

УДК 336

**Марченко А. Ю.,***аспірант кафедри фінансів, грошового обігу та кредиту Київського національного університету імені Тараса Шевченка*

## ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ МОДЕЛІ ЦІНОУТВОРЕННЯ В СИСТЕМІ ІПОТЕЧНОГО СТРАХУВАННЯ

*У статті досліджуються основні чинники ціноутворення в системі іпотечного страхування, пояснюється теоретичний механізм побудови моделі ціноутворення іпотечного страхування.*

**Ключові слова:** ціноутворення, іпотечне страхування.

*The author of the article selects and explores the basic factors of pricing in the system of mortgage insurance, explains the theoretical mechanism of construction of the price model of mortgage insurance.*

**Key words:** pricing, mortgage insurance.

**Постановка проблеми.** Визначення ціни ризиків в іпотечному страхуванні є основною метою діяльності страховиків. Залежно від ціни страхування позичальник буде вирішувати, чи страхувати іпотечні ризики, чи ні. Ціна страхування іпотечних ризиків повинна бути зважена на можливість позичальника заплатити її та доцільність страхової організації брати на себе такі ризики. З огляду на новизну і нерозвиненість іпотечного кредитування тема дослідження є актуальною.

**Аналіз останніх досліджень та публікацій.** Вагомий внесок у розвиток ціноутворення в системі іпотечного кредитування здійснили такі вчені, як О. Безродний, Б. Гулд, С. Росс та інші. Проте ця проблематика потребує детальнішого дослідження.

**Мета і завдання дослідження.** Метою статті є визначення чинників і моделей ціноутворення на ринку іпотечного страхування та поглиблення їхнього теоретичного трактування.

**Виклад основного матеріалу.** З метою розробки цінової моделі іпотечного страхування необхідно проаналізувати функціонування декількох банківських портфелів житлових кредитів за кожен рік видачі (балансовий рік) за вказаними нижче тенденціями, без яких неможливо розрахувати ставки іпотечних страхових премій:

- стійкість застрахованих кредитів;
- частота невиконання боргових зобов'язань позичальниками;
- вага збитків [1].

Усі операції зазвичай аналізуються за кожен рік з метою визначення цін у розрізі груп кредитів, що мають схожі ознаки. Звичайно, в такі групи включаються кредити, видані в той самий рік, які мають теж саме співвідношення суми кредиту до вартості застави (LTV), той самий строк погашення, вид іншотечного інструмента (фіксований або змінний), а також тип володіння власністю (ця діяльність аналогічна до структурування іпотечних пулів для випуску іпотечних сертифікатів). Окремі кредити з несхожими характеристиками (наприклад, інший тип заставного майна, розмір кредиту), які випадають зі звичайного ряду, можуть бути виключені з аналізу. Залежно від характерних рис, властивому кожному ринку, може виникнути необхідність у використанні додаткових критеріїв для більш чіткої класифікації кредитів в кожному балансовому році для більш точного прогнозування характеристики кредитів у майбутньому.

Стійкість застрахованих кредитів трактується як темпи зменшення кредитного портфеля у зв'язку з їх погашенням. Дані балансового року аналізуються для того, щоб визначити, наскільки стійкий початковий баланс застрахованих кредитів. Під стійкістю також розуміються кількість застрахованих кредитів, що продовжують діяти на початок кожного нового року або на кінець кожного наступного календарного кварталу, виражену у відсотках від загальної кількості кредитів, виданих у даному балансовому році. Кількість (і величина) дострокових платежів, виплат і дефолтів, а також випадків припинення страхування визначається за кожен рік або квартал залежно від того, як довго ведеться баланс кредитів. Аналіз декількох балансових років з аналогічними характеристиками дозволяє виявити постійну тенденцію, скоректовану з урахуванням можливих випадків аномальної поведінки ринку. На основі цих даних аналітик-дослідник може розрахувати передбачувану кількість і розмір кредитів у наступні періоди протягом усього періоду дії цього сегмента портфеля.

Вивчення стійкості надає можливість визначити розмір і час надходження майбутніх страхових премій, розмір і час можливих майбутніх збитків.

Після того, як кредитний портфель систематизовано, здійснюється аналіз того, скільки, який розмір кредитів було не виплачено, тривалості невиплат (тобто за кількістю місяців або

кварталів), починаючи з першого пропущеного платежу (прострочення) і до того моменту, коли кредит був виключений з балансових книг кредитора (непогашення кредиту, дефолт). Дата дефолту може визначатися як моментом переходу предмета застави до кредитора, так і моментом його продажу третій стороні, або внаслідок ухвалення судового рішення про звернення стягнення на закладене майно, або в результаті інших заходів. Прострочені кредити, за якими платежі відновили, повинні аналізуватися окремо як особлива група проблемних кредитів. З технічної точки зору, ці кредити вважаються стандартними. Водночас досвід багатьох країн показує, що до 25% проблемних кредитів, за якими раніше платежі прострочувалися, і надалі залишались у цій категорії.

Частота дефолтів є важливим показником для прогнозування кількості вимог про виплату страхового відшкодування, які може отримати страховик, а також для акумулювання резервів банківських установ на покриття збитків від прострочення платежів, за невиконаними кредитами. Дані також можуть бути використані для прогнозування передбачуваної дати виконання вимоги про виплату відшкодування. Вага збитків (яка виражається як середня сума збитків, зазначена за кожною виплаченою вимогою) визначається шляхом додавання:

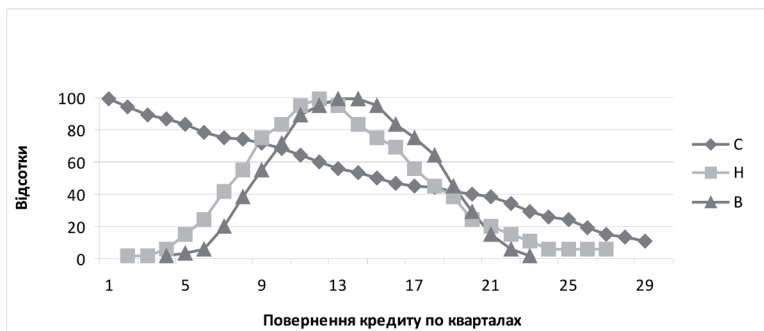
- загальної суми невиконаного основного боргу, що належить кредиторам;
- судових витрат;
- всіх інших витрат (за винятком штрафних платежів);
- суми несплачених відсотків, що нагромадилися, починаючи з моменту початкового прострочення та закінчуючи моментом анулювання кредиту.

Потім загальна сума збитків кредитора зменшується на величину чистого доходу від продажу майна (або передбачувану ціну продажу, зумовлену за результатами оцінки майна) і визначаються непокриті збитки. Такі розрахунки здійснюються за кожною групою кредитів з метою визначення середньої величини типових витрат, на основі якої розраховується прогнозована середня вага збитків. У той самий час, як ми вже відзначали вище, дуже важливо з кожної групи кредитів, виключити з них такі аномальні випадки:

- кредити з дуже високим або, навпаки, дуже низьким LTV;
- кредити, надані за допомогою незвичайних іпотечних інструментів або на незвичайних умовах;
- кредити, надані під заставу нерухомості, у якій позичальник не проживає;

– незвичайно великі суми наданих у борг коштів, нетипові для звичайних кредитів.

На рис. 1. показано типову поведінку показників дослідження.



**Рис. 1. Приклад типової поведінки показників стійкості, непогашення та вимог про компенсацію збитків.**

Різниця у фінансових інструментах, використовуваних для видачі кредиту, які ще називають іпотечними кредитними продуктами, означає, що у випадку дефолту, його наслідки можуть помітно відрізнятися один від іншого, навіть якщо позичальники і економічні умови мають однотипний характер. Наприклад, кредити з негативною амортизацією можуть приводити, швидше, до збільшення, ніж до скорочення основної суми боргу. Неможливість підвищити вартість майна для того, щоб компенсувати зменшення активів, може надалі тільки збільшити ймовірність настання дефолту. Розмір активів позичальника в будь-який момент часу є важливим показником його готовності погасити кредит [2, с.93-97].

До цього часу ми розглядали методи ціноутворення тільки для іпотечних кредитів, за якими як застава використовується житло, в якому проживає боржник. Використання як застави житла, у якому позичальник не проживає або яке належить інвесторові, означає дуже високий ризик настання дефолту і необхідність підвищення розміру страхових премій у порівнянні із преміями, виплачуваними за кредитами, особами забезпеченими житлом, а також застосування більш твердих вимог андеррайтингу. Торгівельна та комерційна нерухомість, а також будівельні позички не потрапляють у сферу дії іпотечного страхування і тому не можуть бути застраховані монотипними іпотечними страховиками.

Не менш важливим є регіональний чинник ціноутворення. Враховуючи велику географічну розмаїтість території України, в одних регіонах частота дефолтів може бути постійно високою, а в інших, навпаки, низькою завдяки дії таких факторів, як: економічне становище регіону, рівень його індустріалізації, наявність і вартість будівельних матеріалів і навіть кліматичні особливості. Однак перш ніж почати враховувати регіональні коливання цін, необхідно повністю переконатися в тому, що різниця в ризиках між регіонами має довгостроковий характер, а також, що учасники іпотечного страхування як на первинному, так і на вторинному ринку бажають і мають потребу в регіональній диференціації цін. У США, наприклад, ФЖА давно проводить політику використання єдиної для всієї країни ставки страхової премії за іпотечними кредитами [3, с. 276 – 279].

Щоб дослідити ціноутворення на українському страховому ринку іпотечного кредитування необхідно ввести декілька застережень. Розрахунки цін на послуги іпотечного страхування були зроблені виходячи з того, що в Україні, фактично, поки немає практики обліку частоти прийняття судових рішень про звернення стягнення на закладене майно або оцінки величини збитків. Крім того, за чинними в цей час в Україні законами припущення про розмір виплати страхового відшкодування, будуть вважатися недійсними доти, поки не будуть внесені відповідні зміни в чинне законодавство про порядок звертання стягнення на закладене майно, і, що особливо імовірно, поки не буде встановлена менш дорога і тривала процедура передачі прав власності на майно та іпотечні кредити.

Як альтернатива може бути запропонована схема розрахунку ціни ризику непогашення іпотечного кредиту, що ґрунтується на припущенні про неможливість повернення закладеного майна, проте, це буде, швидше схема страхування кредиту, а не страхування ризику непогашення іпотечного кредиту, що, своєю чергою, призведе до необхідності розглядати такі питання, як порядок кредитного аналізу і наявність кредитної інформації.

Припущення, які використовуються при здійсненні розрахунків цін на послуги іпотечного страхування, зроблені на основі “стандартного” для України іпотечного кредиту, що має такі характеристики:

- перший кредит, виданий на придбання житла;
- строк погашення кредиту – 10 років;
- фіксована процентна ставка, фіксовані суми платежів;
- співвідношення LTV для страхування 85% (базове незастраховане співвідношення LTV – 70% згідно з Законом України “Про іпотеку” [4]);

– іпотечне страхове покриття 30% (верхній рівень).

Для розрахунку ставки страхової премії необхідно оцінити вплив різних чинників на ринок іпотечного кредитування. У моделі використовується три сценарії, що відрізняються різними прогностичними оцінками ризику зміни економічної ситуації в країні:

1. Сприятливі економічні умови позначені як “низький рівень ризику”.

2. Середні, з погляду ризику, умови позначені як “очікуваний рівень ризику”.

3. Несприятливі економічні умови позначені як “високий рівень ризику”.

Ці три сценарії, кожному з яких відповідає своє значення страхової премії, одержали достатнє вагове вираження для того, щоб з їхньою допомогою визначити розмір страхової премії, показаний в остаточному результаті моделі. У цінній моделі низький і високий рівень ризику одержали вагу в розмірі 25% кожний, а “очікуваний рівень ризику” – 50%. Показані далі результативні розрахунки страхової премії за іпотечними кредитами відображають ці середньозважені величини.

Головною умовою методики розрахунку середньозваженої ціни є її незмінність у довгостроковій перспективі, тобто протягом усього терміну кредиту. На відміну від страхових платежів, виплачуваних при страхуванні автомобіля або майна, розмір премії в іпотечному страхуванні не міняється протягом усього строку кредиту. Водночас іпотечний страховик повинен приблизно представляти, якими будуть умови на іпотечному ринку в майбутньому. Це означає, що протягом терміну дії певної групи кредитів умови на ринку можуть мінятися від сприятливих до несприятливих. Отже, розмір страхової премії повинен відображати “середню” ціну, здатну підтримувати фінансові можливості іпотечного страховика протягом усього періоду.

Види видатків, що включають у цінову модель, можна розділити на три групи:

- витрати по андеррайтингу і залученню нових клієнтів;
- видатки по виплаті страхового відшкодування;
- фінансові витрати.

Також на модель впливає рівень облікової ставки – процентна ставка, за якою банки дістають кошти від Центрального банку, та норма доходу на інвестиції, яку іпотечний страховик очікує одержати від ризикованих капітальних вкладень.

Наступний чинник – це співвідношення ризикового і основного капіталу. У США мінімальний розмір вимог до іпотеч-

них страхових компаній становить 25 до 1, цей показник використовується і в цій ціновій моделі [5].

Коефіцієнт прибутковості капіталу був обраний для того, щоб показати фінансові цілі, які переслідує приватна іпотечна страхова компанія. Якщо послуги іпотечного страхування надає державна страхова компанія, то необхідний дохід може бути нижче. Однак для того, щоб зберігати фінансову самостійність, організації необхідно встановити певну норму прибутку на портфельні інвестиції.

Імовірність непогашення кредиту – це також один із найважливіших чинників, який використовується в оціночній моделі. Як уже раніше згадувалося, в Україні фактично немає досвіду роботи з випадками дефолту. Відповідно, у нас немає наявності ніяких довгострокових даних. Це означає, що на сьогодні в Україні поки неможливо розраховувати розміри іпотечних страхових премій відповідно до актуарних принципів на основі наявних даних, яким можна довіряти.

У моделі використовується досить велика кількість змінних даних, що вводяться самим користувачем. Для того, щоб виконати послідовний порівняльний аналіз трьох описаних вище сценаріїв з використанням моделі, для кожного з них треба набрати вихідний набір даних.

Фактично, на сьогодні момент більшість вихідних даних є не більш, ніж науковими припущеннями, що ґрунтуються на нашому розумінні того, як повинна працювати іпотечна страхова компанія, а також на наших прогнозах, отриманих внаслідок проведених досліджень. У табл. 1 наведено набір вихідних даних, які, на нашу думку, мають використовуватись у цій моделі.

*Таблиця 1*  
*Цільові критерії іпотечного страхування*

Показники	Рівень ризиків на ринку		
	низький	середній	високий

**ХАРАКТЕРИСТИКА КРЕДИТІВ:**

Процентна ставка по кредитах	14.00%	18.00%	25.00%
Відсоток погашення основної суми боргу протягом балансового року (Постійна ставка дострокового погашення кредиту)	15.00%	15.00%	15.00%

<b>Витрати по андеррайтингу та залученню нових страхувальників</b>			
Видатки по андеррайтингу – базисні пункти від суми знову укладених договорів страхування	75.00	75.00	75.00
Видатки по пролонгації – базисні пункти від суми діючих страхових договорів	15.00	15.00	15.00
Податки –% зібраних страхових внесків	3.00%	3.00%	3.00%
<b>Витрати по виплаті страхового відшкодування по іпотечних кредитах</b>			
Прострочені відсотки за кіл-тю місяців	9	15	30
Судові витрати / Витрати по зверненню стягнення на закладене майно (% від суми кредиту)	3.00%	5.00%	6.00%
Податки та страхування (% від вартості майна)	1.00%	1.65%	3.30%
Видатки по утримуванию та обслуговуванню (%від вартості майна)	4.00%	5.00%	6.00%
Вартість майна в момент його реалізації з метою стягнення боргу (% від вартості майна)	70.00%	60.00%	50.00%
<b>Фінансові передумови:</b>			
Дисконтна ставка	12.00%	12.00%	12.00%
Норма доходу на інвестиції	6.00%	6.00%	6.00%
Співвідношення ризикового та основного капіталу	25	25	25
Необхідний дохід на капітал	12.00%	12.00%	12.00%

**Висновки.** Модель розрахунку страхової премії дозволяє одержати велику кількість альтернативних цінових показників, що залежать від строку кредиту, рівня LTV і відсотка страхового покриття, для кожної групи іпотечних кредитів. Проте на початкових етапах іпотечного кредитування її не варто застосовувати. Навпаки, ми б рекомендували на першому етапі використовувати досить прості за своєю структурою тарифи на послуги іпотечного страхування.

У цій моделі ставки страхових платежів розраховувалися



виходячи із законодавчих і ринкових умов іншої країни, і тому вони носять винятково ілюстративний характер. Проте в майбутньому означені методичні підходи можуть бути застосовані в Україні.

### **Література**

1. Ross S. The Color of Credit: Mortgage Discrimination, Research Methodology, and Fair Lending Enforcement. – New York: McMillan, 2002. – 432 p.

2. Гулд Б. Ипотечное страхование: продукты и вопросы ценообразования // Дубна Международный семинар. Жилищное финансирование, ипотечное жилищное кредитование, 2004. – С. 93– 97.

3. Безродный О. К. Меры государственной поддержки ипотечного жилищного кредитования // Дубна Международный семинар. Жилищное финансирование, ипотечное жилищное кредитование, 2004. – С. 276 – 279.

4. Закон України “Про іпотеку” від 5 червня 2003 року № 898-IV // Офіційний вісник України. – 2003. – № 30.

5. Report of the Committee on Bankruptcy and Corporate reorganization of The Association off the Bar of the City of New York (2000). – 256 с.