

Литература

1. *Андреев, В. Д.* Внутренний аудит : учеб. пособие / В. Д. Андреев. — М. : Финансы и статистика, 2003.
2. *Железко, Б. А.* Оптимизация деятельности сети розничной торговли путем совершенствования их информационной инфраструктуры / Б. А. Железко, Г. Н. Подгорная // Экономика и упр. — 2010. — № 2(22). — С. 93—100.

*А.В. Семенов, магистр экон. наук
БГЭУ (Минск)*

МЕТОД КЛАСТЕРНОГО ФОКУСИРОВАНИЯ В СКОРИНГОВОЙ ОЦЕНКЕ КЛИЕНТОВ БАНКА

Традиционные методы оценки кредитного портфеля экспертным путем теряют свою эффективность по мере увеличения объемов кредитования. Рост предложения новых банковских услуг и кредитных продуктов требует частичной или полной автоматизации процессов оценки платежеспособности клиента и выдачи кредита. Увеличивается давление на финансовые организации со стороны международных и национальных регулирующих органов относительно правильности оценки возможных потерь и построения эффективной системы контроля и управления рисками во всех сферах деятельности банка. Все перечисленное выше заставляет белорусские банки более серьезно задуматься над вопросом применения современных методик автоматизированной оценки кредитного риска, а именно, скоринга новых клиентов.

Скоринговая система — это методика, которая позволяет, базирываясь на всех данных о заемщике, составить оценку его кредитоспособности. Задачей скоринговой системы является принятие решения: выдать кредит (подтверждается, что заемщик кредитоспособен) или же отказать в выдаче кредита (подтверждается, что заемщик некредитоспособен). Реализация скоринговых моделей осуществляется за счет выполнения регрессионного анализа.

На практике линия регрессии чаще всего ищется в виде линейной функции (линейная регрессия) с помощью метода наименьших квадратов. Однако существует вероятность невыявления критических локальных отклонений в совокупности наблюдений от общей оценки воздействия факторов при проведении оценки факторов скоринга.

Дело в том, что регрессионный анализ не позволяет определять локальные кластеры, обладающие свойствами, отличными от свойств генеральной регрессии. Генеральная совокупность наблюдений выборки может включать несколько кластеров, подчиняющихся различным регрессионным характеристикам. Таким образом, применение для некоторого определенного тестового набора наблюдений коэффициентов, полу-

ченных для генеральной совокупности, может дать неточный прогноз основного параметра.

С целью определения скрытых кластеров целесообразно использовать метод кластерного фокусирования. Данный метод позволяет определить существующие на некоторых ограниченных участках совокупности наблюдений зависимости поведения значимых факторов. Подобные зависимости могут наблюдаться не по всем значимым критериям регрессии, а лишь по некоторым, причем набор таких критериев может быть различным для различных кластеров. Таким образом, поиск таких кластеров регрессионными моделями либо моделями кластерного анализа затруднен.

Для кластерного фокусирования целесообразно использовать метод бесповторного перебора векторов наблюдений в совокупности с методами кластерного анализа. Анализ осуществляется поэтапно.

На первом этапе происходит создание списка применяемых параметров бесповторным перебором. Далее область определения шкалируется таким образом, чтобы на каждый ее диапазон приходилось одинаковое количество попаданий случаев наблюдений. На втором этапе проводится подсчет количеств попаданий в каждую ячейку многомерного пространства, образованного векторами выбранных критериев, случаев наблюдений. Отмечаются также попадания в расположенные рядом несколько ячеек в каждую сторону от координаты наблюдения. Далее осуществляется сортировка по количеству всех попаданий в каждую ячейку и выбирается ячейка с наибольшим количеством попаданий. После этого все ячейки, которые также получили бы отметку о попадании, исключаются из сортировки и производится определение следующей ячейки с максимальным количеством попаданий. Алгоритм повторяется. Таким образом, определяется количество значимых кластеров для различных критериев наблюдений.

Полученные кластеры анализируются на соответствие регрессионной модели генеральной совокупности и делаются соответствующие выводы.

*В.А. Турко
БГЭУ (Минск)*

ВОЗРАСТАЮЩАЯ РОЛЬ УСЛУГ ФИНАНСОВОГО ПОСРЕДНИЧЕСТВА В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ

Использование новых редакций в системе национальных счетов и привилегированность международных норм и стандартов над национальными вызывают опасения в развитии национальной экономики.

Основные меры государства должны быть направлены на стимулирование предложения, для чего необходимо инвестировать, оказывать