



коштів грошового ринку, бо має в достатку своїх, дешевших, які можна розміщати в кредити господарюючим суб'єктам та в інвестиції.

Наук. керівн. Тищенко В. Ф.

Література: 1. Про банки і банківську діяльність : Закон України № 2121-III від 07.12.2000 р., із змінами, внесеними 11.08.2013 р. [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://zakon.nau.ua/doc/?uid=1087.635.40&побreak=1>. 2. Рисін В. В. Забезпечення та оцінка фінансової стійкості банку в умовах нестабільності / В. В. Рисін // Вісник УБС НБУ. – 2009. – № 2. – С. 70–74. 3. Водоп'янова Н. О. Финансовая устойчивость коммерческого банка / Н. О. Водоп'янова // Межвузовский сборник научных трудов по итогам III Открытой научной конференции ВолгГТУ "Молодежь и экономика: новые взгляды и решения". – 2003. – С. 11–12. 4. Пантелеев О. П. Финансовая стійкість комерційного банку: проблеми регулювання / О. П. Пантелеев, С. П. Халява // Банківська справа. – 1996. – № 1. – С. 32–35. 5. Ямкова Ю. А. Сутність фінансової стійкості комерційного банку / Ю. А. Ямкова, К. В. Павлюк // Наука й економіка. – 2011. – № 2. – С. 52–58. 6. Офіційний сайт ПАТ КБ "ПриватБанк". – Режим доступу : <http://privatbank.ua/about/finansovaja-otchetnost>. 7. Герасимович А. М. Аналіз банківської діяльності : підручник [Текст] [Електронний ресурс] / А. М. Герасимович, М. Д. Алексєнко, І. М. Парасій-Вергуненко. – Режим доступу : <http://pulib.if.ua/part/6456>.

Шевченко О. В.

УДК 336.71

Магістр 1 року навчання
фінансового факультету ХНЕУ ім. С. Кузнеця

ФОРМУВАННЯ ЕФЕКТИВНОГО ПОРТФЕЛЯ ОБЛІГАЦІЙ АТ "ОЩАДБАНК" ШЛЯХОМ ПОБУДОВИ ОПТИМІЗАЦІЙНОЇ МОДЕЛІ

Анотація. Сформовано ефективний портфель облігацій АТ "Ощадбанк" на основі техніки імунізації та визначення дюрації базових активів шляхом побудови оптимізаційної моделі із застосуванням диверсифікації вкладень у боргові цінні папери.

Аннотация. Сформирован эффективный портфель облигаций АО "Ощадбанк" на основе техники иммунизации и определения дюрации базовых активов путем построения оптимизационной модели с использованием диверсификации вложений в долговые ценные бумаги.

Annotation. An efficient portfolio of the Joint-stock Company "Oshchadbank" bonds is formed on the basis of the immunization technique and determination of the base assets duration by means of constructing an optimization model with the use of diversification of investments in promissory securities.

Ключові слова: ефективний портфель, портфель облігацій, імунізація, дюрація.

Задача оптимізації інвестиційного портфеля банку є достатньо обґрунтованою в умовах невизначеності, тобто коли неможливо спрогнозувати вплив кон'юнктурного ризику на його дохідність. Тому актуальність статті полягає у необхідності розробки нових прогресивних методик з формування й управління інвестиційним портфелем банку.

Мета статті полягає у розробці оптимізаційної моделі ефективного портфеля облігацій АТ "Ощадбанк" до погашення.

Об'єктом статті виступає процес формування ефективного портфеля облігацій АТ "Ощадбанк".

Предметом статті є сукупність теоретичних і практичних положень, методів та рекомендацій з формування інвестиційного портфеля банку на основі портфельного аналізу із застосуванням методів математичного моделювання.

Оскільки АТ "Ощадбанк" надає перевагу середньостроковим цінним паперам (64,32 % у портфелі до погашення) слід розглянути метод управління портфелем облігацій строком до погашення від 1 до 5 років на основі техніки імунізації [1].

Імунізація – техніка управління портфелем облігацій, що зводиться до формування портфеля облігацій з однаковою дюрацією.

© Шевченко О. В., 2013



Іноді враховують той факт, що середня дюрація портфеля може бути розрахована як середньозважена дюрація окремих облігацій на їх питому вагу у портфелі [2, с. 83].

Дюрація – міра середньої зрілості потоку платежів за облігаціями, а саме термін окупності інвестицій у такі облігації. Визначає чутливість таких грошових потоків до зміни відсоткової ставки, що прийнята за базу дисконтування, розраховується таким чином:

$$D = \frac{\sum_{i=1}^n (PV_i \times t_i)}{\sum_{i=1}^n PV_i}, \quad (1)$$

де PV_i – дисконтована вартість майбутніх виплат за облігацією;

t_i – період надходження таких виплат;

n – кількість періодів (днів) нарахувань [2, с. 647].

Для прогнозування зміни ринкової вартості облігації) використовують модифіковану дюрацію:

$$\frac{\Delta P}{P} = -MD \times \frac{\Delta i}{1+i}, \quad (2)$$

де MD – модифікована дюрація;

i – ставка дисконтування;

P – ринкова вартість облігації [2, с. 648].

$$MD = \frac{D}{1 + \frac{i}{m}}, \quad (3)$$

де D – дюрація;

m – кількість купонних виплат у періоді [2, с. 647].

Таким чином, ринок державних облігацій України строком до погашення від 1 до 5 років із номінальною доходністю вищою за 12 % представлений 20 облігаціями [3].

Таким чином, спираючись на термін окупності інвестицій у певну облігацію на середньорічну ставку доходності можна сформувати найбільш прибутковий портфель із можливих на ринку, якщо частка кожного цінного папера не перевищуватиме заданого відсотка.

Якщо формувати конкурентний портфель у межах встановленого бюджету 2 057 743 тис. грн із десяти найдоходніших облігацій, та, враховуючи, що ризик за кожною із них приблизно однаковий із огляду на те, що емітентом є Міністерство фінансів України, то необхідно задати цільову функцію із певним набором обмежень [1].

Таким чином, портфель цінних паперів до погашення складатиметься з 10 активів, шт.:

x1 – облігації UA4000065221;

x2 – облігації UA4000065429;

x3 – облігації UA4000066195;

x4 – облігації UA4000134936;

x5 – облігації UA4000137277;

x6 – облігації UA4000064026;

x7 – облігації UA4000141592;

x8 – облігації UA4000142665;

x9 – облігації UA4000145973;

x10 – облігації UA4000151203.

Цільова функція в такому випадку матиме вигляд:

$$Z = \sum_{i=1}^{10} C_i \times x_i \rightarrow (\max), \quad (4)$$

де C_i – середньорічна доходність i -ї облігації;

x_i – питома вага облігацій певного випуску;

Z – доходність (% річних), що отримує АТ "Ощадбанк" за рік за умови втримання у портфелі до погашення визначеного моделлю оптимізації об'єму облігацій певного випуску.

Система обмежень складена у вигляді табл. 1.

Загальна вартість облігацій не повинна перевищувати рамковий бюджет, а саме – 2 057 743 000 грн [1].

Кількість облігацій, включених до портфеля, не повинна перевищувати їх випусків, що наведено у проспекті емісії.

Кількість облігацій – ціле число без округлень – обов'язковий параметр оптимізаційної моделі, що дозволяє уникнути спільного володіння одним цінним папером кількома установами.



Необхідно умовно задати параметр диверсифікації на рівні 30 % – тобто питома вага кожної облігації в портфелі не більше 30 % цього портфеля.

Таблиця 1

**Система обмежень цільової функції
максимізації дохідності портфеля облігацій**

Обмеження	Математичний запис
Загальна вартість облігацій не повинна перевищувати рамковий бюджет, грн	$\sum x_i \times 1000 \leq 2\,057\,743\,000$
Кількість облігацій, включених до портфеля не повинна перевищувати їх випусків, шт.	$x_1 \leq 1404280$ $x_2 \leq 334900$ $x_3 \leq 1007000$ $x_4 \leq 2745100$ $x_5 \leq 1750000$ $x_6 \leq 1100$ $x_7 \leq 250000$ $x_8 \leq 1759740$ $x_9 \leq 1810000$ $x_{10} \leq 1493400$ [3]
Кількість облігацій – ціле число без округлень	x_i – цілі числа
Питома вага кожної облігації в портфелі не більше 30 %	$\frac{x_i \times 1000}{2\,057\,743\,000} \leq 0,30$

Таким чином, за допомогою інтегрованого пакету MS Excel 2010 із застосуванням функції "Поиск решения" можна знайти оптимальну структуру портфеля облігацій, на основі цілочислового програмування на базі симплекс-методу (табл. 2).

Таблиця 2

Оптимальна структура портфеля цінних паперів АТ "Ощадбанк" до погашення

x_i	Облігація (код)	Вартість облігацій, тис. грн	Середньорічна дохідність, %	Частка у портфелі	Дохідність активу, % річних	Дюрація активу, днів	Дюрація портфеля, днів
x_1	UA4000065221	123 841	11,6892	0,0602	0,7035	940	56,588
x_2	UA4000065429	80 932	11,2181	0,0393	0,4412	940	36,942
x_3	UA4000066195	0	10,9900	0,0000	0,0000	993	0
x_4	UA4000134936	0	10,3319	0,0000	0,0000	665	0
x_5	UA4000137277	0	10,3604	0,0000	0,0000	663	0
x_6	UA4000064026	1 000	15,9454	0,0005	0,0077	1405	0,7025
x_7	UA4000141592	0	11,0501	0,0000	0,0000	940	0
x_8	UA4000142665	617 322	12,0059	0,3000	3,6018	1474	442,20
x_9	UA4000145973	617 322	11,9792	0,3000	3,5938	1461	438,30
x_{10}	UA4000151203	617 322	11,9593	0,3000	3,5878	1463	438,90
Усього:		2 057 739	-	1,0000	11,9358	-	1414

Отже, за результатами оптимізаційного моделювання визначено, що за наявності конкретно окресленого бюджету в розмірі 2 057 743 тис. грн, встановлених лімітів щодо вкладень в один актив (у даному випадку – облігації відмінних випусків) та довільної межі диверсифікації на рівні 30 %, можна сформувати портфель до погашення із шести облігацій найвищого ступеня дохідності

(колонка 4) та у пропорціях (колонка 5), зазначених у табл. 2, що дасть змогу максимізувати дохідність портфеля до 11,94 % із витратами на придбання цих облігацій у розмірі 2 057 739 тис. грн, що дасть змогу вивільнити додатково 4 тис. грн для більш перспективних вкладень АТ "Ощадбанк".

При цьому термін окупності такого портфеля складе 1 414 днів, або – 3 роки та 319 днів.

Наук. керівн. Жуков В. В.

Література: 1. Річний фінансовий звіт АТ "Ощадбанк" за 2011 рік [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://oschadnybank.com/ua/about/reporting/>. 2. Шарп У. Инвестиции / У. Шарп, Г. Александер, Дж. Бэйли ; [пер. с англ.]. – М. : ИНФРА-М, 2003. – XII. – 1028 с. 3. Інформація щодо умов випуску облігацій внутрішніх державних позик, які знаходяться в обігу станом на 15 березня 2013 року [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.minfin.gov.ua>. 4. Про банки і банківську діяльність : Закон України № 2121-III від 07.12.2000 р., із змінами, внесеними 01.01.2013 р. [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/2121-14>.

УДК 477(563)

Пілат Г. І.

Магістр 2 року навчання
фінансового факультету ХНЕУ ім. С. Кузнеця

АКТУАЛЬНІ ПИТАННЯ РОЗВИТКУ ІПОТЕЧНОГО КРЕДИТУВАННЯ В УКРАЇНІ

Анотація. Проаналізовано сучасний стан ринку іпотечного кредитування України, динаміку обсягів іпотечних кредитів, їхньої вартості, структуру учасників, перспективи та перешкоди відновлення ринку у середньостроковому періоді. На основі аналізу розроблено ряд пропозицій щодо перспективних напрямів фінансової підтримки відновлення ринку.

Аннотация. Проанализированы современное состояние рынка ипотечного кредитования Украины, динамика объемов ипотечных кредитов, их стоимость, структура участников, перспективы и препятствия восстановления рынка в среднесрочной перспективе. На основе анализа разработан ряд предложений по перспективным направлениям финансовой поддержки восстановления рынка.

Annotation. The current state of the mortgage market of Ukraine, the dynamics of mortgage loans, their cost, structure of members, prospects and barriers to the market recovery in the medium term were analysed. Based on the analysis a number of proposals on the promising areas of the financial support of the market recovery were developed.

Ключові слова: іпотека, іпотечний ринок, іпотечний кредит, вторинний і первинний ринок нерухомості.

При сучасному розвитку банківських продуктів набирають знову актуальності і послуги кредитування, але поки що меншим попитом користується саме іпотечне кредитування. Перспективи посткризового відновлення економіки України тісно пов'язані з активізацією іпотечного ринку, здатного забезпечити процес акумуляції інвестиційних ресурсів фізичних і юридичних осіб, необхідних для розвитку житлового будівництва, промислової сфери, активізації суміжних сегментів фінансових і товарних ринків. Іпотечне кредитування – це сфера довгострокового вкладення капіталу і як будь-який механізм інвестування, розрахований на тривалий період часу.

Іпотечне кредитування в Україні стикається з головною проблемою – відсутністю достатньої кількості фінансових ресурсів у населення і, як наслідок, в економіці країни. Разом з тим ринок іпотеки продовжує перебувати в стагнаційному стані і потребує активного сприяння держави та підвищення ефективності заходів державного регулювання для створення позитивної динаміки його відновлення.

Вивченню проблем іпотечного кредитування в банках присвячено чимало праць сучасних економістів, серед яких можна виділити роботи Н. Блащук-Днев'яткіна, А. Ваніна, Т. Соковець та ін. [1 – 3].

Разом з тим залишається невисвітленим досить широке коло питань, пов'язаних зі специфікою проведення операцій іпотечного кредитування.

Метою статті є теоретичне обґрунтування та розробка практичних рекомендацій щодо вдосконалення іпотечного кредитування в Україні.