

## ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИИ BIG DATA ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ФУНКЦИИ БАНКА ПО СБОРУ ПРОСРОЧЕННОЙ ЗАДОЛЖЕННОСТИ

© Казаков. Р.И., 2016

Иркутский государственный университет, г. Иркутск

Данная статья посвящена вопросу применения технологий Big Data в банковской сфере, в частности в выполнении такой банковской функции, как сбор просроченной задолженности. Описаны основные характеристики Big Data и принципы работы с большими объемами данных. Также в статье приведены примеры применения Big Data в работе по сбору просроченной задолженности. Одним из таких примеров является поиск и сбор контактной информации о клиенте, для дальнейшего установления с ним контакта. Статья содержит описание экономического эффекта от применения Big Data для реализации описываемой функции банка. Данный эффект достигается путем сокращения резервов банка в виду минимизации просроченной задолженности.

*Ключевые слова:* большие объемы данных, контактная информация, банк, рост просроченной задолженности, резервы банка на просроченные кредиты.

Текущие, тяжелые, экономические условия сказываются на всех сферах, в том числе и на банковской сфере. Просроченная задолженность по кредитам растет и встает вопрос, как управлять ей, как минимизировать ее. Очень остро стоит вопрос получения актуальной контактной информации и данных о клиентах, для установления контакта и урегулирования просроченной задолженности. Такими данными могут быть как место жительства и регистрации клиента, и его контактная информация (телефоны, электронные адреса), так и информацию по его счетам и продуктам, которыми он пользуется.

Стоит отметить, что у банков уже давно реализован программный механизм заведения клиента в свою базу, отслеживания использования того или иного продукта. Данные программы предоставляют большой набор функций по обработке и использованию данной информации. В частности, данные программы используются для

отслеживания факта выхода клиента на просроченную задолженность по кредиту или кредитной карте. С помощью данных программ собирается вся информация о клиенте, которая есть в распоряжении банка, для установления контакта с клиентом как личного, так и удаленного по средствам смс, звонков, электронной почте. Контакт с клиентом поддерживается для разных целей: для предоставления информации о новых услугах банка, для информирования клиента об услуге, которой он уже пользуется, для информирования клиента о выходе на просроченную задолженность, для урегулирования вопроса по погашению просроченной задолженности.

Последний вопрос, в текущих экономических условиях, является критически важным так, как закредитованность населения Иркутской области растет, согласно информационному portalу Иркутск медиа [5]. Так, на каждого жителя

иркутской области приходится по 100 тысяч долга по кредиту. Соответственно, вероятность выхода клиента на просроченную задолженность перед банком увеличивается. Если же клиент выходит на просроченную задолженность, то банк вынужден создавать на данный кредит резерв в размере от 30 % до 50 % от суммы долга, согласно информационному portalу Банки.ру [4].

Следовательно, контакт с клиентом, вышедшим на просроченную задолженность, важен. Именно от него зависит, сможет ли сотрудник банка связаться с клиентом и найти пути погашения просроченной задолженности или контакт не будет установлен в виду неактуальной информации о клиенте. Однако, скорость изменения данных клиентов очень велика. Как результат данные устаревают и требуют постоянной актуализации.

Данный вопрос очень важен с экономической точки зрения. Банки вынуждены создавать дополнительные резервы на те кредиты, которые вышли на просроченную задолженность. Тем самым банк замораживает деньги, которые мог бы использовать непосредственно в своей операционной деятельности по предоставлению кредитных продуктов [4].

Big Data — это методы работы с большим объемом структурированных и неструктурированных данных [1]. Большие данные характеризуются тремя характеристиками [1]:

1. Volume — большой объем данных, который постоянно увеличивается
2. Velocity — скорость работы с подобными данными
3. Variety — разнообразность хранимых и обрабатываемых данных

Реляционные базы данных уже не позволяют хранить данные и предоставлять решения для быстрой обработки именно больших объемов данных. Здесь речь идет о терабайтах информации. Прежние программы и аппаратные средства не позволяют в полной мере проанализировать и обработать такие большие объемы данных [2]. Более того, Big Data позволяет работать как со структурированной информацией, так и с неструктурированными данными, такими как картинки, текст, видео.

Уже существует достаточно большой набор инструментов, технологий, позволяющих работать с Big Data [3]:

- NoSQL
- MapReduce
- Hadoop

Эти и другие продукты предназначены для работы с Big Data работают по принципу «шеринга» [3]. Данный принцип может быть объяснен следующим образом. Существует одна база данных, которая принимает запрос на получение определенных данных. Эта база данных пересылает данный запрос на множество других

баз данных, и собирает с них уже сводную информацию по запросу. Тем самым база данных первополучатель запроса имеет дело уже со значительно меньшей по объему информацией и более структурированной. Данная технология позволяет ускорить время обработки запросов, которые требуют анализа больших объемов данных имеющих разные характеристики. Спрос на подобный анализ данных сейчас растет во всевозможных сферах: экономики, бизнесе, науке, медицине и во многих других.

Направление по применению Big Data в работе банка, в сфере сбора просроченной задолженности считается перспективным так, как для сбора просроченной задолженности необходим контакт с должником. Для установления связи с клиентом, нужна актуальная контактная информация. Благодаря технологии Big Data становится возможным обрабатывать не только те данные, которые есть у банка для поиска подобной информации, но искать и контактную информацию и в других местах. На пример в социальных сетях, форумах и других ресурсах, где клиент мог бы оставить свои актуальные данные. Для обработки таких больших объемов информации и требуется технологии Big Data. Более того информация в социальных сетях может быть представлена и в формате текста или даже фото или видео. Следовательно, переход на работу с большими объемами данных как никогда актуален в данной сфере.

Для поиска и обработки данных клиентов в социальных сетях, базах данных мобильных операторов, страховых компаний как раз и необходима Big Data. Однако в этом случае речь идет не о традиционном представлении о Big Data, как о статистическом инструменте, а о распределенной Big Data. То есть, поиск и анализ данных ведется не в одной централизованной базе данных, а сразу в нескольких.

Как уже было сказано, это обусловлено тем, что поиск ведется в нескольких независимых базах данных. Так, уже существует множество примеров применения Big Data для сборов информации в социальных сетях. Согласно CyberSecurity.ru [6], исследования университета Британской Колумбии в Ванкувере, с применением ботов в социальных сетях, показало, что с помощью данных ботов возможно получить достаточно большие объемы информации: сколько поделились той или иной ссылкой, сколько раз тот или иной клиент заходил на определенную страницу и многое другое. Из данного исследования видно, что поиск контактной информации (телефон, адрес) становится возможным. Так как при этом приходится обрабатывать большие объемы данных и работать с ними, когда они представлены в различных форматах, необходимо использовать технологии Big Data.

Подобный пример использования Big Data для поиска и анализа данных в социальных сетях можно привести из недавнего решения Иркутского государственного университета о старте проекта анализа активности школьников в социальных сетях. Данный проект направлен на поиск тем, которые наиболее интересны школьникам, по средствам анализа активности школьников в социальных сетях.

Тоже самое относится и к поиску и анализу данных в различных базах данных сотовых операторов, страховых компаний. В условиях, когда подобные базы данных можно вполне законно приобрести, вопрос создания базы для применения технологий Big Data отпадает. Тем самым, реализация идеи поиска контактных данных клиентов банка становится реалистичной, способна принести значительный вклад в увеличение скорости и качества актуализации подобных данных.

Наличие актуальных контактов клиента в разы повышают эффективность и скорость выполнения функции по сбору просроченной задолженности. Что в свою очередь снижает затраты банка на создание резервов.

Стоит отметить, что уже существуют подобные разработки в ряде банков. Однако они требуют доработки и пока это лишь единичные попытки оптимизации работы банка в сфере сбора просроченной задолженности.

Сбор и обновление контактной информации клиентов носит множество задач. Одной из них является поиск и сбор контактной информации о клиентах банком, в целях установления с ним контакта в рамках реализации функции банка по сбору просроченной задолженности. Применение данной технологии способно дать ощутимый экономический эффект банку и банковской системе в целом так, как более эффективный сбор просроченной задолженности означает минимизацию затрат на создание резервов по просроченным кредитам. Данное направление применения технологий Big Data требует дальнейшего изучения и развития для предоставления отлаженного механизма по информационному обеспечению функции сбора просроченной задолженности банками. Более того, возможно дальнейшее развитие применения Big Data в банковской сфере. Одним из перспективных направлений в этой сфере является определение и анализ факторов, которые необходимо учитывать при выдаче кредитов. Речь идет о создании модели с множеством переменных, которая позволила бы анализировать различные параметры, влияющие на потенциальный риск невозврата кредита или выход клиента на просроченную задолженность. Таким образом, будет возможно непосредственно влиять на качество кредитного портфеля банка и сделать его более здоровым.

Таким образом, применение технологий Big Data для поиска контактной информации о

клиентах в целях реализации функции банка по сбору просроченной задолженности является актуальным направлением. Уже существующая практика применения технологий больших объемов данных для схожих целей создает практическую базу для эффективного применения Big Data указанной функции банка. Однако применение подобной технологии только этим не ограничивается и может быть направлено на создание многофакторной модели анализа клиента на стадии оценки заявки на выдачу кредита. Подобная модель позволила бы минимизировать риски невозврата кредита или выхода клиента на просроченную задолженность. В купе, данные решения позволили бы банку оздоровить кредитный портфель и минимизировать экономические риски. ■

1. Большие объемы данных для большой науки [Электронный ресурс] // Компьютерра. Электрон. дан. – М., 2015. URL: <http://www.computerra.ru/132094/bolshie-dannyye-dlya-bolshoy-nauki/> – (дата обращения: 17.09.2015).
2. Большие объемы данных [Электронный ресурс] // Dis. Электрон. дан. – М., 2015. URL: [http://www.dis-group.ru/solutions/data\\_management/big\\_data/](http://www.dis-group.ru/solutions/data_management/big_data/) – (дата обращения: 17.09.2015).
3. Революция Big Data: Как извлечь необходимую информацию из «Больших Данных»? [Электронный ресурс] // StatSoft. Электрон. дан. – М., 2015. URL: <http://statsoft.ru/products/Enterprise/big-data.php> – (дата обращения: 17.09.2015).
4. Резервы на возможные потери по ссудам [Электронный ресурс] // Банки. Ру. Электрон. дан. – М., 2015. URL: <http://www.banki.ru/wikibank/obyazatelnyie-rezervyi-kommercheskih-bankov/> – (дата обращения: 17.09.2015).
5. Навстречу клиентам в вопросах кредитования идет Сбербанк в Иркутской области [Электронный ресурс] // Иркутск медиа. Электрон. дан. – М., 2015. URL: <http://irkutskmedia.ru/news/economics/21.12.2013/324516/n-avstretchu-klientam-v-voprosah-kreditovaniya-idet-sberbank-v-irkutskoy-oblasti.html> – (дата обращения: 17.09.2015).
6. «Социо-боты» - новая угроза для пользователей социальных сетей? [Электронный ресурс] // CyberSecurity.ru. Электрон. дан. – М., 2015. URL: <http://www.cybersecurity.ru/net/136664.html> – (дата обращения: 17.09.2015).

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- Большие объемы данных [Электронный ресурс] // Dis. Электрон. дан. – М., 2015. URL: [http://www.dis-group.ru/solutions/data\\_management/big\\_data/](http://www.dis-group.ru/solutions/data_management/big_data/) – (дата обращения: 17.09.2015).
- Большие объемы данных для большой науки [Электронный ресурс] // Компьютерра. Электрон. дан. – М., 2015. URL: <http://www.computerra.ru/132094/bolshie-dannyye-dlya-bolshoy-nauki/> – (дата обращения: 17.09.2015).
- Навстречу клиентам в вопросах кредитования идет Сбербанк в Иркутской области [Электронный

ресурс] // Иркутск медиа. Электрон. дан. – М., 2015. URL:

<http://irkutskmedia.ru/news/economics/21.12.2013/324516/navstrechu-klientam-v-voprosah-kreditovaniya-idet-sberbank-v-irkutskoy-oblasti.html> – (дата обращения: 17.09.2015).

Революция Big Data: Как извлечь необходимую информацию из «Больших Данных»? [Электронный ресурс] // StatSoft. Электрон. дан. – М., 2015. URL:<http://statsoft.ru/products/Enterprise/big-data.php> – (дата обращения: 17.09.2015).

Резервы на возможные потери по ссудам [Электронный ресурс] // Банки. Ру. Электрон. дан. – М., 2015. URL:[http://www.banki.ru/wikibank/obyazatelnyie\\_rezervyi\\_kommercheskih\\_bankov/](http://www.banki.ru/wikibank/obyazatelnyie_rezervyi_kommercheskih_bankov/) – (дата обращения: 17.09.2015).

«Социо-боты» - новая угроза для пользователей социальных сетей? [Электронный ресурс] // CyberSecurity.ru. Электрон. дан. – М., 2015. URL:

<http://www.cybersecurity.ru/net/136664.html> – (дата обращения: 17.09.2015).

---

## **Using Big Data technologies for banks' debt collection function**

© **Kazakov R.I., 2016**

This article provides an example of application Big Data into banks debt collection function. Firstly, the article describes basic characteristics of Big Data and technologies used in that. Secondly, the article gives understanding of banks' debt collection function and why banks need to make reserves on unpaid debts. Finally, the article shows how Big Data can help to find contact information of those clients who don't pay debt. Moreover, the article highlights economical effect of using accurate contact information for debt collection. As a result actual contact information allows bank to make contacts with clients and collect debts. It all leads to minimizing unpaid debts as well as reserves on them.

*Keywords:* big data, contact information, banks, debt collection, bank's reserves.

---