

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ВЕРОЯТНОСТИ НЕВОЗВРАТА КРЕДИТА ЛИЦАМИ, НЕ ИМЕЮТ КРЕДИТНОЙ ИСТОРИИ

*И. Н. Пистунов д. т. н., профессор, ГВУЗ «Национальный горный
университет», pistunovi@gmail.com*

*Н. И. Пистунов, аспирант, Полтавская государственная аграрная академия
n.pistunov@gmail.com*

Методология исследования. Результаты получены на основе использования теории вероятности, математической статистики и методологии актуарных расчетов.

Результаты. Предоставлено методику и рассчитано вероятность невозврата кредита для лиц, имеющих кредитную историю. Определена аналитическая зависимость этой вероятности от возраста заемщика, его доходов за месяц, количества иждивенцев и отношения задолженности по кредитным картам и кредитным линиям (кроме ипотек и купленных автомобилей кредит), к общей сумме кредитных лимитов. Зависимость проверено на других данных, что позволило сделать вывод о возможности применения полученной формулы для определения вероятности невозврата кредита лицами, которые не имеют кредитной истории. Разработана методика использования полученной вероятности для конкретного банка по разработанной шкале уровня риска дефолта в зависимости от превышения рассчитанной вероятности над средней по конкретному банку.

Новизна. Разработана оригинальная формула, определяющая вероятность невозврата кредита лицами, имеющими кредитную историю. Подтверждена гипотеза об однородности выборки данных для таких лиц с лицами, которые не имеют кредитной истории. Впервые создана зависимость, которая позволяет определить вероятность невозврата кредита для лиц, не имеющих кредитной истории, только исходя из возраста заемщика, его доходов за месяц, количества иждивенцев и отношения задолженности по кредитным картам и кредитным линиям (кроме ипотек и купленных автомобилей в кредит), в общей сумме кредитных лимитов. Разработана формула определения вероятности невозврата кредита для конкретного банка по его статистике невозврата. Определена мера

рискованности в случае, когда рассчитанная вероятность невозврата кредита превышает статистическую вероятность для конкретного банка.

Практическая значимость. Результаты исследования могут быть использованы в скоринге любого банка, который ведет учет клиентуры по таким параметрам как количество просроченных платежей в пределах 30–59 дней за последние 2 года, количество действующих кредитов (автомобили, ипотека) и платежей по кредитным картам, количество случаев, когда заемщик просрочил платеж более, чем на 90 дней, количество ипотек и кредитов под недвижимость, количество случаев, когда заемщик просрочил платеж в пределах 60–89 дней за последние 2 года и отношение задолженности по кредитным картам и кредитным линиям (кроме ипотек и купленных автомобилей кредит), к общей сумме кредитных лимитов.

Ключевые слова: кредитная история, лица, имеющие кредитную историю, лица, не имеющие кредитной истории, вероятность невозврата кредита, аналитическая зависимость.

Литература

1. У 2013 році депозити населення в Україні зросли на 19% – НБУ [Електронний ресурс]. Режим доступу: http://newsradio.com.ua/2013_12_31/U-2013-roc-depoziti-naselennja-v-Ukra-n-zrosli-na-19-NBU. – Загол. з екрану.
U 2013 rotsi depozyty naseleण्या v Ukraini zrosly na 19% – NBU [In 2013 deposits in Ukraine increased by 19% – Bank]. – [Elektronnyy resurs]. – Rezhym dostupu: http://newsradio.com.ua/2013_12_31/U-2013-roc-depoziti-naselennja-v-Ukra-n-zrosli-na-19-NBU. – Zahol. z ekranu.
2. Crouhy M. Risk Management Finance / M. Crouhy, D. Galai, R. Mark, McGraw-Hill : New York, 2004. – 717 p.
3. Loffer G. Credit.Risk. Modeling.using.Excel.and.VBA / G. Loffer, P. N Posch, John Wiley&Sons : Chichester (England), 2007. – 278 p.
4. Davis J. The Relationship Between Precision-Recall and ROC Curves / J. Davis, M. Goadrich // Proc. Of 23 International Conference on Machine Learning, Pittsburgh, PA, 2006
5. Паклин Н. Логистическая регрессия и ROC-анализ – математический аппарат / Н. Паклин. – [Електронний ресурс]. Режим доступу: <http://www.basegroup.ru/library/analysis/regression/logistic>. – Загол. з екрану.
Paklin N. Logisticheskaya regressiya I ROC-analiz – matematicheskij apparat [Logistic regression and ROC-analysis – Mathematics apparatus] / N. Paklin. – [Elektronnyy resurs]. – Rezhym dostupu: <http://www.basegroup.ru/library/analysis/regression/logistic>. – Zagol. z ekranu.
6. Tucman B. Fixed Income Securities. Tools for Today's Markets, 2nd Edition / B. Tucman, John Wiley&Sons : Hoboken (New Jersey), 2002. – 512 p.
7. Пістунів І. М. Актварні розрахунки: навч. пос. / І. М. Пістунів – Дніпропетровськ, РВК НГУ, 2004. – 164 с.
Pistunov I. M. Aktuarni rozrahunky [Actuarial calculations]: navch. pos. / I. M. Pistunov – Dnipropetrovsk, RVK NGU, 2004. – 164 p.
8. Пістунів І. М. Теорія ймовірності та математична статистика для економістів. З елементами електронних таблиць: навч. пос. / І. М. Пістунів, Н. В. Лобова – Дніпропетровськ: РВК НГУ, 2005. – 110 с.
Pistunov I. M. Teorija ymovirnosti ta matematychna statistika dlia ekonomistiv. Z elementamy elektronnykh tablits: navch. pos. [Probability Theory and Mathematical Statistics for Economists. With elements spreadsheet] / I. M. Pistunov, N. V. Lobova – Dnepropetrovsk, RVK NGU, 2005. – 110 p.

9. Zoral Labs is a software research and development company [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.zorallabs.com>. – Загол. з экрану.
Zoral Labs is a software research and development company [Elektronnyy resurs]. Rezhym dostupu: <http://www.zorallabs.com>. – Zagol. z ekranu.
10. Фаботси Ф. Управление инвестициями: Пер. с англ. / Ф. Фаботси. – М.: ИНФРА-М. – 2000. – 932 с.
Fabotsti F. Upravleniye investitsiyami [Investment management]: Per. s angl. / F. Fabotsti. – М. : INFRA-M, 2000. – 932 p.

