

В своей повседневной деятельности банк постоянно сталкивается с риском потерять часть своих активов, этот риск неизбежен и, но всегда необходимо стремиться уменьшить его - от этого напрямую прибыль и жизнеспособность банка. Одним из основных банковских рисков является кредитный

№-

Для того чтобы эффективно управлять кредитными рисками необходимо уметь точно измерять его. Одним из перспективных методов оценки кредитного риска является статистический метод скоринг- который позволяет оценивать кредитоспособность заемщика, используя историю прошлых кредитных операций [3-5].

Отличительная черта скорингового метода состоит в том, что он должен применяться не по шаблону, а разрабатываться самостоятельно каждым банком исходя из особенностей, присущих ему и его клиентуре, учить традиции страны, изменения социально-экономических условий, влияющих на поведение людей. Препятствием внедрять скоринг каждый банк проводит анализ эффективности действующей модели и при необходимости модифицирует набор характеристик заемщика и шкалу их числовых оценок.

Целью создания скоринг системы является обеспечение оптимизации распределения ограниченного ресурса между заемщиками.

Чтобы иметь возможность сравнивать клиентов с совершенно разными признаками и принимать решения о кредитовании не интуитивно, а на основе формализованных критериев, непосредственно связанных с вероятностью дефолта, необходимо построить модель, которая позволит оценить, какая информация является существенной, а какой можно пренебречь.

При организации работы скоринг системы сначала производится выборка клиентов кредитной организации, о которых уже известно, хорошими заемщиками они себя зарекомендовали или нет, иногда выборка называется «обучающей». Она может варьироваться от нескольких тысяч до сотни тысяч, и является проблемой на Западе, где кредитный портфель компаний может состоять из десятков миллионов клиентов. Выборка подразделяется на две группы: «хорошие» и «плохие» риски. Это оправдано в том смысле, что банк при принятии решения о кредитовании на первом этапе выбирает из двух вариантов: давать кредит или не давать. При всей «детскости» определений «хороший»/«плохой», это именно те термины, которыми пользуются кредитными аналитиками.

Определение «плохого» риска может быть разным в зависимости от политики банка, в Западной Европе «плохим» риском обычно считается клиент, задерживающийся с очередной выплатой на три месяца. Иногда к «плохим» рискам относятся клиенты, которые слишком рано возвращают кредит, и банк не получает ничего на них заработать.

Таким образом, скоринг представляет собой классификационную задачу, где исходя из имеющейся информации необходимо получить функцию, наиболее точно разделяющую выборку клиентов на «плохих» и «хороших».

При всех плюсах скоринга он однако не решает одной весьма важной задачи - какую сумму целесообразнее всего выделить заемщику. Кроме того ресурсы кредитора являются конечной величиной, что ставит задачу распределения ограниченного кредитного ресурса между запросами в общем случае произвольного числа заемщиков.

Вся сложность этой задачи заключается в том, что заемщик это всегда человек, а поведение человека трудно описать жесткими математическими формулами. Одним из наиболее возможных вариантов решения этой проблемы является поиск такого распределения, при котором максимальное количество средств будет распределено между наиболее надежными клиентами. Тогда описание задачи оптимизации можно описать следующим: найти максимум функции  $F = P_1 \times C_1 + P_2 \times C_2 + \dots + P_n \times C_n$ , где  $P_i$  - вероятность возврата кредита заемщиком  $i$ -тым заемщиком (это собственно и есть рассчитанный коэффициент score), а  $C_i$  - величина кредита выделенного  $i$ -тому заемщику. Предел изменения  $C_i$  - от 0 (минимум) до суммы, запрашиваемой заемщиком (максимум). Для поиска этого максимума можно воспользоваться любым методом линейной оптимизации [2,3].

Результаты этого распределения можно трактовать так - клиентам, у которых  $C_i$  оказался равным нулю, в кредите отказать, а остальным выдать кредит в размере  $C_i$ .

Конечно такое распределение не гарантирует возврат всех средств, выданных заемщикам, также понижается вероятность того, что заемщикам, распознанным скоринг-анализом как благонадежные, будет отказано в выдаче кредита. Однако оно позволяет повысить вероятность возврата выданных заемщикам кредитов до максимума и распределить денежные средства в том случае, если суммарная величина запрашиваемого кредита заемщиками больше той суммы, которую кредитор реально, может выдать [2].

Обобщенный алгоритм функционирования инструментальной системы скоринг-анализа и минимизации кредитных рисков представлен на рис. 1.