

Саме для цих цілей пропонується створення комплексного внутрішньокорпоративного господарського механізму, заснованого на сполученні економіко-організаційних функцій, до яких насамперед відносять функції урахування витрат і результатів, а також виникнення і розподілу прибутку [5].

Застосування комплексного підходу дозволяє обґрунтувати основні вимоги, що висувуються до організації ефективної системи внутрішнього контролю управління інвестиціями на підприємстві:

- адекватність організаційної структури системи внутрішнього контролю (організаційна структура системи внутрішнього контролю повинна відповідати розмірам та ступеню складності підприємства);
- регламентація внутрішнього контролю (ефективність функціонування системи контролю знаходиться у прямій залежності від дотримання регламенту внутрішнього контролю);
- інформаційна безпека та захист інформації (особиста відповідальність суб'єктів внутрішнього контролю щодо забезпечення схоронності носія та конфіденційності інформації).

1.Бурцев В.В. Организация системы внутреннего контроля коммерческой организации. – М.: Экзамен, 2000. – 320 с.

2.Богомолов А.М., Голощапов Н.А. Внутренний аудит. Организация и методика проведения. – М.: Экзамен, 1999. – 192 с.

3.Додж Р. Краткое руководство по стандартам и нормам аудита: Пер. с англ. – М.: Финансы и статистика; ЮНИТИ, 1992. – 224 с.

4.Звіт Міжнародної фінансової корпорації «Дослідження практики внутрішнього аудиту і внутрішнього контролю в Україні» (опитування українських компаній і банків про стан внутрішнього аудиту та внутрішнього контролю). – Червень 2008. – 92 с.

5.Пишна О.Б., Болотський Ю.О. Внутрішній контроль інвестиційної привабливості підприємств // Економіка: проблеми теорії та практики. Вип.130. – Дніпропетровськ: ДНУ, 2002. – С.80-85.

6.Тарасюк А.В. Перспективи розвитку внутрішньогосподарського механізму акціонерного підприємства // Вісник ХГТУ. – 2003. – №1(17). – С.37-39.

7.Фоміна Т.В. Місце та роль внутрішньогосподарського контролю в системі управління підприємством // Економічні науки: Наук. праці Кіровоград. нац. техн. ун-ту. Вип.7. Ч. II. – Кіровоград: КНТУ, 2005. – С.461-466.

Отримано 02.10.2009

УДК 330.322.681.3.06

Л.А.НЕКРАСЕНКО, канд. біол. наук
Полтавська державна аграрна академія

АНАЛІЗ МЕТОДІВ ОЦІНКИ ІНВЕСТИЦІЙНИХ ПРОЕКТІВ

Розглянуто методи оцінки інвестиційних проектів. Висвітлено питання реалізації фінансових функцій в програмному середовищі MS EXCEL. Дано визначення фінансових функцій EXCEL, що входять в «Пакет аналізу». Розглянуто альтернативні варіанти методів аналізу інвестиційних проектів.

Рассмотрены методы оценки инвестиционных проектов. Освещены вопросы реализации финансовых функций в программной среде MS EXCEL. Дано определение финансовых функций EXCEL, входящих в «Пакет анализа». Рассмотрены альтернативные варианты методов анализа инвестиционных проектов.

The methods of estimating investment projects are considered. The problems of financial functions realization are exposed in the software environment of MS EXCEL. The financial functions of EXCEL included in the "Package of analysis" have been defined. The alternative variants of methods of investment projects analysis are considered.

Ключові слова: інвестиційні проекти, методи оцінки.

Особливістю всіх фінансових розрахунків є часова цінність грошей, тобто принцип нерівноцінності грошей, які належать до різних моментів часу. Передбачається, що одержана сьогодні сума має більшу цінність, ніж її еквівалент, одержаний у майбутньому, тобто майбутні надходження менш цінні, ніж сучасні. Нерівноцінність однакових за абсолютним розміром сум пов'язана насамперед з тим, що наявні сьогодні гроші можуть бути інвестовані і принести прибуток у майбутньому.

Загальними критеріями оцінки привабливості інвестиційних проєктів є їхня фінансова цінність (фінансова оцінка) і ефективність (економічна оцінка).

Інвестиційні проблеми завжди перебували у центрі уваги вчених, тому питання розвитку інвестиційних процесів розглянуто в багатьох роботах. Значний внесок у розробку теоретичних питань щодо суті інвестицій, їхнього змісту, процесів відтворення й економічного зростання зробили вітчизняні вчені Е.Д.Беришева, М.М.Зацеркляний, В.А.Лушкін, О.Ф.Мельников, М.М.Турияньска, В.Г.Федоренко, В.В.Царьов [1-6] та ін.

Оцінка ефективності інвестиційних проєктів – це процедура, що представляє зіставлення розрахованих показників ефективності з установленними критеріями ефективності й прийняття на підставі цього рішення про доцільність реалізації інвестиційного проєкту.

Метою статті є аналіз реалізації методів оцінки інвестиційних проєктів в програмному середовищі MS EXCEL.

Для обґрунтування ефективності інвестиційних проєктів найчастіше пропонується використовувати такі методи оцінки:

- чистий дисконтований дохід (Net Present Value – *NPV*);
- внутрішню норму прибутковості (Internal Rate of Return – *IRR*).

Чистий дисконтований дохід – це різниця між сумарною поточною вартістю потоків коштів, дисконтованих (наведених) відповідно до обраної ставки відсотка, і величиною первісних інвестицій (капітальних вкладень). Інвестиційний проєкт приймають, якщо значення

NPV – позитивна величина. При цьому із сукупності проектів вибирається той, значення *NPV* якого найбільше.

Внутрішня норма прибутковості – граничний рівень прибутковості (окупності) інвестицій, ставка прибутковості, при якій вартість дискontованих надходжень дорівнює дискontованій вартості витрат. Цей показник найбільш прийнятний для порівняльної оцінки не тільки альтернативних інвестиційних проектів, але й з депозитами, державними цінними паперами і т.п., а також відображає максимальну ставку плати за залучені джерела фінансування проекту, при якій останній залишається беззбитковим.

Ці інструменти реалізовано в програмному середовищі MS EXCEL для здійснення аналізу інвестиційних проектів. Вони належать до фінансових функцій EXCEL, що входять в «Пакет аналізу». Фінансові функції EXCEL призначені для обчислення базових величин, необхідних для проведення складних фінансових розрахунків.

Наприклад, для оцінки інвестиційної доцільності реалізації проекту проводять оцінку економічної ефективності проекту за рядом показників, значення яких дозволяє судити про його прибутковість або, навпроти, збитковість.

Для вирішення подібних задач призначені функції ЧПС – чистий дискontований дохід (*NPV*) і ВСД – внутрішня норма прибутковості (*IRR*).

Функція ЧПС визначає величину чистої приведенної вартості інвестиції, використовуючи ставку дискontування, а також вартості майбутніх виплат (негативні значення) і надходжень (позитивні значення). Вона має синтаксис:

Синтаксис функції:

ЧПС (ставка;значення1;значення2; ...).

Ставка – ставка дискontування за один період.

Значення 1, значення 2, ... – від 1 до 29 аргументів, які представляють витрати й доходи і мають бути рівномірно розподілені в часі. Виплати повинні здійснюватися наприкінці кожного періоду.

Функція ВСД визначає внутрішню ставку прибутковості для ряду потоків коштів, представлених їхніми чисельними значеннями. Ці грошові потоки не обов'язково повинні бути рівними за величиною, як у випадку анuitету. Однак вони повинні мати місце через рівні проміжки часу, наприклад, щомісяця або щорічно. Внутрішня ставка прибутковості – це процентна ставка, прийнята для інвестиції, що складається з платежів (негативні величини) і доходів (позитивні величини), які здійснюються в послідовні й однакові за тривалістю періоди.

Синтаксис функції:

ВСД (виплати, початкове приближення).

Значення – це масив або посилання на осередки, що містять числа, для яких потрібно підрахувати внутрішню ставку прибутковості.

Початкове приближення – це величина, яку передбачають, що вона близька до результату ВСД.

При аналізі інвестиційних проектів процентна ставка називається коефіцієнтом дисконтування.

Певний інтерес має задача: інвестиційний проект розрахований на три роки, потребує початкових інвестицій в розмірі 10 млн. грн. і має передбачувані щорічні грошові надходження в розмірі 3 млн. грн., 4 млн. грн., 7 млн. грн. Розрахувати NPV при умові 10% ставки і визначити IRR для цього проекту.

Це типова задача на оцінку інвестиційних проектів.

Розв'язування.

Нехай R_1 – виплати в кінці першого періоду, R_2 – виплати в кінці другого періоду і т.д. Тоді NPV обчислюється за формулою

$$NPV = \frac{R_1}{1+r} + \frac{R_2}{(1+r)^2} + \dots + \frac{R_n}{(1+r)^n}$$

Якщо є виплата на початку першого періоду R_0 , то вона повинна додаватися до розв'язку. Виплати R можуть мати різні знаки і дорівнювати нулю. Але процентна ставка r і довжина періоду незмінні.

$$R_0 + \frac{R_1}{1+r} + \frac{R_2}{(1+r)^2} + \dots + \frac{R_n}{(1+r)^n} = 0$$

Внутрішня дохідність знаходиться в EXCEL як розв'язок рівняння відносно r . Рівняння може мати декілька розв'язків, тому останній аргумент ВСД – початкове наближення. Замість обчислення функції ВСД можна розв'язувати рівняння ЧПС (ставка, $\{R_0, R_1, \dots, R_n\}$)=0 відносно процентної ставки. При цьому в знаменнику лівої частини з'являється зайвий множник $(1+r)$, але він не впливає на розв'язування рівняння.

Тепер покажемо, що розв'язування цієї задачі можна здійснити двома шляхами – за допомогою функцій ПС, ЧПС (рисунок).

Кожний елемент потоку платежів опрацьовується функцією ПС. В сумі одержуємо NPV. Той же результат одержано в комірці C9 за допомогою функції ЧПС. Звертаємо увагу, що початкова виплата в аргументи функції ЧПС не включена, а додається як окремий доданок. Функція ВСД, яка обчислює внутрішню норму доходності, навпаки,

використовує початкову виплату.

| | А | В | С | Д | Е | F |
|----|--------|---------|----------|----------------------|--------|------------|
| 1 | ставка | 10% | | | ставки | NPV |
| 2 | | | | | | |
| 3 | рік | виплата | ПС | | | |
| 4 | 0 | -10 | -10,0000 | "=ПС(\$B\$1;A4;)-B4) | 0% | 4,00 грн. |
| 5 | 1 | 3 | 2,7273 | "=ПС(\$B\$1;A5;)-B5) | 2,50% | 3,23 грн. |
| 6 | 2 | 4 | 3,3058 | "=ПС(\$B\$1;A6;)-B6) | 5% | 2,53 грн. |
| 7 | 3 | 7 | 5,2592 | "=ПС(\$B\$1;A7;)-B7) | 7,50% | 1,89 грн. |
| 8 | | | 1,2923 | "=СУММ(C4:C7) | 10% | 1,29 грн. |
| 9 | | | 1,2923 | "=ЧПС(B1;B5:B7)+B4 | 12,50% | 0,74 грн. |
| 10 | | | 16,23% | "=ВСД(B4:B7) | 15% | 0,24 грн. |
| 11 | | | | | 17,50% | -0,23 грн. |
| 12 | | | | | 20% | -0,67 грн. |

Щоб краще зрозуміти взаємовідношення *NPV* і *IRR*, побудуємо таблицю значень *NPV* для різних процентних ставок, які обираються довільно (рисунок).

В комірку F4 записана формула
 = ЧПС (E4, \$B\$5:\$B\$7)+\$B\$4 і скопійована вниз.

Із одержаних даних видно, що чим вища процентна ставка, тим менше значення *NPV*. Наприклад, при $i = 20\%$ значення *NPV* від'ємне. Це означає, що коли б кошти в 10 млн. грн. вклалися в банк під 20% річних, то на кінець третього року одержали б дохід більший, ніж у результаті інвестиційного проекту. Існує правило: при $NPV > 0$ проект приймається, а при $NPV < 0$ – відхиляється.

Проблема досягнення і підтримання стабільних темпів економічного зростання постає перед усіма країнами. Саме інвестиції у промисловість є джерелом обсягу капіталу в національній економіці. Тому глибокий аналіз методів оцінки інвестиційної діяльності її усебічних взаємозв'язків становить і теоретичний, і практичний інтерес.

Таким чином, аналіз методів оцінки інвестиційних проектів в програмному середовищі MS EXCEL свідчить про доцільність використання інформаційних технологій для проведення складних фінансових розрахунків.

- 1.Беришева Е.Д., Казначеева А.А., Ломкова Е.Н. Финансовый анализ в MICRO-SOFT EXCEL. – Волгоград: Волгоград. гос. техн. ун-т, 2006. – 52 с.
- 2.Зацеркляний М.М., Мельников О.Ф. Інформаційні системи і технології у фінансово-кредитних установах. – К.: Професіонал, 2006. – 432 с.
- 3.Лушкін В.А. Інвестиції та економічний розвиток. – Житомир, 2002. – 256 с.
- 4.Туриянская М.М. Инвестиционные источники. – Донецьк: ТОВ „Юго-Восток, Лтд”, 2004. – 318 с.

5. Шляхи підвищення інвестиційної діяльності в Україні / За заг. ред. В.Г.Федоренка. – Ніжин: Аспект - Поліграф, 2003. – 742 с.

6. Царев В.В. Оценка экономической эффективности инвестиций. – СПб.: Питер, 2004. – 320 с.

Отримано 05.09.2009

УДК 336.11 : 336.714 : 658.1

Е.Ю.ЛИПОВА

Днепропетровский университет экономики и права

ВНУТРЕННИЕ ИСТОЧНИКИ ИНВЕСТИЦИЙ В ОСНОВНОЙ КАПИТАЛ ПРЕДПРИЯТИЯ

В работе исследованы современные тенденции формирования собственных финансовых ресурсов инвестиций в основной капитал украинских предприятий. Проведен анализ процесса формирования внутренних источников капиталовложений предприятия в рамках осуществления им хозяйственной деятельности. Изучена ресурсная база украинских предприятий, выявлены факторы, сдерживающие ее развитие, предложен комплекс мероприятий по ее расширению.

У роботі досліджено сучасні тенденції формування власних фінансових ресурсів інвестицій в основний капітал українських підприємств. Проведено аналіз процесу формування внутрішніх джерел капіталовкладень підприємства в рамках здійснення їм господарської діяльності. Вивчено ресурсну базу українських підприємств, виявлені фактори, які стримують її розвиток, запропоновано комплекс заходів щодо її розширення.

Modern trends of transforming one's own invested financial resources into fixed capital of Ukrainian enterprises have been investigated. The analysis of formation of internal sourced of an enterprise capital investment in the framework of its economic entity has been made. Resources base of Ukrainian enterprises has been studied, the factors restraining its development have been revealed, the measures on solving the problem have been proposed.

Ключевые слова: основной капитал предприятия, ресурсная база предприятий, процессы инвестирования.

В 2006-2007 гг. в связи с загрузкой существовавших производственных мощностей Украина вплотную подошла к необходимости их обновления и расширения производственной базы. Ключевой проблемой предприятий стал поиск необходимых для этого ресурсов. В результате незначительных объемов собственных финансовых ресурсов, недостаточного развития собственного финансового рынка, низкого уровня сбережений в экономике, чрезмерно либеральной государственной политики в сфере кредитования, ошибок в монетарной политике предприятия осуществляли значительные объемы заимствований на внешних рынках. В настоящее время отсутствует точная информация об объемах и масштабах внешних заимствований. Наиболее часто упоминаемая цифра – 100 млрд. долл. При этом данные займы направлялись предприятиями в основном для приобретения иностранного оборудования и технологий. Значительная долларизация украинской