

УДК 336.717

***ВНЕДРЕНИЕ DATA SCIENCE В БИЗНЕС-СФЕРУ, АНАЛИЗ
ПЕРСПЕКТИВ***

Корочинская А. А.,

студентка экономического факультета

ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный университет им. И. Т.

Трубилина»,

г. Краснодар, Россия

Зиниша О.С.,

кандидат экономических наук, доцент

ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный университет им. И. Т.

Трубилина»,

г. Краснодар, Россия

Аннотация: В статье рассмотрена перспективность использования Data Science. Определены основные сферы, которые функционируют в условиях стремительных изменений конкурентной среды и их необходимость к применению Data Science в своей деятельности.

Ключевые слова: Data Science, скоринг, система антифрода, нейросеть, конкуренция, банковский сектор.

***IMPLEMENTATION OF DATA SCIENCE IN THE BUSINESS SPHERE,
ANALYSIS OF PROSPECTS***

Korochinskaya A. A.,

student of the faculty of Economics

Kuban State Agrarian University named by I.T. Trubilin,

Krasnodar, Russia

Zinisha O.S.,

candidate of Economic Sciences, associate Professor

Kuban State Agrarian University named by I.T. Trubilin,

Krasnodar, Russia

Annotation: The article discusses the prospects of using Data Science. The main areas that operate in the context of rapid changes in the competitive environment and their need to use Data Science in their activities are identified.

Keywords: Data Science, scoring, antifraud system, neural network, competition, banking sector.

Современные конкурентные условия, сформировавшиеся в банковской сфере, способствуют развитию научного и практического интереса к проблеме повышения эффективности исследований в разделе оценки больших массивов информации (Data Science).

Очевидно, что финансовый сектор сопряжен со множеством разнообразных рисков. В настоящее время к основным типам системных рисков относят кибер-риски, риски ликвидности и платежеспособности. Также существует целая категория взаимосвязанных рисков, которые возникают при взаимодействии нескольких ключевых банков в процессе их деятельности. В свою очередь, регуляторы, и, следовательно, институты, которые они регулируют, концентрируют внимание на выявлении, измерении и управлении новых рисков финансовой системы.

В связи с вышесказанным, стоит выделить потенциальные перспективы Data Science в решении данных проблем банковского сектора.

Data Science — раздел информатики, изучающий проблемы анализа, обработки и представления данных в цифровой форме. Data science объединяет

методы по обработке данных в условиях больших объёмов, статистические методы, методы интеллектуального анализа данных и приложения искусственного интеллекта для работы с данными, а также методы проектирования и разработки баз данных [4].

Технология позволяет банкам более точно измерить риск платежеспособности по каждому клиенту и подготовить персональные предложения по банковским продуктам и услугам, за счет сбора и обработки данных о поведении клиента при просмотре сайта банка, анализа его истории транзакций и данных из социальных сетей.

Одной из наиболее важных областей использования Data Science является предсказательная аналитика, поскольку в настоящее время перед банковским сектором стоит задача максимизации абсолютной прибыли по выданным кредитам в целом, а применение нейросетей дает возможность эффективной оценки кредитных рисков.

К основным направлениям, в которых банки применяют технологии анализа больших данных, относят скоринг, оперативное получение отчетности, безопасность (недопущение проведения сомнительных операций и мошенничества), а также маркетинг, который предполагает персонализацию предлагаемых клиентам банковских продуктов. Рассмотрим данные направления более подробно.

Анализ больших данных может использоваться для автоматизации определения кредитного скоринга.

Скоринг – это оценка кредитных рисков физического или юридического лица, основанная на численных статистических методах. В результате анализе больших данных с использованием математического алгоритма оценки (скоринга) платежеспособности клиентов осуществляется принятие решений по проектам кредитования [5, с. 64].

К основным целям скоринга относят достоверную оценку

платежеспособности клиента; прогнозирование рисков несоблюдения условий кредитного договора; ранжирование клиентов по вероятности возникновения просрочек выплат; проверку кредитной истории; выявление фактов мошенничества.

Предварительным этапом оценки платежеспособности является поиск данных о клиенте в социальных сетях, а также упоминаний в сети Интернет, т. е. происходит автоматический сбор информации о потенциальном заемщике и добавление их в базу. Нейросеть обладает самообучающимися алгоритмами, которые позволяют проверять найденную информацию и фильтровать искаженные данные, что исключает анализ заемщика по ошибочным данным. Параллельно происходит анализ по соотношению верной и ложной информации, что также позволяет принять более рациональное решение.

Кроме того, для выдачи клиенту займа необходимо определить его платежеспособность, для чего происходит расчет скорингового балла, начисляемого с учетом заработной платы клиента, его кредитной истории, наличия имущества, семейного положения и ряда других факторов, устанавливаемых банком. Сумма баллов рассчитывается на основе предоставленной информации и статистических данных с использованием математического алгоритма.

Начисление баллов в системе осуществляется путем сверки среднестатистических данных других клиентов. Система скоринга имеет строго определенные границы набора баллов, по которым и определяется платежеспособность клиента. Превышение границы баллов гарантирует первичное одобрение займа.

Применение Data Science при кредитном скоринге позволяет добиться ряда преимуществ, к которым можно отнести сокращение затрат времени и труда на определение платежеспособности потенциального заемщика; ускорение процесса обработки данных клиента; уменьшение вероятности одобрения заявки

на основе человеческого фактора.

Data Science успешно применяется и в андеррайтинге, который представляет собой оценку банком вероятности погашения или непогашения запрашиваемого кредита. Процедура предполагает изучение платежеспособности и кредитоспособности потенциального заемщика по методике, принятой в конкретном банке. Результатом такой процедуры является либо принятие положительного решения по кредитной заявке претендента, либо отказ в кредитовании. Впрочем, банк может принять и компромиссное решение, то есть дать согласие на получение клиентом кредита, но не в том объеме и/или не на тех условиях, на которые рассчитывал заявитель.

Использование технологии Data Science может помочь в решении проблемы устаревания данных, с которой сталкиваются банки при принятии решения о выдаче кредита заемщику. Например, когда клиент берет ипотечный кредит, он предоставляет банку текущую информацию о своём финансовом положении и занятости. После этого банки не собирают информацию о клиентах, взявших ипотечный кредит, и в действительности не имеют представлений о том, как могли измениться их жизненные обстоятельства.

В ноябре 2016 Сбербанк стал использовать принятии решения Data Science и запустил новый продукт для малого бизнеса - «Смарт-кредит». Смарт-кредиты выдаются Сбербанком на основе интеллектуальной модели анализа данных о клиентах, которая базируется на анализе больших данных.

На основе результатов этого анализа банк формирует для клиентов индивидуальные кредитные предложения, в результате чего клиент может получить кредит в течение одного дня. За 8 месяцев с момента запуска смарт-кредитов Сбербанк отмечает рекордно низкие просрочки: на весь кредитный портфель приходится всего 170 млн. руб. просроченных кредитов [3].

ВТБ также начал применять алгоритмы машинного обучения в начале 2017 г. с целью управления рисками. В будущем банк надеется с помощью

технологии точнее прогнозировать дефолт по клиентам и спрос на продукты банка [1].

Таким образом, Data Science дает возможность оценивать заемщиков по множеству параметров, которые значительно сокращают процент невозвратов и время обслуживания клиентов.

Также аналитика больших данных позволит банковским организациям лучше контролировать информацию внутри компании, чем это было возможно раньше.

Другим примером применения Data Science в банковской сфере могут служить проекты по анализу больших данных для оптимизации размещения и загрузки банкоматов. Решения, основанные на анализе данных, поступающих с банкоматов, и информации из всевозможных внешних источников, позволяют построить модель, прогнозирующую потребность в наличности. На основе оценки оптимального объема денег в банкоматах можно составить график инкассации банкоматов, снизить число инкассаций и жалоб со стороны клиентов.

Системы антифрода на базе Data Science, используемые в банковской сфере, также являются весьма актуальными. Их прерогативой является защита интересов кредитных учреждений и денег клиентов от внешних и инсайдерских угроз. Фрод (мошеннические транзакции) становится возможен из-за недостаточной защищенности технологий, фишинга, а также социальной инженерии.

Системы антифрода позволяют выявлять:

- признаки использования пластиковой карты клиента третьим лицом;
- несанкционированные расходные операции по счетам клиентов и пластиковым картам клиента;
- фиктивные зарплатные проекты;
- ошибки в параметризации бонусных программ по пластиковым картам,

которые ведут к «накруткам» и ущербу;

- схемы обналичивание денежных средств, в том числе с использованием Интернет-банка и пластиковых карт;

- злоупотребления при проведении конверсионных операций как по физическим, так и юридическим лицам;

Таким образом, системы антифрода позволяют усовершенствовать сферу управления рисками и сформировать систему защиты операций, отвечающую последним достижениям платежной индустрии.

Применение Data Science в банковском секторе характеризуется как рядом выгод, которые может извлечь банк при применении данной технологии, так и некоторыми проблемами.

К основным положительным эффектам от применения Data Science в банковской сфере относят:

- привлечение более лояльных клиентов, благодаря персональному финансовому менеджменту и релевантным предложениям продуктов на основе сегментирования аудитории;

- сильную систему безопасности, которая способна выявить и пресечь любой вид мошенничества, как внешнего, так и внутреннего;

- экономию на большей эффективности операционных процессов, например, в обслуживании банкоматов, благодаря предсказанию и оптимизации наличности в сети терминалов;

- сохранение наиболее важных и доходных клиентов, благодаря предсказанию оттока и других важных паттернов поведения клиентов;

- эффективное управление рисками, благодаря интеллектуальному кредитному скорингу [2, с. 62].

Однако существует и ряд проблем, с которыми может столкнуться банк при использовании данной технологии.

Одна из основных проблем – это оценка эффективности проектов в области Вектор экономики | www.vectoreconomy.ru | СМИ Эл № ФС 77-66790, ISSN 2500-3666

анализа больших данных. Специалисты выделяют два источника эффективности Data Science. Во-первых, данная технология позволяет сократить затраты и время анализа больших объемов данных и быстро подготовить информацию для принятия оперативных решений, что является особенно важным для финансового сектора. Во-вторых, применение Big Data обеспечивает индивидуализацию и персонализацию банковских услуг. Вместе с тем, несмотря на декларируемую экономическую эффективность и целесообразность, рассчитать экономическую эффективность проектов Data Science достаточно сложно.

Вторая проблема связана с подготовкой специалистов, способных применять технологии Data Science в сфере сервиса. Такие специалисты, с одной стороны, должны иметь подготовку в области математической статистики, обработки и анализа данных, уметь работать с аппаратно-программными комплексами, предлагаемыми такими компаниями, как IBM, Oracle, HP, SAS, SAP, Informatica, Open source и др.

Таким образом можно сделать вывод, Data Science вносит значительные изменения в финтех-индустрию, предлагая эффективные решения для анализа данных и принятия решений. Алгоритмы анализа больших данных используются для многих задач, с которыми сталкиваются банки, – от определения кредитных рисков до повышения безопасности финансовых операций, при этом они могут быть направлены как на индивидуальных клиентов, так и на корпорации.

В настоящее время анализ больших данных является основной тенденцией развития банковского сектора. Разработка и принятие управленческих решений, основанных на анализе больших данных, улучшает подход к клиенту, а также позволяет снизить затраты и риски для банков.

Библиографический список

1. ВТБ24 переходит на искусственный интеллект [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.comnews.ru/content/106565/2017-04-04/vtb24->

perehodit-na-iskusstvennyu-intellekt, свободный. – (дата обращения: 22.04.2019).

2. Гобарева Я.Л., Ширнин Г.В. Большие данные в банковской сфере // Валютный контроль. Валютное регулирование. - 2014. - № 8. - С. 58-63

3. Греф: Сбербанк фиксирует рекордно низкую просрочку по смарт-кредиту [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.banki.ru/news/lenta/?id=9924792>, свободный. – (дата обращения: 22.04.2019).

4. Наука о данных (Data Science) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://www.tadviser.ru/index.php/%D0%A1%D1%82%D0%B0%D1%82%D1%8C%D1%8F:%D0%9D%D0%B0%D1%83%D0%BA%D0%B0_%D0%BE_%D0%B4%D0%B0%D0%BD%D0%BD%D1%8B%D1%85_\(Data_Science\)](http://www.tadviser.ru/index.php/%D0%A1%D1%82%D0%B0%D1%82%D1%8C%D1%8F:%D0%9D%D0%B0%D1%83%D0%BA%D0%B0_%D0%BE_%D0%B4%D0%B0%D0%BD%D0%BD%D1%8B%D1%85_(Data_Science)), свободный. – (дата обращения: 22.04.2019).

5. Сиддики, Н. Скоринговые карты для оценки кредитных рисков. Разработка и внедрение интеллектуальных методов кредитного скоринга — М.: Манн, Иванов, Фербер, 2013. – 64 с.

Оригинальность 76%

© Корочинская А.А, Зиниша О.С., 2018