

УДК 69:658.513.4

¹Є.Ю. Антипенко, ¹В.І. Доненко, ²В.О. Поколенко, ²Ю.А. Чуприна, ²Д.О. Приходько

¹Запорізька державна інженерна академія, Запоріжжя,

²Київський національний університет будівництва і архітектури, Київ

СТРУКТУРА ТА РОЗМІР ЛАГУ ІНВЕСТИЦІЙ В ПРОЕКТИ ТА ПРОГРАМИ БУДІВЕЛЬНОЇ ГАЛУЗІ

Розроблено класифікацію лагу капітальних вкладень, яка відображує його використання на кожному етапі інвестиційного проекту. Показано, що урахування лагів в оцінці ефективності інвестиційних проектів потрібно на кожному з етапів життєвого циклу виробничих фондів.

Ключові слова: капітальні вкладення, проект, виробничі фонди, фінансовий чинник, часовий чинник, просторовий чинник, інвестиційний проект, організаційний чинник

Постановка проблеми

Лаг капітальних вкладень характеризує часовий період, що відокремлює отриманий прибуток від інвестицій, до того ж цей період повинен враховувати структуру капітальних вкладень за етапами реалізації інвестиційних проектів. У свою чергу, структура капітальних вкладень впливає на прибутковість проектів, тому що може відрізнитися розмірами власного, запозиченого та повернутого капіталу на різних стадіях життєвого циклу проекту. Таким чином, під час розробки та аналізу проекту на стадії обґрунтування необхідно враховувати не тільки загальні часові характеристики лагу капітальних вкладень, а й пам'ятати про структуру вкладень на кожному етапі проекту, що аналізується. Це зумовлює розробку класифікації лагу капітальних вкладень (як перший етап у вивченні питання розробки алгоритму аналізу проектів будівельної галузі з урахуванням потенційно можливих резервів та наявності повернутих або запозичених інвестиційних ресурсів) з огляду на чинники, які впливають на його характеристики.

За весь час вивчення цієї проблеми вчені не виробили єдиного підходу до класифікації лага капітальних вкладень. Можна лише виділити основні критерії, на підставі яких відбувається їх розділення. Це і економічний/народногосподарський ефект, і життєвий цикл виробничих фондів (або як сказав А.І. Анчишкін: «процес «дозрівання» капіталовкладень» [1]), і процес розвитку науково-технічного прогресу і момент здобуття кінцевого ефекту та інше. Але на наш погляд, найбільш близькою для цілей врахування та вживання для оцінки ефективності інвестиційних проектів є життєвий цикл виробничих фондів (це дає змогу врахувати економічний/народногосподарський ефект не для окремого проекту, а для комплексу

проектів чи програм, які використовують виробничі фонди).

Також потрібно розуміти, що практично всі попередні розробки відносилися до періоду планового господарювання, коли основними завданнями було збільшення та нарощування виробничих потужностей. У сучасних умовах господарювання набуває значення: урахування впливу «часового» чинника (дисконтування грошових потоків), максимізація ефекту або мінімізація видатків та організація оптимальних календарних планів за зазначеними критеріями. Все це слід брати до уваги на етапі обґрунтування проекту або комплексу проектів.

Аналіз останніх досліджень і публікацій

В ринкових умовах, мало думати про те, як швидко і найефективніше ввести в експлуатацію виробничі фонди. Висвітлюючи питання ефективності інвестиційних вкладень і їх повернення, окрім періоду будівництва і освоєння виробничих потужностей, слід враховувати умови успішного виходу продукту на ринок, тобто організацію збуту продукції, випущеної на їх основі [1]. Так, окрім маркетингових досліджень про наявність попиту на продукт, необхідна організація рекламної компанії, налагодження дилерських та дистриб'юторських мереж для її реалізації [2; 4]. Все це вимагає як певних фінансових витрат, так і витрат часу, тобто дані засоби будуть виведені з обігу, тим самим відповідаючи поняттю лага, а отже мають бути враховані при оцінці економічної ефективності [3].

За основу для класифікації лага капітальних вкладень необхідно брати весь життєвий цикл інвестиційного проекту: починаючи від задуму і розробки проекту та закінчуючи випуском і реалізацією будівельної продукції або послуги [2-4].

Відповідно до даної ідеї пропонується використовувати специфіку кожного етапу інвестиційного проекту та враховувати лаг капітальних вкладень на кожному етапі життєвого циклу проекту окремо [2].

Мета дослідження. Мета роботи – запропонувати класифікацію та проаналізувати чинники, що мають вплив на лаг капітальних вкладень на кожному окремому етапі життєвого циклу будівельного проекту.

Матеріал дослідження. З урахуванням особливостей реалізації будівельно-інвестиційних проектів у сучасних ринкових умовах господарювання, запропоновано таку класифікацію лагу:

- *лаг проектування* – період часу, необхідний для перетворення авансованих засобів на проектно-дослідницькі роботи та початок робіт з будівництва основних фондів та виробничих потужностей;

- *лаг будівництва* – період часу необхідний для перетворення капітальних вкладень, що авансуються, на основні фонди та виробничі потужності;

- *лаг освоєння* - період часу для досягнення передбаченого проектом рівня віддачі від введених в дію основних фондів та виробничих потужностей;

- *лаг збуту* - період часу необхідний для виходу продукту на ринок;

- *спільний лаг* - сума вищенаведених лагів, можливо з врахуванням поєднання деяких етапів.

Кожен з лагів характеризує середній період часу «заморожування» капітальних вкладень та враховує внутрішню лагову структуру їх розподілу. Якщо враховувати, що обсяг фінансування на кожному етапі розподілений рівномірно, то можна казати про те, що лаг кожного з періодів дорівнює половині відповідного йому періоду інвестиційного проекту.

Слід зазначити, що через різну специфіку інвестиційних проектів деякі з етапів можуть бути відсутніми, а значить і відповідні їм лаги будуть нульовими. Також можливі варіанти поєднання за часом деяких етапів реалізації. У такому разі потрібно відповідним чином врахувати і сам лаг.

Суперечливим питанням на перший погляд, може бути питання включення лага збуту в спільний лаг капітальних вкладень. Причиною суперечки є справедливість віднесення витрат періоду реалізації продукції (послуги) до капітальних вкладень. Адже, як відомо, витрати даного етапу йдуть на формування оборотного капіталу, тобто на придбання матеріалів, комплектуючих, рекламу та збут продукції, що випускається, відносяться до поточних витрат, а не до інвестиційних вкладень. Але з іншого боку відповідні витрати передують одержанню прибутку і без їх здійснення неможлива

реалізація проекту. Дана обставина дозволяє віднести первинні витрати періоду реалізації до капітальних вкладень, що потребують врахування за допомогою лага.

Окрім запропонованої класифікації лага капітальних вкладень, в тих випадках, коли йдеться про будівництво, модернізацію або реконструкцію основних фондів, що потребують певного часу на їх здійснення та розрахунку на певний період служби, неминуче постає питання про облік технічного старіння та морального зносу.

При розробці та проектуванні будівельно-інвестиційних проектів висувуються підвищені вимоги до обліку та використання новітніх технологій як для будівництва основних фондів, так і для монтажу необхідного устаткування. Термін служби виробничих будівель досить тривалий, на певний термін служби розраховано і устаткування. Поява на ринку нової технології, здатної або істотно понизити собівартість, або поліпшити якість, або підвищити продуктивність, або зовсім замінити визначений вид продукції чи послуги досконалішим продуктом або послугою, обов'язково відіб'ється на ефективності діяльності створюваного виробництва. Так, якщо устаткування можна доповнити або замінити більш вдосконалим, то виробничі будівлі інколи потребують зовсім інших архітектурно-планувальних рішень, а отже стають непридатними для технологічного процесу. Це явище називається моральним зношенням. Воно безпосередньо пов'язане з чинником часу і його ефект виявляється через певний час.

Маючи перелік чинників, що відповідають поняттю лага капітальних вкладень, цей ефект слід враховувати та позначати його як лаг морального старіння виробничих фондів. Таким чином, додатково до вищевикладених лагів вводимо *лаг морального старіння* – часовий показник, що характеризує зміну кон'юнктури ринку.

Далі зупинимось на головних чинниках, що впливають на величину кожного з лагів. Спільний період часу реалізації інвестиційного проекту досить тривалий і складається з тривалості кожного з етапів його здійснення. Слід зазначити, що всі без виключення етапи мають свої особливості у постановці завдань, способах їх вирішення, наявності фінансових, матеріальних, інформаційних та трудових ресурсів, тобто всі ці обставини слід враховувати окремо.

На період будь-якого з етапів реалізації інвестиційних проектів, а відповідно і на величину відповідних їм лагів впливає ряд істотних чинників (дивись таблицю): *фінансовий, часовий, просторовий та організаційний*.

Фінансовий чинник виявляється в тому, що для реалізації кожного з етапів інвестиційного

проекту потрібні інвестиції, які іноді перевищують фінансові можливості замовника. Залучення додаткових фінансових ресурсів означає появу декількох інвесторів з власною зацікавленістю кожного з них в успішній реалізації проекту.

Відповідно участь декількох інвесторів зумовлює появу індивідуальних фінансових інтересів.

Часовий чинник виявляється в необхідності врахування інвестицій на всіх етапах розробки, будівництва або модернізації основних виробничих фондів, експлуатаційних витрат і витрат на реалізацію продукції, які мають змінний в часі характер. Оцінку інвестицій, що направляються на випуск нової продукції, слід проводити з врахуванням асинхронності витрат і результатів. В

цьому випадку виникає проблема зведення різночасових витрат та результатів до зіставного вигляду, оскільки при вкладанні коштів кожен з інвесторів може мати індивідуальну порівняльну оцінку рівних за величиною, але розподілених за часом ефектів.

Просторовий чинник виявляється в тому випадку, якщо для реалізації інвестиційного проекту потрібен вихід на нові території та регіони. Для охоплення більшої території для реалізації продукції, що випускається, або послуги, що надається, на нових або модернізованих виробничих площах необхідна наявність або філій, або представницької мережі, або налагоджені дилерські стосунки. Взаємодія з даними структурами вносить

Таблиця

Чинники, що впливають на складові лагу капітальних вкладень

Фінансовий чинник	Часовий чинник	Просторовий чинник	Організаційний чинник
Період проектування			
Переважає, фінансується за рахунок коштів замовника, ризик фінансування пов'язаний з його безпосереднім фінансовим станом	Тривалість етапу залежить від складності проекту і часу, необхідного для узгодження у визначених законодавством організація	На даному етапі значно не впливає	Тривалість етапу залежить від рівня взаємодії з організаціями, що погоджують проектну документацію
Період будівництва			
На даному етапі можливе залучення додаткового інвестора, або отримання позики, ризик недотримання термінів фінансування збільшується	Залежить від потужності будівельно-монтажної організації, наявності субпідрядних організацій та ступеня опрацьованості проекту у вигляді максимальної оптимізації календарного плану	При будівництві на одній території тривалість залежить від наявності необхідних будівельних матеріалів, умов виробництва та розвинутої інфраструктури	Залежить від складності будівництва і кількості учасників проекту. Наявність субпідрядних організацій, додає ризики пролонгації термінів будівництва
Період освоєння			
Виникає необхідність формування оборотного капіталу, потрібні додаткові інвестиційні вкладення, можливе отримання нових кредитів і позик	Період освоєння залежить від часу налагодження технологічного процесу, наявності спеціалізованого персоналу, за необхідності його навчання	На даному етапі значно не впливає	Залежить від організації роботи служби маркетингу і налагодження договірних стосунків з розповсюджувачами продукції
Період реалізації продукції (послуги)			
На початкових стадіях потрібні додаткові інвестиційні витрати, які оформлюються у вигляді кредитних ліній. При виході продукту на ринок і здобуття виручки фінансування за рахунок прибутку від проекту	Тривалість етапу залежить від часу доставки продукції до дилерів, дистриб'юторів, оптових продавців або до кінцевого споживача, тобто наявність посередників накладає певний ризик зриву термінів	На даному етапі на величину лага впливають показники охоплення ринків збуту різних регіонів, територіального розташування дилерів і представників, наявність налагоджених зв'язків з розповсюджувачами продукції (послуги)	Залежить від рівня організації взаємодії з розповсюджувачами продукції (послуги). Наявність більшої кількості посередників накладає певний ризик зриву терміну реалізації продукції (послуг)

певні корективи на величину лага.

Організаційний чинник виявляється в збільшенні термінів реалізації проекту через організацію взаємин учасників інвестиційного проекту. Так, одним з прикладів впливу організаційного чинника на величину лага можуть бути відмінності організаційно-правових форм учасників проекту. При цьому інтереси учасників та економічний механізм узгодження цих інтересів не будуть однаковими для різних організаційно-правових форм. Наприклад, інтерес інвестора полягає в здобутті найбільшої різниці між всіма надходженнями від вкладених ним коштів та сумою власних витрат. Інтерес кредитора полягає в здобутті найбільшої різниці між сумою коштів, що отримуються при поверненні кредиту, і величиною кредиту.

Висновки

При розрахунку економічної ефективності або обґрунтуванні доцільності реалізації проектів та програм будівельного комплексу слід враховувати наявність лагу капітальних вкладень на кожному з етапів життєвого циклу реалізації проектів, що розглядаються. На кожному етапі розвитку проекту набувають значення різні чинники, які мають вплив на складові та величину лагу капітальних вкладень, що відображається на кінцевому результаті. Таким чином, постає питання класифікації, аналізу та урахування всього комплексу об'єктивно існуючих факторів впливу на основні характеристики лагу капітальних вкладень. Слід зазначити, що первинною задачею цього комплексного питання є створення класифікації чинників з їх подальшим аналізом впливу на складові та величину лагу капітальних вкладень для кожного періоду реалізації проекту/програми. Наведена класифікація та аналіз відповідних чинників дають змогу зробити спробу їх урахування під час обґрунтування/розгляді/аналізі проектів та програм.

Література

1. Анчишкин А.И. *Прогнозирование роста социалистической экономики* / А.И. Анчишкин – М.: экономика, 1973. – 294 с.
2. *Краткие методические указания по определению величины лага капитальных вложений в отраслях промышленности и народного хозяйства. Методы и практика определения эффективности капитальных вложений и новой техники* / Институт наук: Сб. научной информации 18. – М.: Наука, 1971. – С. 128-131.
3. Седелев Б.В. *Оценка распределительных лагов в экономических процессах* / Б. В. Седелев М.: Экономика, 1977. – 192 с.
4. Серов В.М. *Инвестиционный менеджмент* / В.М. Серов. – М.: ИНФРА-М, 2000. – 272 с.