

УДК 330.322

І.А. БІЛОШЕНКО

*Національний аерокосмічний університет ім. М.Є. Жуковського «ХАІ»*

## **УДОСКОНАЛЕННЯ МЕТОДУ ВИЗНАЧЕННЯ ВПЛИВУ ІНВЕСТИЦІЙНОГО ПРОЕКТУ НА РІВЕНЬ СОЦІАЛЬНО- ЕКОНОМІЧНОГО РОЗВИТКУ РЕГІОНУ (ДЕРЖАВИ)**

*Проведено аналіз щодо зацікавленості учасників проекту різних рівнів (керівництва підприємства, інвесторів, державних структур) у його результатах. Визначено перелік методів оцінки і показників соціально-економічної ефективності проекту, що цікавлять окремих учасників. Розглянуто існуючі методи розрахунку ВВП і доцільність їх використання при визначенні абсолютного впливу інвестиційного проекту на рівень соціально-економічного розвитку регіону. Проведено аналіз визначення впливу окремого проекту на рівень розвитку регіону за авторською методикою І.М. Абрамовой та С.Л. Македонського. Запропоновано моделі встановлення впливу проекту на рівень соціально-економічного розвитку регіону (держави) на інвестиційній фазі, фазі операційної діяльності підприємства у разі реалізації проекту та модель визначення регіональної ефективності інвестицій проекту що розглядається.*

**Ключові слова:** *інтереси учасників проекту, ефективність проекту, вплив проекту на розвиток регіону, ступінь переробки, додана вартість, регіональна ефективність інвестицій.*

Сучасний рівень розвитку економіки України вимагає активізації інноваційно-інвестиційних процесів у різних галузях економіки. Особливої уваги вимагають галузі, які відносяться до пріоритетного розвитку, але не є інвестиційно-привабливими. Активізація інноваційно-інвестиційних процесів у цих галузях обумовлена як застосуванням різноманітних механізмів стимулювання з боку держави, так і розробкою програм розвитку галузей на регіональному та загально національному рівнях. За таких умов оцінка проектів для формування програм розвитку повинна відбуватися з урахуванням інтересів усіх учасників проекту: підприємства-реципієнта, інвестора, держави.

Актуальність роботи полягає в тому, що інтереси держави відбиваються в необхідності підвищення ефективності інвестиційних рішень на регіональному рівні, що можливо лише при здійсненні якісного всебічного аналізу інвестиційних проектів з урахуванням впливу результатів проекту на рівень соціально-економічного розвитку регіону.

Питанням, пов'язаним з оцінкою інвестиційних проектів, присвячені роботи багатьох вітчизняних і закордонних вчених. Серед них можна виділити роботи С.П. Бушанського, В.А. Верби, В.М. Власової, І.В. Журавкової, О.А. Загородніх, Е.І. Крилова, В.Г. Медницького, В.В. Петрушевської, Н.Б. Савиної, К.С. Салиги, Р.В. Фаттахова, В.М. Хобти та інших.

Аналіз робіт цих авторів [1 – 4] приводить до наступних висновків:

– інвестора, що фінансує проект цікавлять такі показники, як строк повернення капіталу і норма прибутку на вкладений капітал (з урахуванням зміни вартості грошей у часі). У зв'язку з цим виникає зацікавленість у визначенні економічної ефективності такими методами, як: чистий приведений дохід (Net Present Value of Discounted Cash Flow (NPV)), ануйтет (Annuity), внутрішня норма прибутковості (Internal Rate of Return (IRR)), дисконтований строк окупності (Discounted Pay-Back Period (DPP)), індекс прибутковості (Profitability Index (PI));

– керівництво підприємства-реципієнта, окрім показників NPV, PI, IRR, DPP, цікавлять показники економічного та фінансового стану підприємства у разі реалізації проекту: капіталоємність, фондівіддача, ресурсоємність, рентабельність та інші;

– структури вищого порядку (загальнодержавні та регіональні структури, що здійснюють регулювання інвестиційною діяльністю в регіоні) цікавлять показники бюджетної, екологічної та соціально-економічної ефективності інвестиційних проектів. Останнім часом значний інтерес викликає визначення впливу окремого проекту на рівень розвитку регіону. Особливо гостро це питання встає при формуванні програми розвитку регіону та затвердженні бюджету на цю програму.

Об'єкт дослідження – інвестиційні процеси у регіоні.

Предмет дослідження – методи аналізу соціально-економічної ефективності інвестиційних проектів, що відбивають вплив інвестиційного проекту на рівень соціально-економічного розвитку регіону (держави).

Мета даної роботи – запропонувати моделі визначення впливу інвестиційного проекту на рівень соціально-економічного розвитку регіону (держави) на окремих фазах проекту.

## 1. Аналіз підходів визначення впливу інвестиційного проекту на рівень соціально-економічного розвитку регіону

Аналіз підходів до визначення оцінки результатів інвестиційних проєктів показав, що напрацьовано достатньо велику кількість різноманітних пропозицій, які відображають окремі аспекти наслідків капіталовкладень. Але на наш погляд найбільш прийнятною для визначення соціально-економічних наслідків в регіоні є авторська методика І.М. Абрамової та С.Л. Мацедонського (далі – Авторська методика). В той же час необхідно вказати, що для підвищення якості оцінок деякі елементи потребують розвитку.

З погляду на те, що економічні процеси характеризуються неперервними потоками витрат і доходів економічних суб'єктів, де витрати одного підприємства є доходами інших підприємств [5], на нашу думку, дуже слушним є ствердження, що будь-яке замовлення підприємству стимулює його економічну активність. Вислів про те, що різного роду витрати проєкту – це мобілізація активності інших підприємств регіону (чи навіть галузей, якщо вони спрямовані на підприємства регіону) може бути покладено в основу концепції визначення впливу окремого проєкту на рівень розвитку регіону.

За Авторською методикою [6], показником, що оцінює сукупний абсолютний вплив інвестиційного проєкту на рівень соціально-економічного розвитку регіону, є абсолютний приріст ВВП регіону чи держави ( $\Delta A$ ), що пропонується обчислювати за формулою:

$$\Delta A = \sum_i D_i + \sum_i kG_i + \sum_i N_i, \quad (1)$$

де  $D_i$  – доходи підприємства за  $i$ -й період, млн. грн.;  $k$  – коефіцієнт, що враховує мультиплікативний ефект інвестиційного проєкту ( $i$ в) на розвиток регіону (держави), од.;  $G_i$  – витрати підприємства, що обумовлюють доходи інших підприємств у регіоні і являють собою не що інше, як стабі-

льні інвестиції в розвиток інших підприємств в періоді, млн. грн.;  $N_i$  - податки підприємства в періоді, млн. грн.

На нашу думку, запропонований підхід (формула 1) для визначення зміни ВВП регіону потребує розвитку з ряду причин.

По-перше, запропонована модель не в повній мірі відповідає відомим методам визначення ВВП. За спеціальною літературою валовий внутрішній продукт (ВВП) (Gross Domestic Product - GDP) – є сукупна ринкова вартість усіх кінцевих товарів та послуг, вироблених економікою (у межах держави) протягом одного року. Звернемо увагу на те, що існують три методи розрахунку ВВП [7]:

1. Метод розрахунку ВВП за витратами.

Цей метод передбачає визначення суми витрат всіх макроекономічних агентів:

$$\text{ВВП} = C + I + G + X_n, \quad (2)$$

де  $C$  – витрати домогосподарств;  $I$  – інвестиційні витрати фірм;  $G$  – державні закупівлі товарів та послуг;  $X_n$  – витрати іноземного сектору, тобто чистий експорт.

2. Метод розрахунку ВВП за доходами.

Цей метод передбачає визначення суми доходів власників економічних ресурсів, при цьому: заробітна плата робітників та службовців – доход від фактору «труд», орендна плата або рентні платежі – доход від фактору «земля», процентні платежі – доход від фактору «капітал», прибуток – доход від фактору «підприємницькі здібності». Також необхідно додати податки на бізнес та амортизацію (як вартість вжитого капіталу), а відрахувати чистий факторний дохід з-за кордону.

3. Метод визначення суми доданої вартості (виробничий метод).

Цей метод передбачає визначення суми доданої вартості виробництв усіх видів згрупованих за всіма галузями економіки або секторами.

Аналіз запропонованої моделі (1) на відповідність існуючим методам свідчить про те, що її можна розглядати як визначення ВВП за доходами власників економічних ресурсів (без розподілення доходів за економічними елементами), якщо власниками вважати підприємство-реципієнт та підприємства-контрагенти, що одержують замовлення у разі реалізації про-

екту. Але елементи  $D_i$  та  $G_i$  вже містять у собі всі податки підприємств, тому що доходи підприємств – це вартість виготовленої і реалізованої продукції у цінах виробника, а ціна формується з урахуванням витрат на виробництво (з урахуванням податків на виробництво) і прибутку (з якого також нараховується податок на прибуток. Таким чином, у формулі (1) повторно враховуються податки підприємств.

По-друге, вважається некоректним застосування мультиплікатора ( $k$ ) до доходів ( $G_i$ ). Відомо, що зміни доходу економічних суб'єктів призводять до змін і в споживанні і в заощадженнях в напрямку зміни доходу, при цьому пропорційність споживання і заощадження зберігаються при будь-яких змінах доходу [5]. Пропорційність «споживання» і «заощадження» (якщо ці терміни можливо застосовувати до економічних процесів підприємств, як суб'єктів господарювання) на кожному підприємстві обумовлена дивідендною політикою або нормою розподілу прибутку і, в свою чергу, залежить від багатьох внутрішніх і зовнішніх факторів. Тому, застосування мультиплікатора до зміни доходів підприємств ( $G_i$ ) призведе до значного збільшення показника абсолютного приросту ВВП регіону.

По-третє, потребує обговорення застосування такого показника як «ступінь переробки» у визначенні «мультиплікатора». За Авторською методикою мультиплікативний ефект для конкретного проекту, що має визначений вид економічної діяльності (галузеву приналежність), пропонується розраховувати як величину, зворотну ступеню переробки продукції (робіт, послуг), яка є товаром по проекту, обчисленому в частках одиниці [6]. Відомо, що ступінь переробки визначається часткою знову створеної вартості (вартості, доданої обробкою, додаткової вартості) у вартості виготовленої продукції. Тоді, чим більше ступінь переробки, тим менший вплив проекту на розвиток економіки регіону (держави). Це положення суперечить основній концепції розвитку провідних економік світу що базується на тому, що могутня економіка держави є результатом діяльності могутніх підприємств з високим ступенем переробки. Спрямованість діяльності підприємств на підвищення ступеню переробки підтверджується вимогами до достатності ступеня переробки (0,50 і вище), визначеними Законом України «Про єдиний митний тариф».

Таким чином за результатами проведеного аналізу можна прийти до наступних висновків:

- сферою застосування показника абсолютного приросту ВВП може бути порівняння проектів між собою за величиною загального впливу на рівень розвитку регіону (держави);
- використання при розробці стратегічної програми розвитку регіону і формуванні відповідного портфелю проектів надає недостатньо об'єктивну оцінку;
- не дає змоги визначити інвестиційну ефективність програми розвитку на регіональному рівні;
- не дає чіткого розподілу впливу проекту на різних фазах реалізації проекту, що особливо важливо при затвердженні графіка реалізації програми розвитку з урахуванням витрат бюджету на впровадження механізмів стимулювання інвестиційної активності суб'єктів господарювання;
- використання у Авторській методиці методу розрахунку ВВП за доходами суб'єктів господарювання не в повній мірі розкриває характеристики рівня розвитку економічних процесів на підприємствах що задіяні в реалізації інвестиційного проекту.

## 2. Модель визначення впливу інвестиційного проекту на рівень соціально-економічного розвитку регіону (держави)

Аналізуючи наведені методи розрахунку ВВП і враховуючи зауваження можна прийти до висновку, що для оцінки впливу інвестиційного проекту на рівень соціально-економічного розвитку регіону в якості показника можна використовувати абсолютний приріст ВВП, але обчислювати його необхідно за методом визначення суми доданої вартості:

$$\Delta \text{ВВП} = \Delta \text{ДВ}_{\text{пр}} + \sum_{i=1}^n \Delta \text{ДВ}'_i, \quad (3)$$

де  $\Delta \text{ВВП}$  – зміна ВВП регіону у разі здійснення проекту;  $\Delta \text{ДВ}_{\text{пр}}$  – зміна доданої вартості підприємства-реципієнта у разі здійснення проекту;  $\Delta \text{ДВ}'_i$  – зміна доданої вартості підприємств-контрагентів у разі здійснення проекту;  $n$  – кількість підприємств-контрагентів, що розташовані у регіоні.

Зміна доданої вартості підприємства-реципієнта у разі здійснення проекту обчислюється за статтями калькуляції.

З погляду на те, що витрати за проектом дорівнюють змінам доходів підприємств-контрагентів, необхідно виділити частку доданої вартості у доходах цих підприємств. Це можна зробити за допомогою коефіцієнта що дорівнює ступеню переробки. Також, необхідно враховувати що ці витрати класифікуються за різними видами діяльності (іноді галузями).

Тоді, зміна доданої вартості підприємств-контрагентів у разі здійснення проекту обчислюється наступним чином:

$$\Delta ДВ_i = K_i \cdot \Delta B_i, \quad (4)$$

де  $\Delta ДВ_i$  – зміна доданої вартості підприємств-контрагентів розташованих в регіоні у разі реалізації проекту ;  $K_i$  – середня ступінь переробки в галузі до якої належить підприємство-контрагент [8];  $\Delta B_i$  – зміна вартості виготовленої продукції підприємств-контрагентів;  $i = 1, 2, \dots, n$  – кількість підприємств-контрагентів розташованих у регіоні.

Розглянемо базу обчислення для визначення впливу проекту на розвиток регіону (держави) за часом.

На нашу думку необхідно враховувати вплив проекту на розвиток регіону на всіх фазах життєвого циклу проекту. Укрупнено, за видами витрат, проект можна поділити на фази:

1. Фаза розробки, реалізації і здача проекту в експлуатацію (інвестиційна фаза).
2. Фаза операційної діяльності.

Перша фаза передбачає інвестиційні витрати на реалізацію проекту. Основні витрати цієї фази пов'язані з витратами на розробку документації щодо проекту, формування основних фондів та витратами на підготовку виробництва. Ця фаза потребує найбільших витрат (інвестицій у проект) і грошовий потік на цій фазі від'ємний. Залежно від масштабів проекту термін цієї фази може тривати від одного місяця до кількох років. Від походження виробника (постачальника) основних фондів можна провести градацію за рівнями впливу: регіональний, державний, інших держав.

Вплив проекту на цій фазі можна визначити наступним чином:

$$\sum_{t=1}^T \Delta ВВП_t = \sum_{t=1}^T \sum_{j=1}^m \sum_{i=1}^n K_i \cdot \Delta B_{ijt}, \quad (5)$$

де  $\Delta V_{it}$  – зміна вартості виготовленої продукції (послуг) підприємств-контрагентів в залежності від рівня їх походження на інвестиційній фазі;  $T$  – термін інвестиційної фази;  $m$  – номер регіону, до якого відноситься підприємство-контрагент;  $t$  – встановлені терміни контролю виконання проекту та визначення його впливу.

Друга фаза передбачає формування доходів і операційних витрат підприємства протягом періоду корисного використання проекту (або протягом періоду планування). Операційні витрати також можна розглядати за рівнями походження підприємств-контрагентів.

Абсолютне значення впливу проекту на цій фазі можна визначити наступним чином:

$$\sum_{t=1}^T \Delta V_{it} = \sum_{t=1}^T (\Delta D_{ip,t} + \sum_{j=1}^m \sum_{i=1}^n K_i \cdot \Delta V_{ijt}), \quad (6)$$

де  $T$  – термін періоду корисного використання проекту;  $t$  – встановлені терміни контролю виконання плану операційної діяльності підприємства у разі реалізації проекту та визначення його впливу на зміну ВВП регіону (держави);  $\Delta V_{it}$  – зміна вартості виготовленої продукції підприємств-контрагентів у часі в залежності від рівня їх походження (регіональний або державний);  $\Delta D_{ip,t}$  – зміна доданої вартості підприємства-реципієнта у часі.

На жаль, визначення абсолютного показника не дає змоги об'єктивно порівняти кілька проектів між собою. Для цієї мети необхідно застосовувати відносні показники. Таким показником може бути показник визначення регіональної інвестиційної ефективності (якщо всі підприємства-контрагенти розташовані на території одного регіону):

$$\frac{\sum_{t=1}^T \Delta V_{it}}{I_{inv}} = \frac{\sum_{t=1}^T \Delta D_{ip,t}}{I_{inv}} + \frac{\sum_{t=1}^T \sum_{j=1}^m \sum_{i=1}^n K_i \cdot \Delta V_{ijt}}{I_{inv}}, \quad (7)$$

де  $I_{inv}$  – загальні інвестиції за проектом;  $T$  – термін періоду корисного використання проекту

Ліва частина моделі (7) відбиває рівень державної (регіональної) інвестиційної ефективності. Перша складова правої частини моделі відбиває ефективність інвестиційних процесів на підприємстві, що реалізує проект.



У результатах цих процесів зацікавлено керівництво підприємства. Друга складова характеризує, які зміни в доданій вартості підприємств-контрагентів викликає одна гривня інвестицій за проектом і має регіональне або державне значення в залежності від того, де розташовані ці підприємства.

## Висновки

Запропоновані моделі (5) і (6) достатньо повно відбивають абсолютний вплив інвестиційного проекту на рівень соціально-економічного розвитку держави (регіону) за часом на інвестиційній і операційній фазах реалізації проекту. Це дозволить якісно будувати графік реалізації програми розвитку регіону з урахуванням додатних і від'ємних грошових потоків.

Моделі не враховують мультиплікативний ефект, тобто визначають найменший вплив проекту на розвиток підприємств-контрагентів (підприємств першого кола). Визначається цей вплив за звітними документами, та первинними документами бухгалтерського обліку.

Користувачами цих моделей можуть бути структури Обласних державних адміністрацій, що здійснюють управління інвестиційними процесами в регіоні, також при формуванні програми розвитку регіону та затвердженні бюджету на цю програму і Інвестиційні Ради з питань спеціального режиму інвестиційної діяльності регіону (у разі відтворення їх діяльності).

Ці моделі можна застосовувати при порівнянні кількох проектів та при формуванні стратегічної програми розвитку регіону.

Модель (7) характеризує інвестиційну ефективність проекту на рівні держави (регіону) і враховує інтереси всіх учасників проекту.

Використання методу визначення суми доданої вартості для визначення абсолютного приросту ВВП держави (регіону), в чинності змісту самого методу, характеризує сутність економічних процесів на підприємствах-реципієнтах і відбиває їх соціальну значущість в збереженні робочих місць, в рівні заробітної плати, в рівні зміни корпоративних доходів і в цілому характеризує рівень конкурентоспроможності підприємства.

Додаткові замовлення і стабільна зміна доходів підприємств-контрагентів протягом тривалого часу спонукає до втілення позитивних процесів на цих підприємствах. Все це дає змогу говорити про соціальну

значущість проекту, тобто моделі (5) і (6) відбивають вплив проекту на рівень соціально-економічного розвитку регіону.

## Література

1. Верба В.А. Проектний аналіз: підручник / В.А. Верба, О.А. Загородніх. – К.: КНЕУ, 2000. – 332 с.
2. Крылов Э.И. Анализ эффективности инвестиционной и инновационной деятельности предприятия: учеб. пособие / Э.И. Крылов, В.М. Власова, И.В. Журавкова. – М.: Финансы и статистика, 2003. – 608 с.
3. Салига К.С. Теоретичні засади оцінки ефективності реальних інвестицій / К.С. Салига. – Запоріжжя: ГУ «ЗІДМУ», 2007. – 52 с.
4. Хобта В.М. Управління інвестиціями: навчальний посібник / В.М. Хобта. – Донецьк: ДонНТУ, 2005. – 394 с.
5. Макконнелл К.Р. Экономикс: Принципы, проблемы и политика: пер. с англ. / К.Р. Макконнелл, С.Л. Брю. – М.: Республика, 1992. – 399 с.
6. Абрамова І. Методи і критерії оцінки інвестиційних рішень на регіональному рівні / І. Абрамова, С. Мацедонський // Управління сучасним містом. – 2001. – № 7-9 (3). – С. 48-53.
7. Мельникова В.І. Макроекономіка / В.І. Мельникова, Н.І. Климова. – Х.: Нац. аерокосмічний ун-т «Харк. авіац. ін.-т», 2000. – 278 с.
8. Держкомстат України [Електронний ресурс]. – Режим доступу до ресурсу: <http://www.ukrstat.gov.ua>.
9. Макроекономічне регулювання інвестиційних процесів та впровадження стратегії інновативно-інноваційного розвитку в Україні: матеріали міжнародної наук.-практ. конф. / редкол.: Б.М. Данилишин та ін. – К.: РВПС України НАН України, 2008. – Ч.1. – 396 с.

Надійшла до редакції 02.02.2011

**Рецензент:** д-р екон. наук, професор, завідувач кафедри економіки підприємства **В.М. Хобта**, Державний вищий навчальний заклад «Донецький національний університет».

## МОДЕЛЬ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ВЛИЯНИЯ ИНВЕСТИЦИОННОГО ПРОЕКТА НА УРОВЕНЬ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ РЕГИОНА (ГОСУДАРСТВА)

*И.А. Белошенко*

Проведен анализ заинтересованности участников проекта различных уровней (руководства предприятия, инвесторов, государственных струк-

тур) в результатах проекту. Определены составляющие оценки и показатели социально-экономической эффективности проекта, которые интересуют отдельных участников проекта. Проведен анализ определения влияния отдельного проекта на уровень развития региона по авторской методике С.Л. Мацедонского и И.М. Абрамовой. Предложены модели определения влияния на уровень социально-экономического развития региона (государства) на инвестиционной фазе, фазе операционной деятельности предприятия в случае реализации проекта и определение региональной эффективности инвестиций.

**Ключевые слова:** интересы участников проекта, эффективность проекта, влияние проекта на развитие региона, степень переработки, добавочная стоимость, региональная эффективность инвестиций.

### **MODEL FOR DETERMINING THE INFLUENCE OF AN INVESTMENT PROJECT ON THE LEVEL OF SOCIAL AND ECONOMIC DEVELOPMENT IN THE REGION (STATE)**

*I.A. Biloshenko*

The analysis how the all level project participants (enterprise managers, investors, government agencies) are interested in regarding the results of the project has been made. A list of evaluation methods every participants is interested in and indicators of the project socio-economic efficiency has been given. The analysis of influencing a separately taken project on development level of the region by S.L. Matsedonsky and I.M. Abramova's author methodology has been carried on. The models for determining the influence on the socio-economic development in the region (state) both at the investment stage and at the company operating activity in case of putting the project into operation and determining the effectiveness of regional investments have been offered.

**Key words:** priorities of project participants, the effectiveness of the project, project's influence on the regional development, added value, investment regional efficiency.

**Білошенко Ірина Анатоліївна** – старший викладач кафедри менеджменту Національного аерокосмічного університету ім. М.Є. Жуковського «ХАІ», м. Харків, Україна, e-mail: i.biloshenko@mail.ru.