

# «Внедрение скоринга должно принести финансовую отдачу уже в краткосрочном плане»

Так считают в украинской компании «Бизнес Нейро-Системы» (БНС), специализирующейся на создании аналитических бизнес-систем на основе нейронных сетей и технологии data mining.

**На вопросы «Банковских технологий» отвечают директор компании БНС Дмитрий Иванович Вороненко и руководитель отдела банковских систем Андрей Сергеевич Пищулин.**

**«Банковские технологии»:** С чего все начиналось — вы сделали продукт и предложили банкам или же какой-то банк обратился к вам с заказом на систему кредитного скоринга?

**БНС:** В начале 2004 г. мы получили заказ от нашего партнера — компании Alyuda Research на создание аналитической части системы кредитного скоринга для одного из австралийских банков. Проект получил развитие, и в дальнейшем нами были созданы также модули предварительного анализа данных и статистическая часть подсистемы автоматического мониторинга и подстройки скоринговых моделей, включая интерфейс и интеграцию с внешним ПО. Аналитика базировалась на искусственных нейросетях и деревьях решений. В проекте были использованы самые передовые подходы к анализу данных и построению скоринговых моделей.

Проведя маркетинговое исследование, мы определили, что крупные, а также инновационные средние банки стран СНГ вплотную подошли к необходимости использования современных методов оценки кредитоспособности заемщиков. Потребительское кредитование становится одним из наиболее динамичных направлений развития банковского сектора в СНГ, что связано в первую очередь с потребностью банков в новых клиентах и прибыльных кредитных продуктах.



С вступлением в ВТО и усилением конкуренции с западными банками, с развитием технологий и увеличением объемов потребительского кредитования переход на скоринговые модели для розничного кредитования становится неизбежным, особенно для крупных банков.

Очевидно, что кредитный скоринг окажет в ближайшее время сильное влияние на сегмент потребительского кредитования. С одной стороны, благодаря применению скоринга значительно увеличится число выдаваемых кредитов, с другой — внедрение скоринга усилит конкуренцию и сделает банки, отстающие в технологическом плане, менее конкурентоспособными.

В данном случае наши банки могут шагнуть сразу на несколько шагов вперед и, минуя период использования упрощенных скоринговых карт и систем, основанных на классической логистической регрессии, перейти сразу к методам оценки кредитоспособности на основе передовых методов data mining.

Получив бесценный опыт работы с передовыми технологиями кредитного скоринга и обладая экспертизой внедрения скоринга в зарубежных банковских системах, наша компания смогла успешно начать продвижение скоринговых систем на территории СНГ. Обладая выраженным конкурентным преимуществом с точки зрения технологии и приобретенного опыта, мы решили создать отдельное направление бизнеса. Так был организован специальный отдел для разработки и продвижения систем кредитного скоринга на рынках СНГ — отдел банковских технологий. Отделом был разработан аналитический программный продукт CreditAnalyst и его аналог для страховых компаний — RiskWatcher.

Здесь стоит отметить, что до начала первого скорингового проекта компания обладала значительным опытом в области анализа данных, прогнозирования и создания аналитического программного обеспечения под заказ. С 2002 г. компания специализируется на создании систем поддержки принятия решений на основе нейронных сетей и технологий data mining. В компании сформирована исследовательская группа, которая разрабатывает новые технологические решения для узкоспециализированных проблем конкретного заказчика. Кроме скоринговых алгоритмов, значительные результаты достигнуты также в области создания нейросетевых моделей для оценки рисков, а также торговых систем для фондовых рынков.

**«Б. Т.»:** На каком материале, на каких исходных данных происходило первоначальное обучение вашей системы?

**БНС:** Данные для обучения предоставил наш первый заказчик. В отличие от данных, которые обычно передаются в распоряжение специалистов отечественными и российскими банками, истории хороших и плохих кредитов были в достаточном количестве и данные были лучше категоризованы, что упрощало их предварительный анализ.

База данных содержала и информацию о клиентах, которым было отказано в кредите (так называемое «кредитное кладбище»), и подробную информацию о

просрочках. Категоризация клиентской базы также более продумана и информативна, чем это принято в наших банках. Многие отечественные АБС организуют хранение данных так, чтобы удобно было поддерживать нормативную базу и общепринятые бизнес-процессы в банках. Для задач скоринга стандартные базы данных приходится нередко изменять и дополнять. В отечественных скоринговых проектах до 60% времени уходит на работу с данными. Этап анализа данных увеличивается за счет дополнительных задач, начиная от разработки эвристик по очистке от ошибок ввода и заканчивая категоризацией клиентов на основе текстовых полей.

На первый взгляд кажется, что этой проблемы можно избежать, купив готовую скоринговую систему. Однако западный опыт показывает, что банк, выбравший покупку готовой скоринговой системы, которая основана на макроэкономических показателях или на данных, накопленных кредитным бюро, в дальнейшем бывает вынужден дополнить ее системой скоринга, основанной на собственных данных. Вначале западные банки пользовались только данными кредитных бюро, позже покупали у этих кредитных бюро (или у других организаций) готовые скоринговые системы (они называются «стандартные скоринговые карты»), но со временем все же вынуждены были создавать системы, основанные на собственных данных. Это неизбежно, так как обеспечивает максимальную гибкость и точность оценки. На Западе оценка кредитоспособности заемщика производится в связке при помощи трех методов: использование данных от кредитных бюро, применение стандартной скоринговой системы и собственной скоринговой модели.

Для средних банков вопрос достаточного количества данных может оказаться проблемой. Однако с каждым годом острота этой проблемы в странах СНГ уменьшается. Кстати, компания Fair Isaak построила свою стандартную скоринговую систему для малого бизнеса, используя всего 5 тыс. записей для обучения и 5 тыс. — для верификации.

**«Б. Т.»:** В каком виде представляется результат работы вашей системы — в виде ответа «да/нет», в виде некоторой шкалы (в процентах, например), в виде системы баллов или как-то еще?

**БНС:** Результат работы системы зависит от типа задачи, которую необходимо решить. Если это задача классификации заемщиков (например, на «хороших» или «плохих»), то здесь результат может быть как в виде ответа «хороший/плохой», так и в численном виде (рейтинг) как значение, находящееся в интервале от 0 до 1. Чем выше рейтинг, тем вероятнее принадлежность заемщика к «хорошим», и наоборот. Следует также заметить, что задача классификации не сводится к узкому определению «хороший» заемщик или «плохой», а может быть использована для разнообразных целей классификации.

В том случае если перед нами стоит задача прогнозирования (например, длительности просрочки по кредиту), то здесь результатом будет количество дней

просрочки, вычисленное с определенной степенью вероятности, которая обычно колеблется от 70 до 85%.

Некоторые нетривиальные инструменты анализа данных — например, самоорганизующиеся карты Кохонена — позволяют строить графические плоскости и формировать однородные группы данных, что позволяет разбить заемщиков на несколько групп (классов) со сходными признаками и изучить их по отдельности.

Таким образом, возможно решение целого ряда задач, используя разнообразные аналитические инструменты, что в конечном итоге позволяет построить наиболее адекватную модель оценки и анализа кредитоспособности заемщика.

**«Б.Т.»:** Вы приходите в банк с вашей системой. Как используются вами те данные, что уже есть в банке, — на них происходит дообучение системы, или просто производится их проверка, или что-то еще?

**БНС:** В отличие от тех, кто поставляет готовые скоринговые системы, мы разрабатываем индивидуальные модели, основываясь на данных конкретного банка, которые являются фундаментом будущей системы. Поэтому первым шагом в работе всегда является проведение предварительного исследования имеющихся данных. Это дает возможность оценить и проанализировать возможности и эффективность будущего внедрения, а также определить наиболее подходящие из доступных методов (логистическая модель, нейронные сети и деревья решений) для построения скоринговой системы. Процесс анализа данных и выбора модели происходит в строгом соответствии со стандартом CRISP-DM. При отсутствии у банка достаточного объема данных в отдельных случаях возможно использование модели, построенной для другого банка, как стартовой точки и дообучение этой модели на данных заказчика. После того как исследование проведено, определены наиболее эффективные пути внедрения и получены предварительные оценки результативности, которые удовлетворяют руководство банка, специалисты компании начинают полноценное внедрение системы кредитного скоринга в информационную инфраструктуру банка.

**«Б.Т.»:** Насколько регионально-зависима ваша методика? Есть ли в ней что-либо специфичное? Может ли она использоваться в других странах?

**БНС:** Используемые методы анализа данных для построения скоринговой модели являются универсальными и абсолютно не зависят от регионального расположения банка. Ключевую роль в эффективности системы играет не географическое положение, а то, насколько полно ведется сбор статистических данных о клиентах, просрочках, невозвратах и т. п. Ведь чем больше собирается информации, тем вероятнее построить максимально адекватную скоринговую модель.

В то же время следует заметить, что данные, собираемые в разных регионах с различными социальными показателями, будут отличаться, как будут отличаться и скоринговые модели для этих регионов. Та-

кое отличие как раз и является следствием адекватности используемых методов построения моделей. Самы методы всегда остаются неизменными.

**«Б.Т.»:** Есть ли уже у вашей компании внедрения в банках?

**БНС:** На настоящий момент CreditAnalyst используется в двух банках в СНГ. С начала 2005 г. растущий интерес наблюдается со стороны российских банков. Предварительные консультации и пилотные проекты в нескольких банках дают нам объективную надежду на привлечение значительного числа новых клиентов в этом году.

Стараясь максимально помочь потенциальному партнеру в осознании его реальных потребностей, предварительное исследование мы проводим бесплатно. Несмотря на стремление банков воспользоваться преимуществами современных подходов к скорингу, иногда мы рекомендуем некоторым из них остановиться на обычных скоринговых картах, которые строятся при помощи экспертов или — реже — при помощи логистической регрессии. На каждом этапе развития каждому банку нужно свое решение, и не стоит применять методы искусственного интеллекта только ради внешнего эффекта. Иногда комплекс нескольких гибких правил, основанных на экспертных знаниях, — это именно та (пусть и простая) система скоринга, которая нужна конкретному банку на текущий момент.

В любом случае мы четко осознаем, что внедрение скоринга должно проходить безболезненно для устоявшихся процессов банка и принести финансовую отдачу уже в краткосрочном плане. Для этого мы создаем аналитические системы простыми и удобными в эксплуатации и настраиваем их под сложившийся технологический уровень заказчика. 

