

ОЦІНКА ЕФЕКТИВНОСТІ ВИКОРИСТАННЯ ФІНАНСОВИХ ІНСТРУМЕНТІВ ІПОТЕЧНОГО РИНКУ: МЕТОДИЧНІ ПІДХОДИ ТА РЕАЛІЇ УКРАЇНИ

Резюме. Розглянуто методичні підходи до оцінки ефективності використання фінансових інструментів іпотечного ринку. Виявлено їхні переваги та обмеження. Сформульовано основні чинники впливу на дохідність іпотечних облігацій. Досліджено реалії оцінки ефективності використання фінансових інструментів на іпотечному ринку України.

The methodical going is considered near the estimation of efficiency of the use of financial instruments of mortgage market. Found out their advantages and limitations. The basic factors of influence on acuests of mortgage bonds are formulated. Realities of estimation of efficiency of the use of financial instruments are investigational at the mortgage market of Ukraine.

Ключові слова: фінансові інструменти, іпотечний ринок, ефективність, оцінка, дохідність, іпотечні облігації.

Іпотечні відносини в Україні, як і економіка загалом, перебувають в умовах утвердження ринкових засад функціонування. Під впливом цих тенденцій змінюється їхній характер та пріоритети. Відомий економіст Р. Дудд влучно зазначив: „За останні 70 років іпотечний ринок еволюціонував: від ринку, на якому звичайні місцеві депозитні установи видають позики місцевим позичальникам, до ринку, що будується навколо провідних банків і фірм, які торгують цінними паперами та, використовуючи останні досягнення фінансового інжинірингу, перетворюють іпотеки на цінні папери шляхом кредитних похідних інструментів і забезпечених заставами боргових облігацій” [1, с. 16].

Не оминули ці процеси й іпотечний ринок України, котрий поступово розвивається на основі світового досвіду та національних інтересів. Утім, слід відмітити, що його поступальний розвиток призупиняється відповідно до змін (тимчасового спаду та регресії) економіки. Як наслідок, виникає необхідність розробки та впровадження все нових фінансових інструментів залучення та регулювання іпотечного капіталу. Окремі кроки в цьому напрямі вже зроблено, що вимагає оцінки ефективності їхнього запровадження у практику.

Дослідження та інвестиційна оцінка цінних паперів займають чільне місце в наукових працях як вітчизняних, так і зарубіжних вчених: Л. Алексеєнко, Т. Берднікової, А. Гойко, А. Дамодарана, Л. Долінського, В. Парсяка, А. Пересади, У. Шарпа та ін. Однак, слід зазначити, що у вітчизняній фінансовій літературі все ж бракує ґрунтовних наукових досліджень щодо оцінки ефективності використання фінансових інструментів іпотечного ринку.

Визначення основних методичних підходів до оцінки ефективності використання фінансових інструментів іпотечного ринку, обґрунтування їхніх переваг та обмежень і реалій застосування у вітчизняній практиці окреслює мету дослідження.

Ефективність фінансових інструментів іпотечного ринку – це комплексне відображення результатів їхнього функціонування для задоволення потреб як емітентів, так і інвесторів. При цьому як доречно зазначив А. Гойко: „Ефективність не поділяється на порівняльну і абсолютну, одні й ті ж самі показники застосовуються як для порівняння конкретних варіантів між собою, так і для підвищення обґрунтованості вибору серед них найдоцільнішого виходячи з конкретних цільових критеріїв, характерних для умов ринкової економіки” [2, с. 72].

У практиці ефективність використання зазначених фінансових інструментів оцінюють за допомогою витратного підходу, що передбачає визначення обсягу витрат, пов'язаних із випуском та розміщенням фінансових інструментів іпотечного ринку, а також відображення інформації про поточний фінансовий стан емітента цих фінансових інструментів та нерухоме майно, котре лежить в основі їхнього забезпечення. В контексті інвестиційного аналізу згаданих фінансових інструментів він є неадекватний.

Крім того, застосовують порівняльний підхід, що передбачає визначення вартості фінансових інструментів іпотечного ринку за допомогою коригування цін їх аналогів і який ґрунтується на принципі заміщення: будь-який покупець не платитиме за зазначений фінансовий інструмент більше, ніж вартуватиме придбання інших аналогічних інструментів. Основою цього підходу є метод порівняльного продажу, що діє за наявності доступу до фактичних даних про ціни й умови продажу аналогів та у випадку, якщо виявлено відповідності між цими аналогами та фінансовими інструментами іпотечного ринку. Крім того, мають бути чітко встановлені основні критерії порівняння (базові величини). На їх основі

конкретні показники (інвестиційні характеристики) зіставляють із базовими величинами. Наступним кроком є внесення коректив у вартість іпотечних фінансових інструментів. Після кожного такого уточнення ціну продажу порівняльних фінансових інструментів перераховують. Корируючими чинниками є банківська норма відсотка (від її розміру залежить, чи вкладати вільні кошти у фінансові інструменти чи вигідніше розмістити їх на банківському депозиті), прогнозовані ринкові ціни (за їхнього зростання підвищуватиметься ціна і на фінансові інструменти іпотечного ринку) [3, с. 135].

Однак зазначений підхід дещо обмежений у використанні, оскільки потребує вичерпної інформації про умови продажу аналогів, яку можна одержати за умови розвиненого ринку цінних паперів. Саме тому він слугує орієнтиром і суттєво не впливає на розмір ринкової вартості фінансових інструментів іпотечного ринку, а відтак – на ефективність їх використання.

Найадекватнішу експертну оцінку ефективності використання вказаних фінансових інструментів за рівнем їхньої доходності в національних умовах здійснюють на основі дохідного (прибуткового) підходу, що передбачає застосування методів дисконтування і капіталізації прибутку. При цьому враховуються майбутні ринкові тенденції, а зазначені методи мають певну специфіку залежно від обраного типу фінансового інструменту іпотечного ринку. Ставка доходності на вкладений капітал (прибуток/капітал) залежить від місця та тривалості інвестування, і її уточнюють, вносячи зміни відповідно до ринкових умов. Відтак, доходність фінансових інструментів іпотечного ринку з фіксованою ставкою доходу коригують відповідно до зміни їхньої ринкової вартості, а з плаваючою ставкою доходу – відповідно до зміни ринкових відсоткових ставок. Відтак, оцінюючи ефективність використання іпотечних облігацій, слід врахувати чинники, що впливають на рівень їхньої доходності (табл. 1).

Таблиця 1

Основні чинники впливу на доходність іпотечних облігацій*

№ з/п	Види	Характеристика
<i>Загальні</i>		
1.	Ефективність засобів виробництва	– чим вищі очікувані ставки доходності на вкладений капітал в матеріальні та нематеріальні активи, тим вищий рівень відсоткових ставок в економіці
2.	Ступінь невизначеності щодо ефективності використання	– оскільки неможливо передбачити майбутні події, то чим вищим є рівень невизначеності щодо ефективності використання засобів виробництва, тим вищою є премія за ризик від вкладення в іпотечні облігації
3.	Часові вподобання населення	– чим сильнішим є бажання населення отримувати блага вже сьогодні, тим вища відсоткова ставка
4.	Негативний вплив ризику	– чим довший період життя фінансового інструменту, тим вищий рівень ризику втрат і, відповідно, вища ставка доходності
<i>Спеціальні</i>		
1.	Імовірність дострокового викупу	– забезпечене право викупу емітентом своїх облігацій до закінчення терміну їх погашення позначається на пониженні доходності таких облігацій
2.	Рівень конвертованості	– здатність облігації бути обмінною на наперед визначену кількість інших фінансових інструментів (акцій) призводить до підвищення ставки доходності таких цінних паперів
3.	Рівень оподаткування	– величина податкового навантаження призводить до збільшення ціни фінансових інструментів, що, своєю чергою, спричиняє пониження рівня їх доходності

* Складено на основі [4, с. 192-201].

Окрім того, розрізняють такі види доходності (ставки дисконту) цінних паперів: купонну, поточну та кінцеву (дохідність до погашення).

При емісії іпотечних облігацій встановлюють купонну доходність, розмір якої визначають залежно від номінальної вартості цінного паперу. Відтак, вона свідчить про той рівень відсотку доходу, який має право одержати щорічно держатель іпотечних облігацій, і її визначають за формулою:

$$\dot{A}_e = \frac{\tilde{N}}{N} \cdot 100\% , \quad (1)$$

де D_k – доходність купонна;
 C – річні купонні виплати;

N – номінальна вартість іпотечної облигації.

Таким чином, чим вище номінальна вартість іпотечної облигації, тим нижча ставка дохідності, й, навпаки, чим вищі купонні виплати за іпотечними облигаціями, тим вищий рівень їхньої дохідності.

Щодо поточної дохідності, то вона відображає рівень щорічного доходу держателя іпотечних облигацій та свідчить про їхню дохідність на конкретно визначену дату. Поточну дохідність розраховують за наступною формулою:

$$\ddot{A}_T = \frac{\tilde{N}}{D_T} \cdot 100\%, \quad (2)$$

де D_T – дохідність поточна;

$P_{\text{об}}$ – поточна вартість іпотечної облигації (ціна її придбання).

Оскільки значення згаданого показника підлягає подальшій зміні, то його застосовують у випадку, коли до погашення цінного паперу залишився незначний проміжок часу.

Кінцева дохідність (дохідність до погашення) є інтегруючим показником, що охоплює попередні показники, тривалість до погашення іпотечної облигації та знижку (премію) щодо номінальної вартості. Її розраховують за формулою:

$$\ddot{A}_{\text{AI}} = r = \frac{(N - P_T) / n + C}{(N - P_T) / 2}, \quad (3)$$

де D_{AI} – дохідність до погашення;

n – період часу до погашення (в роках).

Проте, якщо іпотечна облигація передбачає знижку (премію), то відповідно до формули (3) отримаємо занижене (завищене) значення кінцевої дохідності. Саме тому в практиці застосовують таку формулу для визначення дохідності до погашення:

$$\ddot{A}_{\text{AI}} = r_1 + (r_2 - r_1) \cdot \frac{P_2 - P_1}{P_1 - P_2}, \quad (4)$$

де r_1, r_2 – дохідність до погашення дещо нижча (вища) від отриманої за формулою 3;

P_1, P_2 – ціна облигації при відповідному рівні дохідності r_1 та r_2 .

У випадках виплати доходів частіше, ніж 1 раз на рік, дохідність іпотечних облигацій можна розрахувати за формулою:

$$\ddot{A}_{\text{AI}/2} = \frac{(N - P) / 2 \cdot n + c / p}{(N - P) / 2}, \quad (5)$$

де $D_{\text{AI}/2}$ – дохідність за півроку.

За умови, що іпотечна облигація має нульовий купон, формула (3) набере вигляду:

$$\ddot{A}_{\text{AI}} = \sqrt[n]{\frac{N}{P}} - 1 \quad [5, \text{с. 152–155}]. \quad (6)$$

Основою оцінки ефективності використання іпотечних облигацій за дохідністю є дотримання таких правил [4, с. 195]:

- 1) якщо ціна придбання купонної облигації рівна її номінальній вартості, то дохідність такої облигації дорівнює її купонній дохідності;
- 2) якщо ціна купонної облигації перевищує її номінал, то дохідність при погашенні такої облигації менша від поточної дохідності, яка, своєю чергою, менша від її купонної дохідності ($D_{\text{AI}} < D_{\text{AI}} < D_{\text{к}}$);
- 3) якщо ціна купонної облигації менша від її номінальної вартості, то дохідність при погашенні такої облигації більша від поточної дохідності, яка, своєю чергою, більша від її купонної дохідності ($D_{\text{AI}} > D_{\text{AI}} > D_{\text{к}}$).

Міру чутливості ціни облигації до відсоткової ставки характеризує чинник дюрації (тривалість обігу облигації), що враховує період часу до погашення, рівень прибутковості, величину купона, частоту купонних платежів і швидкість амортизації номіналу. Незначне значення дюрації свідчить про швидку віддачу від іпотечної облигації та низький ризик недоотримання доходів. При цьому, чим більший термін життя цінного паперу, тим більші дюрації. Розрізняють дюрацію Макуолі (D) та модифіковану дюрацію (D_m). Перша – це зважене відповідно до поточної вартості середнє арифметичне число кількості часових інтервалів до кожної з виплат. Модифікована, своєю чергою, відображає відношення похідної

ціни іпотечної облигації за прибутковістю до ціни, взяте з протилежним знаком. Дюрацію Макуолі розраховують за наступною формулою [6, с. 1187]:

$$D = \frac{\sum_{t=1}^N \frac{\dot{E}\acute{o}\mu\acute{\iota}}{(1-r)^t} + \frac{N \cdot \acute{I}\mu^3\acute{\iota}\alpha\epsilon\upsilon\acute{\iota}\alpha \quad \acute{\alpha}\grave{\alpha}\delta\delta^3\eta\delta\acute{\iota}}{(1+r)^N}}{\sum_{t=1}^N \frac{\dot{E}\acute{o}\mu\acute{\iota}}{(1-r)^t} + \frac{\acute{I}\mu^3\acute{\iota}\alpha\epsilon\upsilon\acute{\iota}\alpha \quad \acute{\alpha}\grave{\alpha}\delta\delta^3\eta\delta\acute{\iota}}{(1+r)^N}}, \quad (7)$$

де $\dot{E}\acute{o}\mu\acute{\iota}_t$ – купонні виплати в періоді t ;
 r – ставка дисконтування грошових потоків;
 N – часові періоди, що сумарно утворюють термін погашення облигації.

Таким чином, більш значимі й ранні грошові потоки є вагомішими, ніж менші за розміром та пізні у часі.

Відтак, модифікована дюрація рівна:

$$D_m = \frac{D}{1+i}, \quad (8)$$

де i – відсоткова ставка [7, с. 92].

Дюрація дорівнює нулю для іпотечних облигацій, які погашають в момент подання.

На ефективність використання іпотечних облигацій впливають рівень податкового навантаження та розмір комісійної винагороди фінансових посередників. Враховуючи згадані чинники, дохідність визначають за формулою:

$$r = \left[\frac{N(1-Tax) - P(1-Tax+k)}{P(1+k)} \right] \cdot \frac{365}{t}, \quad (9)$$

де Tax – ставка податку на облигації;
 k – розмір комісійної винагороди (у відсотках від суми угоди) [5, с. 155].

Таким чином, величина податку на облигації та розмір сплачуваних комісійних винагород зменшують дохідність від використання таких фінансових інструментів.

Ефективність використання іпотечних сертифікатів також характеризується рівнем їхньої дохідності, яку визначають за формулою [5, с. 156]:

$$\dot{A}_{ic} = r = \left[\frac{N}{P} \cdot \left(1 + \frac{C\% \cdot t}{365} \right) - 1 \right] \cdot \frac{365}{t_s}, \quad (10)$$

де \dot{A}_{ic} – дохідність іпотечного сертифіката;
 N – номінальна вартість іпотечного сертифіката;
 $C\%$ – рівень купонного відсотка;
 P – поточна вартість іпотечного сертифіката;
 t – тривалість життя іпотечного сертифіката;
 t_s – період із моменту придбання до його погашення (у днях).

Слід відзначити, що коефіцієнт дисконтування обернено пропорційно залежить від норми дохідності, тобто чим вона вища, тим він нижчий, і навпаки:

$$\dot{E}\acute{\iota}\grave{\alpha}\delta^3\upsilon^3\acute{\iota}\delta \quad \acute{\alpha}\delta\eta\acute{\epsilon}\acute{\iota}\upsilon\delta\acute{o}\delta\grave{\alpha}\delta \quad \acute{\iota}\acute{\upsilon}\upsilon = \frac{1}{1+r}, \quad (11)$$

де r – норма дохідності [8, с. 120].

Американські економісти Р. Бредлі та С. Майерс сформулювали правило норми дохідності, що зводиться до наступного: здійснювати інвестиції потрібно у ті фінансові інструменти, норма дохідності яких перевищує їх альтернативні витрати [9, с. 15].

Ще одним методом дохідного підходу до оцінки ефективності використання фінансових інструментів іпотечного ринку є метод капіталізації прибутку.

Суть цього методу зводиться до такого: вартість фінансових інструментів іпотечного ринку визначають як капіталізовану вартість, тобто щорічний прибуток від використання таких інструментів трансформується за допомогою ставки капіталізації у їхню поточну вартість.

Щодо ставки капіталізації, то вона залежить від певних чинників (рівня інфляції, можливості зниження ліквідності, обсягу інвестування та величини ризику), і цю ставку встановлюють у такому розмірі, щоб забезпечити держателю фінансових інструментів не лише покриття вкладеного капіталу, а й певний прийнятний дохід. Її розраховують так:

$$\dot{E}\acute{\iota}\grave{\alpha}\delta^3\upsilon^3\acute{\iota}\delta \quad \acute{\epsilon}\acute{\alpha}\nu^3\delta\acute{\alpha}\epsilon^3\zeta\acute{\alpha} \quad \acute{o}\acute{\nu}\zeta \quad (R) = \frac{\dot{A}\acute{\iota}\upsilon^3\acute{\iota} \quad (\acute{I}\delta\acute{\epsilon}\acute{\alpha}\delta\acute{o}\delta\acute{\iota}\acute{\epsilon})}{\acute{\iota}\eta\delta\acute{\iota}\text{-}\acute{\iota}\acute{\alpha} \quad \acute{\alpha}\grave{\alpha}\delta\delta^3\eta\delta\acute{\iota} \quad \acute{o}\acute{\nu}\acute{\alpha}\acute{\iota}\eta\acute{\iota}\acute{\alpha}\acute{\iota}\acute{\alpha} \quad \acute{\iota} \quad \acute{\eta}\eta\delta\delta\acute{o}\acute{\iota}\acute{\alpha}\acute{\iota}\delta \quad \acute{\alpha}}. \quad (12)$$

Звідси поточна вартість фінансових інструментів іпотечного ринку дорівнює:

$$\tilde{\delta} = \frac{\tilde{A}}{\tilde{E} \cdot \tilde{\sigma}^2} \cdot \quad (13)$$

Відтак, чим вища ставка капіталізації, тим нижча вартість фінансового інструменту, і, навпаки, чим вищий ризик інфляції, тим вища ставка капіталізації.

Відповідно до викладеного можна зробити висновок, що в сучасних умовах господарювання дохідний підхід до оцінки ефективності використання фінансових інструментів залишається найуживанішим для визначення тих показників, на основі яких і здійснюють вибір для вкладення вільних коштів у фінансові інструменти іпотечного ринку (табл. 2).

Таблиця 2

Переваги та обмеження підходів до оцінки ефективності використання фінансових інструментів іпотечного ринку*

Основні підходи	Переваги	Обмеження
Дохідний	<ul style="list-style-type: none"> – відтворює ефективність використання фінансових інструментів іпотечного ринку (майбутні вигоди та сподівання); – відображає посилення ролі фінансових інструментів іпотечного ринку як частки в загальному обсязі капіталу 	<ul style="list-style-type: none"> – невизначеність майбутніх подій ускладнює передбачення вигод від використання фінансових інструментів іпотечного ринку; – переважає суб'єктивна точка зору при визначенні майбутніх доходів
Витратний	<ul style="list-style-type: none"> – ґрунтується на даних бухгалтерського обліку; – об'єктивність при оцінці витрат і точність у визначенні ціни 	<ul style="list-style-type: none"> – успіх на ринку не завжди співпадає з обчисленими й здійсненими витратами; – неврахування окремих важливих чинників (ризиків від інвестування, можливість зростання доходу тощо)
Порівняльний	<ul style="list-style-type: none"> – ґрунтується на попиті та пропозиції, що склалися на ринку в певний період часу; – відображає достовірну інформацію про продаж товарів аналогічного призначення 	<ul style="list-style-type: none"> – ускладнення доступу до джерел інформації про умови продажу аналогів; – великий обсяг роботи, пов'язаний із коригуванням та уточненням інформації відповідно до ситуації; – не враховано майбутній дохід; – вимагає розвиненого й активного ринку цінних паперів

* Складено на основі [10, с. 87-95; 11].

Однак для отримання достовірного результату слід застосовувати окреслені підходи одночасно. Зокрема, на етапі емісії та розміщення фінансових інструментів ефективність визначають за допомогою витратного підходу, щоб емітент мав змогу покрити свої витрати й отримати певний прийнятний дохід. Після просування фінансових інструментів на ринок цінних паперів та його насичення ними доцільно застосовувати дохідний підхід. На завершальній стадії життєвого циклу фінансових інструментів іпотечного ринку ефективність їхнього використання потрібно оцінювати за допомогою порівняльного підходу методом порівняльного продажу, тому що на відтворення таких фінансових інструментів їх держатель потратив би такий обсяг фінансових ресурсів, що й емітент.

Разом із тим, ефективність використання фінансових інструментів іпотечного ринку має ґрунтуватися на оцінці співвідношення дохідність – ризик, оскільки вплив останнього на рівень дохідності є визначальним. При цьому оцінку ймовірності фінансового ризику проводять за допомогою економіко-статистичних, розрахунково-аналітичних, аналогових та експертних методів. Найпоширенішими в застосуванні є економіко-статистичні методи, в основі яких лежить визначення таких показників: середньоквадратичного відхилення, коефіцієнта варіації та бета-коефіцієнта. Останній характеризує залежність зміни величини ризику вкладення у фінансові інструменти іпотечного ринку від рівня ринкового ризику. Таким чином, більше значення бета-коефіцієнта для таких фінансових інструментів свідчить про вищий рівень ризику неотримання доходу за ними. Його розраховують за формулою:

$$\beta = \frac{P \cdot \delta_{\delta^{sq}}}{\delta_{\delta^2}}, \quad (14)$$

де β – значення бета-коефіцієнта;

ρ – кореляція між рівнем доходу від фінансового інструменту іпотечного ринку та рівнем дохідності фінансових інструментів на ринку загалом;

$\delta_{\delta_{330}}$ – середньоквадратичне відхилення рівня дохідності за фінансовими інструментами іпотечного ринку;

$\delta_{\delta_{33}}$ – середньоквадратичне відхилення рівня дохідності фінансових інструментів на ринку цінних паперів у цілому за розглянутий період.

Розраховані значення бета-коефіцієнта свідчать про наступні рівні ризику окремих фінансових інструментів:

- якщо $\beta = 1$, то рівень ринкового ризику середній;
- $\beta > 1$ – високий рівень ринкового ризику;
- $\beta < 1$ – низький рівень ринкового ризику.

Слід відзначити, що ризики фінансових інструментів іпотечного ринку та їхніх емітентів оцінюють за допомогою рейтингування, тобто формування системи показників (шкали), що є основним джерелом інформації не лише про ефективність використання згаданих інструментів з позиції рівня ризику, а й фінансовий стан їхніх емітентів. Самі ж рейтинги відображають суб'єктивну точку зору аналітика щодо якості того чи іншого цінного паперу та служать для спрощення й мінімізації витрат, пов'язаних із аналізом фінансових інструментів. Таким видом діяльності займаються спеціальні незалежні рейтингові агентства, основне призначення яких полягає в попередженні втрат, що може зазнати інвестор при вкладанні вільних коштів у фінансові інструменти певного типу.

Формування рейтингу фінансових інструментів іпотечного ринку базується на попередньому аналізі якісних характеристик та оцінці предмета застави. Після цього оцінюють механізм фінансування. В. Савич окреслив перелік ознак, що підвищують рейтинг таких боргових зобов'язань, як іпотечні цінні папери. До них належать: кредити з фіксованим відсотком і значним терміном погашення (порівняно з кредитами зі змінною відсотковою ставкою); кредити під заставу односімейних будинків (порівняно з кредитами під заставу багатоквартирних будинків, власниками яких є інвестори); кредити зі співвідношенням суми позики до вартості застави не більше 80%; кредити із широкою географією розподілу заставного майна; наявність страхування чи гарантії третіх осіб (щодо останніх становить інтерес рівень їхньої платоспроможності) [12, с. 83].

В Україні оцінку ефективності використання фінансових інструментів іпотечного ринку слід проводити за дохідним підходом, попередньо визначивши алгоритм інвестиційного аналізу зазначених інструментів, котрий полягає в наступному:

1. Оцінка стану та тенденцій розвитку вітчизняного іпотечного ринку;
2. Обґрунтування майбутніх сподівань інвестора з врахуванням темпів інфляції;
3. Комплексна оцінка зазначених фінансових інструментів на основі визначення їхньої вартості, дохідності, ризику й часу;
4. Вибір об'єкта інвестування за умови коригування й уточнення результату, враховуючи додаткову інформацію.

Оскільки найвагомими серед вітчизняних іпотечних цінних паперів є саме іпотечні облігації, то зосередимо увагу на оцінці ефективності їхнього використання в контексті визначення показника дохідності. При цьому враховано той факт, що між дохідністю до погашення фінансових інструментів та коефіцієнтом дисконтування простежується обернено пропорційна залежність (формула 11) (табл. 3).

Таблиця 3

Основні показники ефективності використання іпотечних облігацій в Україні*

Види іпотечних облігацій	Іпотечні облігації АКБ „Аркада” серії „Е”	Іпотечні облігації Укргазбанку	Звичайні іпотечні облігації Державної іпотечної установи	Іпотечні облігації під державну гарантію Державної іпотечної установи		
Дохідність купонна (D_k), %	10,0	10,5	11,5	5,0	9,4	9,5
Ціна придбання ($P_{ю1}$), грн.	115,0	1015,0	125000	115000	115000	115000
Дохідність поточна за $P_{ю1}$ ($D_{п1}$), %	8,7	10,3	9,2	4,34	8,2	8,3

Дохідність до погашення за $P_{ю1}(D_{дп1})$, %	-0,33	-13,3	-0,25	-0,77	-0,22	-0,85
Ціна придбання ($P_{ю2}$), грн.	95,0	975,0	95000	87500	87500	87500
Дохідність поточна за $P_{ю2}()$, %	10,53	10,8	12,1	5,7	10,74	10,85
Дохідність до погашення за $P_{ю2}(D_{дп2})$, %	5,0	9,06	5,27	1,3	1,9	2,02
Коефіцієнт дисконтування за $D_{дп1}$	1,49	-0,08	1,33	4,35	1,32	6,67
Коефіцієнт дисконтування за $D_{дп2}$	0,17	0,1	0,16	0,43	0,34	0,33

* Складено на основі [13; 14].

Відштовхуючись від результатів дослідження, можна констатувати, що справедлива дохідність іпотечних облігацій, котра при поточній кон'юктурі дозволила б швидко їх розмістити, дещо вища від зазначеної. Зокрема, як вважають експерти, справедлива дохідність іпотечних облігацій Державної іпотечної установи України становить 11,75–12,25% [15, с. 18].

Крім того, Державною іпотечною установою розроблено процедуру обчислення накопиченого відсоткового доходу за іпотечними облігаціями у випадку, коли вони купуються чи продаються у проміжку часу між двома купонними виплатами. Зокрема, сума відсоткового доходу за однією іпотечною облігацією розраховується за формулою [16, с. 264]:

$$NDP = \frac{N \cdot C \cdot (T - T_0)}{T_r \cdot 100}, \quad (15)$$

де N – номінальна вартість однієї облігації;

C – розмір відсоткової ставки;

T – дата продажу облігацій;

T_0 – дата початку розміщення облігацій;

T_r – кількість днів у році (365).

Для звичайної іпотечної облігації АКБ „Аркада” серії „Е” (дата початку розміщення – 27 серпня 2002 р., а дата продажу – 29 листопада 2002 р.) обсяг накопиченого відсоткового доходу за однією іпотечною облігацією в розрізі емітентів становить:

$$NDP = (100 \cdot 10 \cdot 94) / 365 \cdot 100 = 2,6 \text{ (грн.)}$$

Крім того, експертами розроблена методика обрахунку суми відсотків, котрі мають виплатити інвестору за наступним відсотковим періодом, за формулою [16, с. 18]:

$$K_j = \frac{N_j \cdot C_j \cdot T_j}{T \cdot 100}, \quad (16)$$

де j – порядковий номер відсоткового періоду;

N – номінальна вартість однієї облігації;

C_j – розмір відсоткової ставки j -го періоду;

T_j – кількість днів у j -му періоді;

T – кількість днів у році.

Розрахунок суми відсотків для звичайних іпотечних облігацій, випущених Державною іпотечною установою, що належить власнику за другим кварталом 2009 р., проведено за формулою 16 на основі таких даних: номінальна вартість вказаних цінних паперів рівна 100 тис. грн., відсоткова ставка – 11,5% річних, кількість днів у звітному періоді – 90. Звідси випливає, що сума відсотків становить:

$$100000 \cdot 11,5 \cdot 90 / 365 \cdot 100 = 2835,6 \text{ (грн.)}$$

Окрім зазначених, до показників ефективності використання фінансових інструментів іпотечного ринку належить дюрація – середньозважена тривалість виплат за цінними паперами. Вона залежить від таких чинників, як купонна дохідність, термін погашення цінного папера та дохідність до його погашення (табл. 4).

Таблиця 4

Механізм розрахунку дюрації для іпотечних облігацій деяких емітентів*

№ з/п	Роки (t)	Купонні платежі (CF _t)	(1+D _{дп})	Поточна вартість за період t (PV _t)	PV _t /PV	t (PV _t /PV)
<i>Укргазбанку</i>						
1.	1	105,0	1,105	95,02	0,09502	0,09502
2.	2	105,0	1,221	85,99	0,08599	0,17198

3.	3	1105,0	1,491	741,11	0,7411	2,2233
4.	Всього	–	–	1000,0	1,0000	2,4903
<i>АКБ „Аркада” серії „Е”</i>						
1.	1	10,0	1,01	9,901	0,099	0,099
2.	2	110,0	1,02	107,843	1,078	2,125
3.	Всього	–	–	110,0	1,000	2,256
<i>Державної іпотечної установи під державну гарантію</i>						
1.	1	9500,0	1,095	8675,8	0,0867	0,0867
2.	2	9500,0	1,199	7923,3	0,0792	0,1584
3.	3	9500,0	1,313	7235,3	0,0724	0,2172
4.	4	9500,0	1,438	6606,4	0,0661	0,2644
5.	5	109500,0	1,574	69567,9	0,6957	3,4785
6.	Всього	–	–	100000,0	1,0000	4,2052
<i>Державної іпотечної установи</i>						
1.	1	11500,0	1,115	10313,9	0,1031	0,1031
2.	2	11500,0	1,243	9251,8	0,0925	0,1904
3.	3	111500,0	1,386	80447,3	0,8045	2,4135
4.	Всього	–	–	100000,0	1,0000	2,7070

* Складено на основі [2; 13; 14].

За даними табл. 4, середня тривалість платежів за трьох-річними купонними облигаціями Укргазбанку становить приблизно 2,5 роки, за двох-річними іпотечними облигаціями серії „Е” АКБ „Аркада” – 2,25 року, п’яти-річними іпотечними облигаціями під державну гарантію Державної іпотечної установи – 4,2 року та трьох-річними купонними облигаціями згаданої установи другого рівня – 2,7 року.

Слід відмітити, що купонні виплати всіх вищезазначених іпотечних цінних паперів є сталою величиною. У випадку їхньої зміни в сторону збільшення, дюрація навпаки зменшиться, і більший обсяг виплат за згаданими фінансовими інструментами виплачуватиметься ближче до закінчення терміну їхнього обігу.

Використовуючи модифіковану дюрацію, також можна забезпечити управління ризиками зміни відсоткових ставок за іпотечними цінними паперами, передбачаючи приблизні коливання цін на ці фінансові інструменти.

Резюмуючи зазначене, варто констатувати, що в Україні найадекватнішим для визначення ефективності іпотечних цінних паперів вважається дохідний підхід, оскільки обсяг фінансових ресурсів, вкладених у будь-який актив, залежить від норми доходу порівняно з нормою відсотків за такими фінансовими інструментами. Якщо норма доходу переважає норму відсотків за іпотечними цінними паперами, то це стимулює вкладення капіталу в них та свідчить про максимальну ефективність інвестованого капіталу. При цьому норма доходу коригується на величину витрат. Російський вчений М. Лімітовський визначив схему доходів та витрат за реінвестування вільних коштів в облигації [17, с. 183]. Своєю чергою, вітчизняний науковець Б. Луців виділив постійні та змінні статті витрат, котрі виникають в інвесторів на ринку капіталів [3, с. 32]. Чільне місце в структурі витрат займають постійні витрати, пов’язані з комісійними виплатами, винагородою реєстратора операцій та податковими платежами. В короткотерміновому періоді їхній обсяг незначний, однак зростає в довготерміновому. Натомість змінні витрати утворюють оплата послуг дилера (якщо таке має місце) та альтернативні витрати (різниця між справедливою та внутрішньою інвестиційною вартістю іпотечного цінного папера).

Загалом оцінку ефективності використання фінансових інструментів іпотечного ринку в Україні можна відобразити за допомогою методу моделювання. Для цього розглянемо сукупність емітентів іпотечних цінних паперів, котрі загалом утворюють певну множину, яку відтворено в площині координат із трьома змінними – ціною попиту та пропозиції на зазначені фінансові інструменти і часом. Розміщення емітентів у площині відбувається на основі аналізу базових параметрів випущених ними цінних паперів – ліквідності, дохідності, ризиковості, номінальної та реальної вартості й динаміки зміни останньої. В цьому контексті варто зазначити, що протягом деякого проміжку часу динаміка ціни попиту випереджає динаміку ціни пропозиції конкретного фінансового інструмента іпотечного ринку. За цих умов їхнє використання вважається ефективним. Графічно цю тенденцію відображає верхня крива а. У

випадку перевищення динаміки ціни пропозиції іпотечних цінних паперів над динамікою ціни попиту їхнє використання є неефективним (крива b). Зі зміною політики емітента та ситуацією на ринку цінних паперів, одні фінансові інструменти можуть переходити з переліку ефективних до неефективних, і, навпаки. Об'єднавши кінці кривих a та b одержимо вищезазначену площину. Метод кластерного аналізу дозволяє умовно розділити рівень ефективності використання іпотечних цінних паперів лінією, котру позначасмо як лінія ефективності використання фінансових інструментів іпотечного ринку. З'єднавши зазначену лінію з краєм площини, одержимо межу ефективності. Звідси, тих емітентів, котрі розмістилися вище лінії ефективності використання зазначених фінансових інструментів, відносимо до числа ефективних, а тих, котрі знаходяться нижче лінії – до неефективних. Як наслідок, використання іпотечних цінних паперів ефективних емітентів, своєю чергою, буде ефективним, і, навпаки. При цьому, варто відмітити, що тенденції на ринку цінних паперів надзвичайно мінливі (рис. 1).

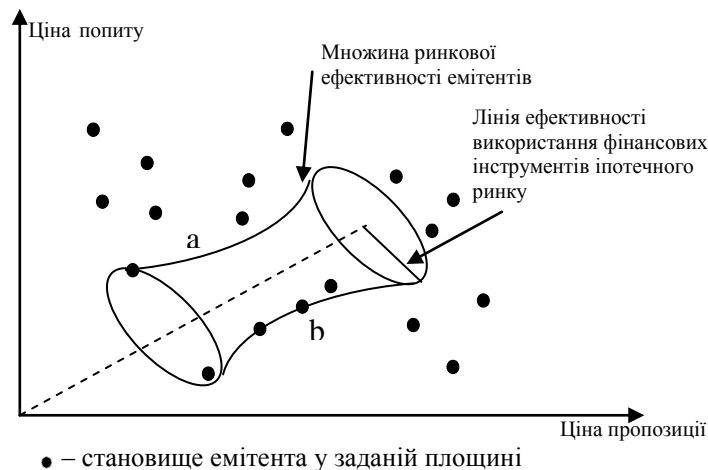


Рис. 1. Модель ефективності використання фінансових інструментів іпотечного ринку в Україні.

Таким чином, проводячи дослідження методичних підходів оцінки ефективності використання фінансових інструментів іпотечного ринку та реалій їхнього застосування в Україні, приходимо до таких висновків та узагальнень:

по-перше, основними підходами до оцінки ефективності використання фінансових інструментів іпотечного ринку є дохідний, витратний та порівняльний. В умовах низького рівня розвитку ринку цінних паперів найадекватнішим із зазначених є перший. Він ґрунтується на методах дисконтування і капіталізації прибутку.

По-друге, в Україні знайшли застосування надійні високоліквідні фінансові інструменти іпотечного ринку, котрі передбачають достатній рівень доходу для їхнього власника. Особливість таких інструментів полягає у тому, що їхніми емітентами виступають одночасно і спеціально створена іпотечна установа, і банки.

По-третє, алгоритм інвестиційного аналізу зазначених інструментів полягає в наступному: оцінка стану та тенденцій розвитку вітчизняного іпотечного ринку; обґрунтування майбутніх сподівань інвестора з врахуванням темпів інфляції; комплексна оцінка зазначених фінансових інструментів на основі визначення їхньої вартості, дохідності, ризику й часу; вибір об'єкта інвестування за умови коригування й уточнення результату, враховуючи додаткову інформацію. Оцінку ефективності їхнього використання слід проводити за дохідним підходом із застосуванням показників дохідності, дюрації, рівня ризику, ліквідності тощо.

По-четверте, розроблена модель оцінки ефективності використання фінансових інструментів на іпотечному ринку України дозволяє шляхом розподілу їхніх емітентів на ефективних та неефективних, визначати доцільність інвестування вільних коштів у зазначені фінансові інструменти.

Література:

1. Додд Р. Непервоклассные ипотеки: щупальца кризиса / Р. Додд // Финансы и развитие. – 2007. – № 12. – С. 15–19.
2. Гойко А. Методи оцінки ефективності інвестицій та пріоритетні напрями їх реалізації: [м-я] / А. Гойко. – К.: ВІРА-Р, 1999. – 320 с.
3. Луців Б. Інвестиційний банківський портфель: [м-я] / Б. Луців. – К.: Лібра, 2002. – 192 с.
4. Боди З. Финансы / З. Боди, Р. Мертон; пер. с англ. – М.: Вильямс, 2007. – 592 с.
5. Пересада А.. Фінансові інвестиції / А. Пересада, Ю. Коваленко. – К.: КНЕУ, 2006. – 728 с.
6. Дамодаран А. Инвестиционная оценка. Инструменты и техника оценки любых активов / А. Дамодаран; пер. с англ. – М.: Альбина Бизнес Букс, 2004. – 1342 с.
7. В. Парсяк. Ринок цінних паперів. Маркетингові дослідження / В. Парсяк, В. Зельдіс. – К.: ЦУЛ, 2007. – 224 с.
8. Шарп У. Инвестиции / У. Шарп, Г. Александер, Дж. Бейли; пер. с англ. – М.: ИНФРА-М, 2001. – 1028 с.
9. Брейли Р. Принципы корпоративных финансов / Р. Брейли, С. Майерс; пер. с англ. – М.: Олимп-Бизнес, 1997. – 1120 с.
10. Долінський Л. Теоретичне підґрунтя інвестиційної оцінки цінних паперів в Україні / Л. Долінський // Фінанси України. – 2008. – № 5. – С. 87–95.
11. Бердникова Т. Оценка ценных бумаг / Т. Бердникова. – М.: Инфра–М, 2004. – 144 с.
12. Савич В. Іпотечне кредитування в Україні: суперечності та тенденції розвитку: [м-я] / В. Савич. – Івано-Франківськ: Галицька академія, 2006. – 552 с.
13. Річний звіт про діяльність Державної іпотечної установи в 2008 р. [Електронний ресурс] / Режим доступу: <http://unia.com.ua>.
14. Звіт Державної комісії з цінних паперів та фондового ринку за 2008 р. [Електронний ресурс] / Режим доступу: <http://www.ssmc.gov.ua/ShowPage.aspx?PageID=12>. – Назва з екрану.
15. Тригуб О. Роль Державної іпотечної установи в організації системи іпотечного кредитування в Україні / О. Тригуб // Формування ринкових відносин в Україні. – 2007. – № 4 (71). – С. 15–19.
16. Шевченко К. Індекс іпотечного кредитування як інструмент здешевлення іпотечних кредитів / К. Шевченко, В. Конопльов // Вісник Національного банку України. – 2008. – № 5. – С. 12–16.
17. Лимитовский М. Основы оценки инвестиционных и финансовых решений / М. Лимитовский. – М.: ДеКА, 1998. – 232 с.

Лацик Галина Миронівна

аспірант кафедри фінансів суб'єктів господарювання і страхування
Тернопільського національного економічного університету

Latsik Galina Mironiwna

Адреса: м. Тернопіль, вул. Львівська 1, 79.

Тел: 8 (067) 1021144

E-mail: sersks@ukr.net