

МЕТОДИКА ВИЗНАЧЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ВИКОРИСТАННЯ ІНВЕСТИЦІЙ В ПІДПРИЄМСТВАХ ПЕРЕРОБНОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ АПК.

З переходом України до ринкових відносин, перед нею постала необхідність перебудови економіки. Підприємства переробної промисловості АПК вимушені працювати за ринковою схемою, що орієнтована на зменшення витрат і збільшення прибутку, тому витрати на їх виробництво повинні бути мінімальними, а продукція, яку вони випускають – якісною, дешевою, конкурентоспроможною і такою, що користується попитом. Для цього підприємствам переробної промисловості необхідно здійснити оновлення діючих виробництв, запровадження нових високоякісних, ресурсозберігаючих і безвідходних технологій, що потребує значного залучення інвестицій.

Специфікою нинішньої ситуації є значний розрив між попитом на інвестиції та їх пропозицією, що породжує гостру конкурентну боротьбу на інвестиційному ринку. Тому успіх, яким є отримання коштів для інвестицій, значною мірою залежить від обґрунтованості розрахунків фінансових результатів пропонованого проекту, та визначення його ефективності як для підприємств переробної промисловості АПК, так і промисловості в цілому.

Під ефективністю використання інвестицій розуміють співвідношення ефекту і вкладень (затрат), які викликали цей ефект. Ефективність відносна величина, що характеризує результативність вкладень. Критерій ефективності – максимізація ефекту при заданих затратах, або мінімізація затрат на досягнення заданого ефекту. Якщо критерій виражає принцип оцінки економічної ефективності, то показник – це числове вираження її рівнів або темпів їх зміни в динаміці. Показники ефективності є індикаторами, з допомогою яких можна вивчити стан і динаміку економічних процесів.

Економічна ефективність віддзеркалює певні результати складного і нерідко суперечливого процесу взаємодії багатьох факторів, що впливають на процес інвестування. Тому не дивно, що в економічній літературі є різні погляди і думки з приводу методики розрахунку показників економічної ефективності інвестицій. В основному це методика розрахунку ефективності капітальних вкладень діюча в Україні та інших країнах СНД до 1988 року, що має певні позитивні і негативні сторони на даний момент і зарубіжний досвід визначення економічної ефективності використання інвестицій.

Принцип визначення ефективності капітальних вкладень, що діяв у бувшому СРСР базувався на обрахунку показників загальної (абсолютної) і приведеної (відносної) економічної ефективності капітальних вкладень. Загальна ефективність капітальних вкладень визначалась в цілому по народному господарству як відношення річного приросту обсягу національного доходу до капітальних вкладень, які зумовили цей приріст; по галузях промисловості – як відношення приросту чистої продукції до обсягу капітальних вкладень; по підприємству – діленням приросту прибутку на обсяг капітальних вкладень. Ці показники порівнювали з відповідними нормативами. Приведена економічна ефективність капітальних вкладень застосовувалась для порівняння варіантів господарських рішень, розміщення підприємств та їхніх галузей, будівництва нових або реконструкції діючих підприємств, впровадження прогресивної технології тощо. Оптимальний варіант капітальних вкладень потребує мінімум приведених

витрат. Приведені витрати характеризують суму поточних витрат (собівартості) і капітальних вкладень за *i*-м варіантом, приведених до однакової розмірності на основі нормативних коефіцієнтів приведеної ефективності.

$$C_i + E_n K_i \rightarrow \min ,$$

де C_i – собівартість *i*-го проекту, E_n – ефективність нормативна, K_i – капітальні вкладення для *i*-го проекту.

Недоліком даної методики є те, що нормативні коефіцієнти мають опосередкований характер, не враховують підприємницький ризик та обмежуються або усередненим роком або строком окупності. Строк окупності нормується 5-6 роками, а інвестора цікавить весь строк експлуатації об'єкта. Крім того, показники порівняльної економічної ефективності не враховують чинник часу при оцінці поточних витрат та прибутку по роках реалізації проекту. Встановлені нормативні коефіцієнти економічної ефективності характеризують собою норму прибутку на капітал. Вони мають заданий (нормативний) характер. Діюча методика дозволяє обґрунтувати ефективність будь-якої інвестиційної програми шляхом вільного вибору аналогу для порівняння, використання усередненого коефіцієнта економічної ефективності у народному господарстві чи промисловості.

У країнах з ринковою економікою розроблений і широко застосовується великий арсенал методів оцінки ефективності інвестицій, теоретичною основою яких є концепція грошових потоків (різниця між надходженнями від проекту та витратами у відповідному році. Сюди ж включаються амортизаційні відрахування і віднімаються початкові інвестиції). Згідно з нею враховується вплив фактора часу на ціну грошей, шляхом приведення грошових потоків до теперішньої вартості за допомогою процентної ставки (норми дисконту). Виділяють такі методи визначення ефективності інвестиційних проектів:

- Простой бухгалтерської норми прибутку (розрахунок коефіцієнта ефективності інвестицій).
- Простий метод окупності інвестицій.
- Дисконтний метод окупності інвестицій.
- Чистої теперішньої (поточної) вартості проекту (метод розрахунку чистого приведеного ефекту).
- Розрахунок індекса рентабельності інвестицій.
- Внутрішньої ставки рентабельності.

Жодний з перерахованих методів сам по собі не може бути достатнім для прийняття проекту. Кожен з методів розглядає якісь певні характеристики періоду, виявляє важливі моменти і подробиці. Найчастіше для оцінки інвестицій, як свідчить світовий досвід, застосовуються такі методи: метод розрахунку строку окупності, метод ефективності інвестицій, метод внутрішньої ставки рентабельності, метод чистої теперішньої вартості.

Взагалі всі методи, що використовуються в аналізі інвестиційної діяльності можна поділити на дві групи:

1. Ті, що базуються на облікових оцінках.
2. Ті, що базуються на дисконтованих оцінках.

Метод простої бухгалтерської норми прибутку, інакше його називають методом визначення бухгалтерської рентабельності інвестицій, орієнтований на оцінку інвестицій на основі бухгалтерського показника – прибутку, а не грошових надходжень.

Окупність інвестицій за простим методом розраховується як відношення інвестицій до середньорічних надходжень грошових засобів від проекту:

$$\text{Ток} = \text{Інвестиції} / \text{середньорічні грошові надходження від проекту}$$

Строк поточної окупності інвестиційного проекту – це кількість років необхідних для повернення стартових інвестиційних витрат. Проте простого отримання свого капіталу назад недостатньо, оскільки з економічної точки зору інвестор надіється отримати прибуток на інвестовані ним засоби. Дохід на інвестиції являє собою величину, обернену строку окупності:

$$\text{Дохід на інвестиції} = \text{Середньорічні грошові надходження від проекту} / \text{Інвестиції}.$$

Метод чистої теперішньої (поточної) вартості базується на співставленні дисконтованої вартості грошових надходжень за прогнозований період і інвестицій. Під

грошовими надходженнями розуміють суму чистого прибутку і амортизаційних відрахувань.

Показник чистої теперішньої вартості розраховують за формулою :

$$ЧТВ = \sum_{t=0}^n \frac{(A_t - B_t)}{(1+i)^t},$$

де A_t – надходження в рік t , грошових одиниць;

B_t – витрати в рік t , грошових одиниць;

n – термін реалізації проекту, років;

i – ставка дисконту; $t = 0$ – це рік внесення першої інвестиції.

Якщо $ЧТВ \geq 0$, тоді інвестиційний проект є ефективним і інвестор отримує певний прибуток. Якщо $ЧТВ < 0$, то інвестування є економічно недоцільним.

Попри досить нескладний механізм даного методу обчислень ЧТВ, його застосування в сучасних умовах в Україні пов'язане з деякими проблемами. Насамперед це стосується вибору дисконтної ставки. Враховуючи, що вітчизняний ринок капіталів перебуває у фазі становлення, поки що єдиного орієнтира для вибору дисконтної ставки не існує. Тому як такі часто використовують: ставку процента за державними облігаціями; прогнозні значення L і S – індексів, що характеризують зміни цін купівлі й продажу цінних паперів на фондових ринках країни; середні процентні ставки за кредитами; процентні ставки конкретних банків. Виходячи із специфіки інвестиційного проекту може бути використаний один з наведених варіантів знаходження дисконтної ставки. Найважливіша умова при цьому – врахування у дисконтній ставці рівня ризику:

якщо ризик інвестицій високий, то й ставка процента обирається вища. Крім того, актуальним для економіки України є те, що дисконтна ставка повинна враховувати рівень інфляції. Загально визнані два підходи до врахування інфляції при розрахунку ЧТВ.

У першому випадку ЧТВ обчислюють за формулою розглянутою вище, а реальна процентна ставка визначається як :

$$i = \frac{1+m}{1+f} - 1,$$

де m - номінальна процентна ставка; f - рівень інфляції.

У другому випадку ЧТВ обчислюється за формулою:

$$ЧТВ = \sum_{t=0}^n \frac{(A_t - B_t) \times (1+f)^t}{(1+m)^t}$$

Для порівняння альтернативних проектів застосовують показник - індекс рентабельності інвестицій RI :

$$RI = \frac{ТВ \text{ доходів}}{ТВ \text{ інвестицій}}$$

Індекс рентабельності (прибутковості) показує величину поточної вартості доходів в розрахунку на кожну гривню чистих інвестицій, що дає можливість вибирати між інвестиційними альтернативами. Чим вищий показник рентабельності, тим кращий проект.

Найбільшою наочністю характеризується дисконтний метод періоду повернення інвестицій, оскільки він дає змогу визначити тривалість проміжку часу, протягом якого інвестиційні витрати відшкодовуються за рахунок приведенного до теперішньої вартості чистого грошового потоку, що генерується проектом протягом його життєвого циклу. Однак в економічній літературі його сутність розглядають переважно в описовій формі, а значення періоду повернення інвестицій вираховують шляхом побудови відповідної таблиці або діаграми, яка б ілюструвала процес накопичення чистого грошового потоку.

Внутрішня норма прибутку – це мінімально припустимий розмір чистого прибутку, який інвестор має одержати з кожної гривні інвестицій. IRR – рівень

прибутковості, який в застосуванні до надходжень від інвестицій на протязі життєвого циклу дає нульову чисту поточну вартість. Це означає, що дисконтована величина доходів рівна дисконтованій величині капітальних затрат, або IRR фактично є дисконтною ставкою, при якій ЧТВ перетворюється в нуль:

$$\sum_{t=0}^n \frac{(CF_t)}{(1+i)^t} = 0$$

Цей коефіцієнт не тотожний нормативному коефіцієнту ефективності, оскільки враховує чинники ризику, фінансово – кредитні пільги та інші умови. Значення IRR можна визначити такими способами:

- методом пробних розрахунків (знаходження значення ЧТВ при різних дисконтних ставках, поки воно не дорівнюватиме нулю);
- графічним методом (в системі координат на осі абсцис відкладаємо значення дисконтної ставки, а на осі ординат – значення ЧТВ. Далі знаходимо значення ЧТВ при двох різних процентних ставках і проводимо через отримані точки пряму. Її перетин з віссю абсцис вкаже на значення IRR);
- методом лінійної інтер – чи екстраполяції (визначають ЧТВ при двох дисконтних ставках, потім підставляють їх у формулу:

$$IRR = i_1 + K_1 \times \frac{i_2 - i_1}{K_1 - K_2}$$

K_1, K_2 – чиста теперішня вартість для різних ставок дисконту ($K_1 > K_2$), грошових одиниць.

i_1, i_2 – дисконтні ставки ($i_1 < i_2$).

За кордоном розрахунок внутрішньої норми прибутку часто застосовують в якості першого кроку при фінансовому аналізі інвестиційного проекту. Для подальшого аналізу вибирають ті інвестиційні проекти, в яких IRR не нижча 15 - 20 % річних.

Як відомо на ефективність інвестиційного проекту впливає такий фактор як ризик. Ризик – це ймовірність того, що отримуваний від інвестицій дохід не досягне прогнозованої величини. Ступінь ризику враховується при виборі процентної ставки, по якій проводиться дисконтування. В якості міри ризику в інвестиційній теорії використовується бета-коефіцієнт (β). Бета-коефіцієнт віддзеркалює ринкову чутливість інвестицій, або на скільки зміняться доходи від капіталовкладень у порівнянні зі зміною ринкової ситуації. Значення менші, ніж 1 характерні для проектів з низьким рівнем ризику, чия прибутковість більш стабільна, ніж ринок; значення більше, ніж 1, свідчить про те, що доходи від цих проектів піддаються дуже сильному впливу зі сторони навіть незначним ринковим коливанням. Хоча бета-коефіцієнт і служить для виміру ризику, на практиці досить важко визначити його точне значення для конкретного інвестиційного проекту. Показник ризику для всієї компанії (її β) може служити показником рівня ризику даного конкретного проекту, проте часто для оцінки β – коефіцієнту проекту використовують бета-коефіцієнти інших компаній, що діють у тій самій сфері.

Бета-коефіцієнт використовують разом з вартісною моделлю фондового ринку, що відображає взаємозв'язок між рівнем ризику інвестицій і їх мінімальною нормою прибутку. Даний взаємозв'язок виражається наступною формулою :

$$IRR = R_f + [(R_m - R_f) \beta \text{ активів}],$$

де IRR – внутрішня норма прибутку,

R_f – безризикова норма прибутку,

R_m – ринкова норма прибутку,

β – активів- бета-коефіцієнт активів.

Показник $(R_m - R_f)$ характеризує собою "ринкову премію", тобто прибутковість, що перевищує безризикову норму прибутку, що склалася на ринку.

$$\beta \text{ активів} = (\beta \text{ облігацій} \frac{D}{D+E}) + (\beta \text{ акцій} \frac{E}{D+E}) ,$$

де D – ринкова вартість облігацій,

E – ринкова вартість акцій,
 β активів – галузевий ризик, який може бути використаний в якості заміни при оцінці інвестиційних проектів,
 β облігацій – рівень ризику облігацій, випущених компанією,
 β акцій – ринковий бета-коефіцієнт, що визначається рівнем прибутку по акціях.

На ефективність інвестицій впливають такі основні чинники як: обсяг і асортимент виготовленої продукції, собівартість одиниці продукції, середньорічна вартість основних фондів, продуктивність праці, матеріаломісткість та енергомісткість продукції, попит, якість (коефіцієнт підвищення споживацьких властивостей), якісно новий продукт (виріб) тощо. Тому для підприємства переробної промисловості АПК, що хоче інвестувати у виробництво, важливо визначитися по характеру майбутнього розвитку. Якісна характеристика очікуваного розвитку може бути отримана шляхом аналізу (прогнозу) динаміки змін: обсягу і асортименту виготовленої продукції, виробничих затрат, рівня економічної ефективності. Тут економічна ефективність виробництва визначається як відношення випуску продукції до сукупних затрат.

Техніко-економічний рівень виробництва після нововведень можна охарактеризувати через показник питомих приведених витрат K :

$$K = (C + E_n \Phi) / TP,$$

де C — собівартість виробництва,
 E_n — нормативний коефіцієнт ефективності (0,1-0,12),
 Φ — середньорічна вартість основних фондів,
 TP — річний обсяг товарної продукції.

Рушійні сили і динаміка інвестиційного процесу тісно пов'язані з життєвим циклом продукції (освоєння ринку, ріст, насичення попиту і вихід з ринку). У відповідності з фазами життєвого циклу продукції змінюється інвестиційна промислова стратегія, а рішення приймають на основі аналізу очікуваної економічної ефективності від інвестицій.

Отже, визначення економічної ефективності інвестиційних проектів є початковим етапом при прийнятті рішень щодо вкладення капіталу, так як основним критерієм вибору інвестиційного проекту інвестором є комерційна вигода від розміщення інвестицій. Інвестор зацікавлений в подальшому поверненні інвестиційних засобів і в отриманні запланованих прибутків. Визначення економічної ефективності інвестицій здійснюється як в інтересах інвестора так і в інтересах реципієнта, що реалізує проект. Проектування повинно проводитись максимально об'єктивно і ретельно, так як в результаті реалізації збиткового проекту втрати несуть обидві сторони. Тому методика розрахунку ефективності використання інвестицій має відповідати цим вимогам. Застосовуючи зарубіжний досвід розрахунку ефективності використання інвестицій, проблема залишається не вирішеною до кінця. Адже в Україні, з її перехідною економікою, є певні особливості, що вимагають коригування окремих показників ефективності інвестицій. Ці особливості в основному пов'язані з підвищенням рівня інфляції, низьким рівнем розвитку фінансового ринку і його неефективним функціонуванням. До факторів, що підвищують ризик інвестиційних проектів також можна віднести нестабільну економічну і політичну ситуацію в країні, нестабільність законодавства, постійні зміни у митному оформленні тощо.

Таким чином, основні положення даної методики можуть бути використані для визначення ефективності використання інвестицій в підприємствах як молочної промисловості, так і в інших галузях АПК.