

базуватися на українських СЕМ та враховувати аналогічні стандарти країн експортерів та імпортерів. Тому, на підставі зробленого аналізу теоретичного, емпіричного й методологічного надбання у сфері планування ЗЕД підприємств, можна зробити висновок про необхідність удосконалення функції планування як невід'ємної складової ефективного менеджменту ЗЕД, що особливо актуально для підприємств – суб'єктів СЕЗ. Запропоновані рекомендаційні принципи і положення планування сприятимуть забезпеченню виконання завдань і цілей окремими господарюючими суб'єктами, що впливають, наприклад, із функцій і місії СЕЗ "Яворів". Функція планування повинна бути обов'язковою функцією екологічного менеджменту у загальній структурі управління як тактичного, так і стратегічного.

Ключовими показниками планування зовнішньоекономічної діяльності з врахуванням СЕМ на підприємстві слід вважати:

- розмір валютної виручки від експортних операцій з розподілом на товари і товарні групи залежно від їх екологічних параметрів;
- економічні показники ефективності та рентабельності експортних та імпортерських операцій залежно від екологічних параметрів продукції;
- асортимент і структуру експортної та імпортерської продукції, випущеної з врахуванням СЕМ;
- частку витрат на обслуговування експорту та імпорту у вартості продукції, що виникає через запровадження (дотримання) СЕМ. У разі, якщо підприємство й імпортує товари – динаміка торговельного сальдо й торговельного обороту.

Ефективне планування діяльності підприємств з врахуванням СЕМ сприятиме становленню національної економіки та забезпечить її позитивні економічні наслідки, створить позитивний прецедент інтенсифікації розвитку міжнародних взаємовигідних зовнішньоекономічних зв'язків та просуванню продукції вітчизняних виробників на зовнішні ринки.

Література

1. Закон України "Про зовнішньоекономічну діяльність": № 3047 – ІІІ/02-ВР (07.02.2002 р.).
2. Гребельник О.П. Основи зовнішньоекономічної діяльності: Навч. посібник. – К.: Либідь, 1996. – 348 с.
3. Кредісов А.І. Управління зовнішньоекономічною діяльністю. – К.: Фенікс, 2000. – 422 с.
4. Основи ринкової економіки/ за ред. Омеляна Лищишина. – Львів, 1994. – 408 с.
5. ДСТУ ISO 14010-97, ДСТУ ISO 14011-97, ДСТУ ISO 14012-97. Настанови щодо здійснення екологічного аудиту. ДСТУ ISO 14001-97, ДСТУ ISO 14004-97. Системи управління навколишнім середовищем. – К.: Держстандарт України, 1998. – 225 с.

УДК: 336.71

Доц. О.Д. Вовчак, канд. екон. наук – Львівська КА

МЕТОДОЛОГІЧНІ ОСНОВИ ОЦІНЮВАННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ БАНКІВСЬКОЇ ІНВЕСТИЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ З ВИКОРИСТАННЯМ ЕКОНОМІКО-МАТЕМАТИЧНИХ МЕТОДІВ

Розглядаються методи оцінки ефективності банківської інвестиційної діяльності, що ґрунтуються на економіко-математичних методах.

Methodological base of bank investment efficiency estimation by economic mathematics methods

The author considers the bank investment efficiency measurement based on economic-mathematics methods.

Дослідження проблем ефективного інвестування в економіку завжди перебувало в центрі уваги вчених-економістів. Із проблем дослідження ефективної діяльності різних суб'єктів господарювання опубліковано низку фундаментальних праць вітчизняних та зарубіжних учених, які зробили вагомий внесок у розроблення різних напрямів дослідження інвестиційних процесів.

Важливе значення в активізації інвестиційного процесу, підвищенні ефективності інвестування відіграє банківська система. У ринковій економіці банківська система як інвестиційний посередник акумулює значні обсяги тимчасово вільних грошових капіталів підприємств і грошові вклади населення, які, у свою чергу, виступають економічною передумовою формування інвестиційного потенціалу комерційних банків і банківської системи в цілому. Основною метою здійснення інвестиційної діяльності банку є отримання доходів у майбутньому у будь-якій формі. Фондовий портфель банку, крім цієї функції, виконує ряд інших функцій, а саме – підтримка ліквідності, зниження ризику, забезпечення гнучкості портфеля активів.

Проблеми ефективного функціонування вітчизняної банківської системи досліджувались і узагальнені в працях В.О. Васюренка, М.П. Денисенка, О.В. Дзюблюка, Б.Л. Луціва, А.М. Мороза, В.І. Міщенко, С.В. Мочерного, М.І. Савлука, А.А. Пересади, Р.І. Тиркала, В.М. Соскіна, В.Є Черкесовата та ін. [1-7].

Нині існують різні методичні підходи до аналізу й оцінювання ефективності інвестицій в умовах ринкової економіки. Поряд з тим, функціонування банківського сектора в економіці висуває нові вимоги щодо оцінки банківської діяльності з позицій урахування її впливу на економічний розвиток, виявлення позитивних та негативних чинників, що впливають на ефективність різних напрямів роботи банку та розробки методологічних основ вимірювання ефективності інвестиційних операцій банку та методів її оцінки. Існуючі ж методики не повною мірою враховують особливості банківської діяльності та реальні процеси економічного розвитку. Все це зумовлює актуальність та необхідність дослідження проблеми оцінювання ефективності інвестицій з урахуванням ризиків, що потребує побудови економіко-математичних моделей та використання комп'ютерних програм для їх реалізації.

З огляду на актуальність окреслених проблем ми узагальнили концептуальні підходи до вимірювання ефективності банківської інвестиційної діяльності та запропонували нові показники на основі використання економіко-математичного інструментарію. Визначальним положенням оцінювання ефективності в економіці є те, що ефективність будь-якої економічної діяльності визначається як відношення прибутків, котрі вона приносить, до витрат, пов'язаних з нею.

Таким чином, якщо доходи за певний період позначити через D , а витрати за цей же період через B , то ефективність роботи E будь-якого підприємства протягом зазначеного проміжку часу буде визначатись як відношення доходів до витрат:

$$E = \frac{D}{B}, \quad (1)$$

За проміжок часу, протягом котрого обчислюється ефективність, як правило, береться звітний період. Наприклад, якщо ми маємо річні фінансові банківські звіти для певного інвестиційного проекту, то ефективність цього проекту в i -му році будемо позначати $E(i)$, яку можна визначити за таким співвідношенням:

$$E(i) = \frac{D(i)}{B(i)}, i = \overline{1, T}, \quad (2)$$

де: $D(i)$ – доходи протягом i -го року; $B(i)$ – витрати протягом i -го року.

За допомогою формули (2), ми визначили річну ефективність. Очевидно, постає питання, а як же визначати ефективність, маючи річні фінансові звіти за період часу, котрий є більшим одного року? У цьому випадку, за аналогією як і в формулі (1), ефективність можна визначити як відношення сумарних прибутків до сумарних витрат, по даному інвестиційному проекту за визначений проміжок часу. Позначимо ефективність за період часу T через E_T . Згідно з формулою (1), вона дорівнює:

$$E_T = \frac{\sum_{j=1}^T D(j)}{\sum_{j=1}^T B(j)}. \quad (3)$$

Однаке для достатньо великого проміжку часу цей метод визначення сумарної ефективності має істотний недолік, оскільки в ньому не враховується ставка дисконтування. Якщо на малих проміжках часу нею можна знехтувати, то на досить великих часових проміжках вона вносить істотні зміни у величину коефіцієнта ефективності.

Тому формулу (3) можна використовувати для швидкого аналізу ефективності, протягом коротких проміжків часу, або якщо звітні періоди є не великими. Наприклад, якщо дані про прибутки та витрати, пов'язані з інвестиціями, наведено по місяцях, а від нас вимагається провести річний аналіз ефективності роботи, то можна скористатись формулою (3) і порахувати річну ефективність як відношення сумарних прибутків за рік до сумарних витрат протягом даного року.

Набагато точнішим і дієвим методом пошуку ефективності інвестицій за деякий проміжок часу T є її розрахунок за допомогою дисконтування всіх витрат та прибутків до початкового моменту часу. Ефективність, обраховану даним методом за період часу T , позначимо E_{Td} , і вона визначається як:

$$E_{Td} = \frac{\sum_{j=1}^T \frac{D(j)}{\prod_{i=1}^j (1+r_i)}}{\sum_{j=1}^T \frac{B(j)}{\prod_{i=1}^j (1+r_i)}}, \quad (4)$$

де r_i – ставка дисконтування в i -му році.

Цей метод обрахунку ефективності має ряд переваг порівняно з попереднім. Його можна використовувати для як завгодно великих проміжків часу. А використання для кожного року відповідних для нього ставок дисконтування дає змогу обраховувати ефективність навіть тоді, коли в економіці проходять певні не дуже сильні інфляційні процеси.

Формули (3) та (4) гарно підходять для розрахунку майбутньої сумарної ефективності інвестиційних банківських у випадку стабільної економіки, коли нам відомі прогнозовані значення всіх майбутніх прибутків та витрат по них. На жаль, економіка в нашій країні не є стабільною, і зробити чітко будь-який прогноз доволі важко, тому постає питання визначення прогнозованої ефективності банківських інвестицій в даному випадку.

Припустимо, що економічна ситуація в країні описується п'ятьма станами: значний спад, спад, застій, зріст, значний зріст.

Введемо для кожної події такі позначення:

- A_1 = {економіка перебуває в стані значного спаду};
- A_2 = {економіка перебуває в стані спаду};
- A_3 = {економіка перебуває в стані застою};
- A_4 = {економіка перебуває в стані зросту};
- A_5 = {економіка перебуває в стані значного зросту}.

За оцінками експертів можна встановити, що економічна ситуація в країні в майбутньому буде перебувати в стані A_i з ймовірністю $P(A_i)$. Тепер необхідно оцінити майбутні витрати та прибутки від банківської інвестиційної діяльності в кожному з цих п'яти станів. Отже, позначимо витрати, пов'язані з інвестиціями в j -му році при умові, що економічна ситуація в країні є в стані A_i , як $B_i(j)$, а прибутки – відповідно $D_i(j)$. Будемо припускати, що ставка дисконтування є сталою, в кожному з п'яти станів і дорівнює для i -го стану відповідно r_i .

Отже, при економічній ситуації A_i ефективність інвестицій буде дорівнювати:

$$E_i = \frac{\sum_{j=1}^T \frac{D_i(j)}{(1+r_i)^j}}{\sum_{j=1}^T \frac{B_i(j)}{(1+r_i)^j}}, \quad i = \overline{1, n}, \quad (5)$$

де n – кількість станів економічної ситуації.

Таким чином, ефективність є випадковою величиною, з дискретним розподілом ймовірностей:

Значення ефективності	E_1	E_2	E_3	E_4	E_5
Ймовірність	$P(A_1)$	$P(A_2)$	$P(A_3)$	$P(A_4)$	$P(A_5)$

Отже, середньоочікуване значення ефективності інвестиційного банківського проекту буде дорівнювати:

$$M(E) = \sum_{i=1}^5 E_i P(A_i). \quad (6)$$

Міра ризикованості даної ефективності R визначається як абсолютне значення співвідношення кореня квадратного дисперсії даного інвестиційного проекту до його математичного сподівання. Дисперсія визначається як:

$$D(E) = \sum_{i=1}^5 [(E_i - M(E_i))^2 P(A_i)]. \quad (7)$$

Таким чином, міра ризикованості R дорівнює:

$$R = \frac{\sqrt{D(E)}}{M(E)} = \frac{\sqrt{\sum_{i=1}^5 [(E_i - M(E_i))^2 P(A_i)]}}{\sum_{i=1}^5 E_i P(A_i)}. \quad (8)$$

Отже, для порівняння двох банківських інвестиційних проектів при нестабільній економіці необхідно враховувати не тільки середньо-очікувану ефективність одного та другого проекту, але і їх міру ризикованості.

Приклад вибору інвестиційного проекту

Припустимо, банк має оцінити два альтернативні інвестиційні проекти, тривалість, інвестиційна вартість та момент виконання яких збігаються. Час виконання цих проектів дорівнює трьом рокам.

Отже, нам необхідно вибрати, кращий з них для здійснення банківських інвестицій в розмірі 163 млн. грн.

Нехай економіка перебуває, як це було описано вище, в п'яти станах A_1, A_2, A_3, A_4, A_5 . Було проведено експертну оцінку витрат та прибутків по двох банківських інвестиційних проектах в цих станах. Також оцінено ймовірності настання кожного з п'яти станів та визначено відповідні ставки дисконтування. Всі дані наведено нижче в таблицях:

Проект 1.*

	A_1	A_2	A_3	A_4	A_5
$P(A_i)$	0,1	0,1	0,5	0,2	0,1
$D_i(1)$	10	12	14	14	15
$D_i(2)$	12	14	15	17	17
$D_i(3)$	15	14	16	18	19
$B_i(1)$	10	10	10	10	10
$B_i(2)$	11	11	11	10	10
$B_i(3)$	13	12	12	11	10
r_i	0,2	0,18	0,12	0,09	0,07

Примітка: * тут витрати та прибутки наведено у млн. грн.

Отже, сумарні ефективності за три роки для першого інвестиційного проекту в кожному стані визначаються за допомогою формули (5), тобто кожен з них дорівнює:

	A_1	A_2	A_3	A_4	A_5
E_i	1,078818	1,213983	1,366146	1,573766	1,690986

Таким чином, середньо-очікувана ефективність за три роки першого проекту за формулою (6) дорівнює:

$$M[E] = \sum_{i=1}^3 E_i P(A_i) = 1,396,$$

а дисперсія ефективності становить:

$$D(E) = \sum_{i=1}^5 [(E_i - M(E_i))^2 P(A_i)] = 0,0288.$$

Отже, міра ризикованості даного інвестиційного проекту дорівнюватиме:

$$R = \left| \frac{\sqrt{D(E)}}{M(E)} \right| = 0,121.$$

Зі сказаного вище, можна зробити висновок, що даний інвестиційний проект буде мати середню ефективність, яка дорівнює 1.396, і в середньому вона буде відхилятися від очікуваної на 12,1 %.

Розглянемо другий інвестиційний проект:

Проект 2.

	A_1	A_2	A_3	A_4	A_5
$P(A_i)$	0,1	0,1	0,5	0,2	0,1
$D_i(1)$	9	9	13	17	20
$D_i(2)$	9	10	16	19	20
$D_i(3)$	11	14	17	20	22
$B_i(1)$	8	8	9	11	12
$B_i(2)$	9	9	12	11	12
$B_i(3)$	11	12	12	13	12
r_i	0,2	0,18	0,12	0,09	0,07

Середньо-очікувана ефективність даного проекту має дорівнювати $M[E_2] = 1,402$, а ризикованість – $R = 0,144$, або 14,4 %.

Можемо бачити, що середньо-очікувані ефективності, а отже й прибутковості даних проектів відрізняються менше, ніж на 0,5 %, а ризикованість другого проекту на 2,5 % більша, ніж в першого. Тому, якщо в решті факторів, окрім своїх ефективностей, дані проекти є однаковими для банку, то необхідно віддати перевагу першому проекту, оскільки він є в певному розумінні надійнішим.

Таким чином, було розглянуто методи порівняння двох альтернативних інвестиційних проектів. Очевидно, постає питання – а як діяти, коли проекти не є повністю ідентичними? У цьому випадку необхідно зважувати не тільки фактор ефективності, але й ряд інших факторів, таких як загальна вигода для банку від їхньої реалізації. Наприклад, якщо один проект розрахова-

ний на тривалий період часу та його ефективність є дещо нижчою за ефективність короткотермінової інвестиції, можливої в даний момент часу, то необхідно оцінити, чи банку буде вигідно вкласти гроші на короткий період, а після закінчення даного прибуткового проекту, можливо, не мати змоги інвестувати гроші з ефективністю, котру запропоновано в довготерміновому проекті, чи зразу інвестувати гроші на тривалий термін, хоча з дещо нижчою ефективністю.

Отже, запропоновані методи та показники оцінювання ефективності банківської інвестиційної діяльності дають змогу з більшою об'єктивністю вибирати найефективніший варіант інвестування, оскільки враховують багато чинників та реальну ситуацію в економіці.

Література

1. Васюренко О.В. Банківський менеджмент: Посібник. – К.: Вид. центр "Академія", 2001. – 320 с.
2. Луців Б.Л. Банківська діяльність у сфері інвестицій. – Тернопіль: Економічна думка, Карт-бланш, 2001. – 320 с.
3. Вовчак О.Д. Особливості аналізу та оцінки ефективності банківської інвестиційної діяльності// Вісник Львівської КА: Серія економічна. – Львів: ЛКА. – 2004, вип. 16. – С. 141-147.
4. Гойко А.Ф. Методи оцінки ефективності інвестицій та пріоритетні напрями їх реалізації. – К.: ВІРА-Р. 1999. – 320 с.
5. Пересада А.А. Управління інвестиційним процесом. – К.: Лібра, 2002. – 472 с.
6. Усоскин В.М. Современный коммерческий банк// Управление и операции. – М.: "Все для всех", 1993. – 320 с.
7. Черкасов В.Е. Финансовый анализ в коммерческом банке. – М.: ИНФРА-М, 1995. – 272 с.

УДК 339.13

Доц. Т.В. Футало¹, канд. екон. наук – ЛКА

ХАРАКТЕРИСТИКА ТА ТЕНДЕНЦІЇ СУЧАСНОГО РОЗВИТКУ СІЛЬСЬКОГО РИНКУ СПОЖИВЧИХ ТОВАРІВ

Розглядаються основні соціально-економічні проблеми розвитку сільського ринку споживчих товарів. Аналізуються чинники впливу на його збалансування. Подано рекомендації щодо підвищення ефективності функціонування сільського ринку.

Doc. T.V. Futalo – Commercial Academy of Lviv

The character and tendencies of modern development of agricultural market of consumer goods

The principal social economic problems of development of agricultural market of consumer goods are examined. Means of influence on its balance are analysed. The recommendations according rising of effectiveness of agricultural market are given.

Тенденції розвитку споживчого ринку будь-якої країни здійснюють прямий вплив на рівень життя населення. Від організації виробництва товарів споживання, діяльності підприємств торгівлі, асортиментної та цінової політики на цьому ринку залежить ступінь задоволення потреб індивідів у матеріальних та духовних благах. Позитивні тенденції у споживанні населення відображаються через збільшення обсягів роздрібного товарообороту. А це

¹ кафедра комерційної діяльності і підприємництва Львівської комерційної академії