СЕКЦІЯ 1.
ІНФОРМАЦІЙНІ ТА УПРАВЛЯЮЧІ СИСТЕМИ

УДК 621.391

АЛЕКСЕНКО О.Е., ***ГОМОЗОВ Е.П.***, канд. физ.-мат. наук, доц.

МАТЕМАТИЧЕСКИЕ СКОРИНГОВЫЕ МОДЕЛИ В БАНКОВСКОМ РИСК-МЕНЕДЖМЕНТЕ

Постановка проблемы. Эффективное привлечение финансовых ресурсов и размещение их на финансовом рынке.

Своевременное предупреждение критических ситуаций по ссудам позволяет избежать серьезных затруднений в будущем за счет реструктуризации деятельности заемщика или изменения схемы платежей.

Наиболее прогрессивным на сегодня методом управления неопределенностью при кредитовании клиентов является скоринг –количественный расчет риска кредитования того или иного клиента в виде вероятностей его дефолта [1].

При определенных вероятностных предположениях становится оправданным применение статистических методов для оценки по исторической выборке данных вероятности исхода кредитного договора для того или иного набора значений факторов, характеризующих аппликанта и кредитную сделку. Знание этой вероятности позволяет сделать процент невозвратов кредитов контролируемым параметром, а, следовательно, и управлять кредитными рисками, неизбежно присутствующими в розничном кредитовании. Строится модель логистической регрессии, и на основе оценок ее параметров формируется скоринговая карта.

Анализ публикаций по теме исследования. Согласно [2], в настоящее время используются различные модели оценки заемщиков, начиная от простых балльных и регрессионных и заканчивая кластерным анализом, деревьями решений и нейросетями. Исходя из потребностей банка в развитии бизнеса и имеющихся данных, могут быть построены скоринговые модели, основанные на экспертных знаниях банковского менеджмента.

Цели статьи. В работе рассматривалась возможность расчета взаимодействия параметров скоринга и их динамического изменения.

Основная часть. Задача решалась с применением классических экономико-математических моделей и методов исследования финансовых систем, сформулированных в нечетко-множественной постановке [3]. Переход к нечетко-множественным описаниям реализован через замещение вероятностного распределения в модели вероятностным распределением с нечеткими параметрами, а совокупность экспертных оценок может быть интерпретирована набором функций принадлежности, образующим нечеткий классификатор. Используемая математическая модель позволяет более качественно, по сравнению с существующими моделями, отделить потенциально платежеспособных клиентов от потенциально неплатежеспособных. При настройке и оптимизации был применен генетический алгоритм. Также была предложена математическая модель прогнозирования уровня просроченной задолженности, правильная оценка которой позволяет достичь высокой точности при построении скоринговых карт.

Выводы и перспективы дальнейших исследований. Для малых объемов исторических данных банковской системы Украины неприменимы простые статистические модели оценки риска, основанные на кредитных историях. Быстро изменяющиеся социально-экономические и другие условия, влияющие на поведение заемщиков, требуют оперативной перенастройки моделей, поскольку веса различных параметров заемщика меняются чаще, чем в других странах. Клиентская база каждого банка имеет свои особенности, поэтому системы скоринга должны быть рассчитаны на нужды каждого конкретного банка. На сегодня банкам предлагают так называемые дженериковые карты, которые содержат усредненные данные о платежеспособном заемщике [4]. Сложность с введением и настройкой полноценных скоринговых систем еще и в нехватке специалистов по моделированию финансовых рисков. Предлагаемые модели в какой то мере позволяют решать эти проблемы.

Список литературы : 1. *Гусева А.* Кредитные бюро и кредитный скоринг. // Банки и технологии. - 2004. № 5. **2**. *Строев А. А.* Решение SAS для кредитного скоринга в банках. // Банковские технологии. - 2004. № 4; **3**. *Недосекин А. О.* Методологические основы моделирования финансовой деятельности с использованием нечетко-множественных описаний. Санкт-Петербург, 2003; **4**. http://www.financial.kiev.ua.