**ДОКЛАД**

Здравствуйте, меня зовут Лунгис Ирина Станиславовна. Вашему вниманию представляю дипломный проект на тему «Методика скоринговой оценки рисков при кредитовании физических лиц и её программная поддержка».

В какой бы банк мы не обращались, процедура получения кредита у всех одинакова, и начинается она с этапа рассмотрения кредитной заявки. На этом этапе мы рассказываем банку о себе. Дополнительно мы предоставляем определенный пакет документов, состав которого определяется банком, и после этого ожидаем решения банка. В процессе принятия решения банк оценивает нашу кредитоспособность, вероятность того, сможем мы вернуть полученную сумму кредита в срок и полном объеме.

Степень риска выдачи кредита конкретному заёмщику определяется уровнем его кредитоспособности. Для минимизации рисков, связанных с невыплатой или выплатой не в срок, процесс выдачи кредитов необходимо производить с тщательной проверкой заёмщиков. Кредитный риск представляет собой основной банковский риск, управление которым является ключевым фактором, определяющим эффективность деятельности банка.

В последнее время в нашей стране наблюдается интенсивный рост рынка кредитования и, в частности, сектора кредитования физических лиц. Это неизбежно приводит к увеличению кредитных рисков. Рост рисков обуславливается одновременно расширением контингента заемщиков и увеличением объемов кредитования. В этой ситуации качество управления кредитными рисками приобретает особую актуальность и становится одним из факторов повышения конкурентоспособности банков.

В Беларуси все большее распространение наряду с традиционными методами оценки кредитоспособности физических лиц получает скоринг-кредитование.

Целью данной работы является обеспечение увеличения прибыли банка за счет минимизации потерь при невозвратах кредитов (с использованием скоринговой оценки рисков при кредитовании физических лиц). В разрабатываемой системе и будет реализован механизм скорингового анализа клиента.

Задачи дипломного проекта:

1. Исследовать процесс анализа кредитоспособности заемщиков, выявить слабые стороны.
2. Исследовать кредитный аппарат банка (скоринговую систему).
3. Провести анализ методов кредитного скоринга, оценить и выявить наиболее эффективный из них.
4. Разработать эффективную систему, реализующую одну из этапов проверки заемщиков на благонадежность при выдаче кредита – скоринговую проверку.

Скоринг представляет собой математическую модель, при помощи которой на основании кредитных историй остальных клиентов банк получает возможность рассчитать, насколько большой окажется вероятность того, что очередной потенциальный кредитополучатель вернет полученные средства в срок. Подобная методика оценки заемщика в максимально упрощенном виде является своеобразной взвешенной суммой определенных характеристик, которая необходима для формирования интегрального показателя. Он, в свою очередь, сравнивается с числовым порогом (по большому счету, являющимся так называемой линией безубыточности) и рассчитывается в зависимости от того, какое число клиентов, вносящих платежи в срок, необходимо для компенсации убытков от одного конкретного должника. Подобная оценка платежеспособности заемщика необходима для того, чтобы определить интегральный показатель каждого потенциального клиента и сравнить его с вышеупомянутой линией (соответственно, кредит смогут получить лишь те заемщики, у которых данный показатель выше линии безубыточности).

Скоринговая система сравнивает текущего заёмщика с заёмщиками, уже получавшими кредит в данном банке, которые похожи на него по различным параметрам (например, пол, возраст, семейное положение и т. д.). В случае, когда система обнаруживает, что из 100 заёмщиков, подходящих по этим параметрам, кредит вернуло только 30, то новому клиенту будет отказано в получении кредита, и он будет причислен к группе риска (и занесён в базу данных скоринговой системы). Если же скоринговая система с течением времени начнёт отказывать всем клиентам по этой группе, то возможно вручную поменять её поведение, изменив веса коэффициентов или пороговое значение.

С точки зрения клиента оценка скоринговой системы может показаться несправедливой, ведь сам клиент шёл в банк с благими намерениями, но ему отказали лишь потому, что он по многим критериям состоит в неблагонадёжной категории. Однако не стоит воспринимать отказ в одном банке как чёрную метку — скоринговые системы постоянно обучаются и поэтому по прохождении некоторого периода времени клиент может попасть в другую категорию заёмщиков, для которой выдача кредита не запрещена скорингом.

Методов скоринга много, традиционными и наиболее распространенными являются регрессионные методы:

* статистические методы, основанные на дискриминантном анализе (линейная регрессия, логистическая регрессия);
* различные варианты линейного программирования;
* дерево классификации или рекурсионно-партиционный алгоритм (РПА);
* нейронные сети;
* генетический алгоритм;
* метод ближайших соседей.

Метод логистической регрессии будет использоваться для скоринговой оценки рисков в разрабатываемой системе. Преимущество логистической регрессии в том, что она может подразделять клиентов как на две группы (0 – плохой, 1 – хороший), так и на несколько групп (1, 2, 3, 4 группы риска).

Для актуальности и необходимости разработки данного программного продукта был проведен анализ кредитной деятельности банка. Результаты анализа представлены в виде диаграмм на 2 плакате.

Основной проблемой для любого банка является просроченная задолженность. С ростом кредитного портфеля и клиентской базы выросло и количество клиентов с просроченной задолженностью. Удельный вес объемов просроченной задолженности в кредитном портфеле в течение последних 12 месяцев возрастает. Количество неблагонадежных заемщиков увеличивается. Большая доля просроченной задолженности у кредитов на короткие сроки. Заемщики проверяются неэффективно, неблагонадежным клиентам одобряют заявки на кредит, что в последствие ведет к потерям прибыли банка. Анализ просроченной задолженности в кредитном портфеле ЗАО «МТБанк» подтвердил то, что банковская система проверки кредитных заявок нуждается в изменении и усовершенствовании.

Основной функциональный процесс скоринга представлен на 1 чертеже. Исходные данные для скоринговой оценки рисков при кредитовании заёмщиков – это информация о клиенте, которая заносится в кредитную заявку и в дальнейшем хранится во внутренней банковской базе данных. Управляется процесс оценки нормативными документами и актами банка (ЛНПА), внутренней банковской базой данных и указаниями Национального Банка Республики Беларусь. Процесс скоринговой оценки будет производится при помощи специалиста службы безопасности и специалиста управления рисками. На выходе анализа мы получаем скоринговую оценку заемщика, на основании которой будет выводиться решение, можно ему выдавать кредит или нет.

Основной процесс оценки скорингом подразделяется на четыре этапа:

* загрузка анкеты;
* проверка полноты и достоверности исходных данных для анализа заемщика;
* формирование модели (выборки параметров) для оценки;
* оценка показателей скоринговой модели, расчет скорбалла;
* формирование решения о платежеспособности клиента на основании скоринговой оценки.

Более подробное описание процесса скоринга представлено на блок-схеме (2 чертеже).

Чаще всего решение, принятое программой является предварительным, но не окончательным. На принятие решения влияет ещё множество факторов: кредитная история заёмщика, наличие клиента в базе данных неблагонадежных клиентов, отзывы родственников, работодателей и пр. Поэтому скоринговая оценка способствует принятию решения, но не является им. Окончательное решение выводит кредитный эксперт.

На 3 плакате представлены uml-модели разрабатываемой системы. Варианты использования включают в себя управление анкетами, проверку на полноту и подлинность данных, просмотр статистики заявок и сам кредитный скоринг.

Управления анкетами включает в себя загрузку анкеты, просмотр анкет, возможность отправлять анкету повторно на оценку, скоринг-оценку и просмотр статистики заявок.

Проверка данных включает анализ на полноту и подлинность имеющихся данных. Если в анкете что-то не понравилось, либо неверные данные, в этом случае заявка отправляется на доработку, чтоб сотрудник с ним связался и уточнил все данные.

Сам анализ скоринга включает в себя выделение или отбор параметров (более и менее значимых), определение весов параметров, формирование модели (добавление или удаление параметров), расчет общего скорбалла, определение вероятности дефолта и вынесение предварительного решения.

На 4 плакате представлены скриншоты работы разработанного программного комплекса.

В дипломном проекте приведено технико-экономическое обоснование разработки и применения программного средства. Расчеты подтвердили экономическую выгодность разработки проекта. Основной экономический эффект выражается в чистой прибыли банка. Т.к. благодаря разрабатываемой системе принятие решений о выдаче кредитов будет происходить с более тщательной проверкой клиентов, что приведет к уменьшению потерь банка, связанных с невозвратами кредитов.

В дипломном проекте также был приведен анализ реализации эргономических требований специалиста банка и предложены варианты улучшения обстановки рабочего места для более эффективной работы.

Спасибо за внимание.