцінка**. Аналіз всіх аспектів проекту, включаючи чотири основних аспекти: технічний, інституційний, економічний та фінансовий.

Технічний аналіз передбачає розгляд технічних альтернатив реалізації проекту, вибору технічних рішень, необхідного обладнання та технологій, розробка графіку реалізації проекту. Технічний аналіз також включає питання оцінки витрат на здійснення проекту, наявності необхідних ресурсів. Розглядаються можливий негативний вплив проекту на оточуюче середовище і населення, та шляхи мінімізації цього негативного впливу.

Інституційний аналіз включає розгляд тих організацій та суспільних інститутів, що будуть залучені до реалізації проекту: чи здатні вони реалізувати проект, чи необхідні певні організаційні та інституційні зміни.

Фінансовий аналіз передбачає аналіз фінансової ефективності проекту: здатність проекту покрити початкові фінансові витрати, ефективність проекту з точки зору його реалізації приватним сектором (питання фінансового аналізу проектів розглянуті у Розділі 5.9).

Економічний аналіз передбачає *аналіз вигід і витрат* з точки зору суспільства в цілому з метою визначення доцільності реалізації проекту та вибору найбільш ефективного шляху його здійснення.

4. **Переговори** необхідні у випадку, коли проект фінансується повністю або частково зовнішніми кредиторами (зокрема, міжнародними організаціями). На даній стадії узгоджуються основні параметри самого проекту та умови позики, що видається для його здійснення.

5. **Реалізація** проекту.

6. **Оцінка результатів** реалізації проекту.

2. Економічний аналіз проекту

Економічний аналіз проекту, на відміну від фінансового, передбачає оцінку вигід і витрат, пов´язаних з проектом, для суспільства в цілому.

Формальна методика економічного аналізу аналогічна фінансовому аналізу: необхідно оцінити пов´язані з проектом *приріcні* вигоди і витрати для кожного окремого проміжку часу і підрахувати сукупні *дисконтовані* чисті вигоди. Різниця полягає у *складі* вигід і витрат, що враховуються, *методах їх оцінки*, та підходах до *дисконтування* вигід і витрат, що матимуть місце у майбутньому.

З точки зору економічного аналізу, вигоди проекту полягають у збільшенні кількості благ (ресурсів), доступних до використання у суспільстві, з врахуванням ефектів їх розподілу між різними соціальними групами. Витратами є вигоди від найкращого альтернативного способу використання ресурсів, які будуть витрачені для реалізації проекту. *Цінність* отриманих в результаті здійснення проекту благ має визначатись у відповідності з готовністю споживачів платити за дані блага – тобто, використовуючи термінологію мікроекономіки, – за *приростом надлишку споживачів*.

Істотна різниця між фінансовим і економічним аналізом полягає у *складі вигід і витрат*, пов´язаних з проектом. Наприклад, *податки*, *трансферти* та *субсидії* мають враховуватись у фінансовому аналізі, тому що безпосередньо впливають на добробут суб´єкта, який реалізує проект. Для економіки в цілому податки та субсидії є лише перерозподілом благ від одних учасників економіки до інших, і не впливають *безпосередньо* на кількість реальних ресурсів, доступних до використання в економіці. Водночас, економічний аналіз має враховувати вплив на загальноекономічну ефективність економічної політики уряду (у тому числі і фіскальної політики), якщо її налідком є втрати (чи виграш) у ефективності.

Важливою відмінністю є також те, що фінансовий аналіз враховує лише *приватні* вигоди і витрати – тобто ті вигоди і витрати, які отримує (несе) суб´єкт, який реалізує проект. Економічний аналіз повинен

враховувати сукупні *суспільні* вигоди і витрати, тобто не лише приватні, але й *зовнішні*.

Вигоди і витрати по проекту у економічному аналізі мають оцінюватись *не за фактичними ринковоми цінами*, які здебільшого знаходяться під впливом різноманітних факторів неспроможності ринку (ринкової влади, зовнішніх ефектів, недосконалої інформації тощо) та державного втручання, а за *ефективними* (т. зв. *тіньовими*) *цінами* – альтернативній вартості ресурсів з точки зору економіки в цілому.

Нарешті, дисконтування майбутніх вигід і витрат, на відміну від фінансового аналізу здійснюється не за ринковою вартістю капіталу, а за *суспільно ефективною ставкою дисконтування*, яка відображає *суспільні переваги між сьогоднішнім і майбутнім споживанням*.

3. Тіньові ціни

Концепція *тіньових* (економічно ефективних) цін є центральною у аналізі вигід і витрат суспільних проектів. Зміст даного поняття зводиться до наступного: тіньовою ціною деякого обмеженого ресурса P називають приріст добробуту супільства в цілому за умови, що доступна кількість ресурсу P зросте на одиницю. В ідеальній економіці, коли всі ринки є досконало конкурентними, інформація повною і загальнодоступною, відсутні ринкова влада, зовнішні ефекти, суспільні блага і державне втручання, ринкові ціни будуть в точності дорівнювати тіньовим цінам. Але в реальності ринкові ціни знаходяться під впливом всіх перерахованих факторів, тобто не є економічно ефективними.

Здійснення економічного аналізу проектів на практиці передбачає, таким чином, певну *корекцію* фактичних ринкових цін для наближення їх до ефективних значень. Наведемо декілька прикладів подібної корекції.

Нехай при реалізації проекту в якості ресурсу використовується певний товар *A*, що виробляється монополістом. По якій ціні повині обчислюватись витрати на даний ресурс – по ринковій (тобто монопольній) чи по показнику граничних витрат на виробництво? Відповідь залежить від того (і це загальна закономірність при визначенні тіньових цін), якими будуть зміни у економіці в цілому, якщо проект буде реалізований. Якщо обсяг виробництва товару *A* в економіці збільшиться *рівно* на той обсяг, що буде використаний в проекті, то для оцінки вартості повинні бути використані граничні витрати. Якщо ж, загільна кількість виробництва даного товару не зміниться, тобто в проекті буде використано той ресурс, що у випадку відмови від проекту використовувався б іншим (альтернативним) чином, то витрати повинні оцінюватись по *ринковій* (монопольній) *ціні*, яка відображає вигоди від альтернативного способу використання.

Подібний принцип має використовуватись і коли йдеться про *непрямі податки*. Наприклад, ресурс *B* продається на конкурентному ринку, але оподатковується акцизним податком. Якщо певна кількість цього ресурсу витрачається для реалізації проекту, ресурс повинен оцінюватись по *граничних витратах виробника* (без акцизного податку), якщо обсяг його виробництва *зріс* у зв´язку з реалізацією проекту. Якщо загальний обсяг виробництва ресурсу *B* в економіці не зростає, то ефективною ціною є *ринкова ціна* (що включає акцизний податок), тому що вона є відображенням граничних вигід від використання даного ресурсу альтернативним способом.

Одним з відомих практичних підходів визначення тіньових цін є використання *цін міжнарожної торгівлі* замість цін внутрішнього ринку. Аргументом на користь цього є те, що ціни міжнародної торгівлі не знаходяться під впливом факторів неспроможності внутрішнього ринку і відображають з одного боку альтернативні витрати використання ресурсів

всередині країни (експортні блага), з іншого – граничні витрати збільшення внтрішнього споживання (імпортні блага).

Особливі труднощі при здійсненні економічного аналізу виникають, коли необхідно визначити цінність для суспільства тих благ, що не можуть продаватись і куплятись на ринку: наприклад, часу, чистого повітря, відновлення пам´яток культури. Нарешті, одною з найскладніших проблем для економічної оцінки є *цінність людського життя*, коли йдеться, скажімо, про проекти спрямовані на підвищення безпеки життєдіяльності чи збереження здоров´я людей. Даним проблемам присвячена велика кількість досліджень, і *однозначних* рекомендацій, як правило, не існує, але це не означає, що не потрібно робити відповідні оцінки, здійснюючи аналіз вигід і витрат: без них зважений аналіз суспільних рішень неможливий.

4. Соціальна ставка дисконтування

У *фінансовому аналізі* проектів ставкою дисконтування є *вартість капіталу* для приватного підприємства (ставка дохідності по альтернативних пропонованому проекту можливостях інвестування), яка враховує фактор *ризику* і залежить від *структури капіталу* – сполучення фінансових інструментів, які використовуються для фінансування проекту. В *економічному аналізі*, ставка дисконтування – це така величина r, при якій споживання 1 грн. у поточному році і $1/(1+r)$ грн. у майбутньому році для суспільства є еквівалентним. Суспільно ефективна ставка дисконтування дорівнює, з одного боку, граничній продуктивності капіталу (темпу зростання економіки), з іншого – нормі міжчасових переваг домашніх господарств (див. Рис. 1).

Практичними способами вибору ставки дисконтування для суспільних проектів є наступні підходи:

1) Використання *післяподаткової* ринкової ставки дохідності довгострокових безризикових боргових фінансових інструментів (наприклад, довгострокових державних облігацій). В ідельній конкурентній економіці за відсутності інфляції ринкова безризикова процентна ставка в точності відображає соціальну норму міжчасових переваг (див. Розділ 2.10). Але в реальному світі номінальна процентна ставка включає *сподіваний темп інфляції* і знаходиться під впливом різноманітних факторів неспроможності ринку, тому для оцінки суспільних проектів повинно бути зроблене відповідне коректування.

2) Формулювання явних припущень про *бажані темпи зростання* економіки та *міжчасові переваги* (відносну корисність поточного і майбутнього споживання) членів суспільства.

5. Ефекти розподілу

Навіть якщо є впевненість, що вигоди і витрати по деякому проекту оцінені за ефективними цінами і продисконтовані за соціальною ставкою дисконтування, отримана величина *цінності проекту* не буде точно відображати чисті суспільні вигоди від проекту, якщо не враховано – *як ці вигоди розподілені між різними соціальними групами*. Однією з основних цілей суспільства є забезпечення соціальної справедливості та рівномірності розподілу благ, тому вигоди, що отримують бідні члени суспільства мають мати вищу суспільну цінність, ніж вигоди, отримані багатими.

Практично, в оцінці соціальних проектів ефекти розподілу враховуються за допомогою спеціальних *вагових коефіцієнтів* – коли одиниця приросту споживання людей з низькими доходами оцінюється порівняно вище ніж додаткова одиниця споживання осіб з високими доходами.

Нехай в результаті реалізації деякого проекту *чисті суспільні вигоди* склали *E одиниць реального ресурсу.* Величина *E*, тим самим, - це чистий приріст реальних ресурсів в економіці, розрахований за ефективними (*тіньовими*) цінами (із врахуванням дисконтування по суспільно ефективній ставці, якщо ці ресурси будуть отримані в майбутньому). Крім того, частина чистих вигід проекту використана для збільшення *споживання* - і в результаті споживання деякої соціальної групи зросло на *C* гривень. Вигоди, отримані *суспільним сектором* складуть:

$$E - b \times C,$$

де b – вартість 1 грн. споживання, виражена у одиницях реального ресурсу.

Загальні суспільні вигоди від реалізації проекту будуть рівними:

$$(E - bC) \times W_g + C \times W_c$$

де W_g – цінність для суспільства додаткової одиниці реальних ресурсів, доступних для використання у громадському секторі, W_c – цінність для суспільства одиничного приросту споживання відповідної соціальної групи. Остання формула не є прийнятною з точки зору практичного використання: для здійснення розрахунку суспільних вигід треба вибрати одиницю виміру (т.зв. **нумерер**). Якщо в якості нумерера вибрати *одиницю реального ресурсу* (наприклад, одну одиницю вільноконвертованої валюти - такий підхід прийнятий, скажімо, Світовим Банком), то суспільні вигоди проекту із врахуванням ефектів розподілу можуть бути обчислені як:

$$(E - b \times C) + w \times C = E + C \times (w - b) \qquad (1)$$

де $w = W_g / W_c$ - відносна гранична цінність одиниці реального ресурсу у громадському секторі по відношенню до цінності одиниці споживання певної соціальної групи. Якщо в якості одиниці виміру вибрана вільноконвертована валюта, то величина b – це ефективний (тіньовий) обмінний курс: відношення сумарної вартості експорту і імпорту у одиницях вільноконвертованої валюти до сумарної вартості еспорту і імпорту у внутрішніх цінах. Використання тіньового обмінного курсу

виправдане, коли є підстави вважати, що офіційний обмінний курс є викривленим внаслідок державного регулювання чи факторів неспроможності ринку.

Формула (1) має прозору інтерпретацію: *сукупні суспільні вигоди від реалізації проекту дорівнюють чистому економічному ефекту (сукупному чистому приросту реальних ресурсів в економіці) плюс суспільна цінність ефектів розподілу*.

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. Cambrige 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.