

# Анализ: быстрее, еще быстрее!

Текст: Алексей Резниченко

Все чаще при решении задач банковского бизнеса необходимо как можно более быстрое и оперативное принятие решений на основе анализа происходящих событий, практически в режиме реального времени. Допустимый промежуток времени от возникновения события до принятия решения, в который должны уложиться сбор, подготовка и анализ данных об этом событии, составляет от нескольких секунд до нескольких часов. Использование традиционных хранилищ данных часто не позволяет уложиться в требования по времени как из-за длительности этапа сбора и подготовки данных, так и из-за того, что в период загрузки данных в хранилище доступ к нему для целей анализа, как правило, блокируется. Поэтому в настоящее время предлагаются, с одной стороны, ИТ-решения для модернизации работы с хранилищем данных с целью ускорения анализа. С другой стороны, предлагаются различные технологии, которые не используют традиционное хранилище вообще. Эти технологии позволяют оперативно фиксировать происходящие события, собирать данные о них, возможно, интегрировать эти данные с историческими, и в итоге осуществлять их быстрый оперативный анализ. С просьбой рассказать о применении анализа данных в масштабе (почти) реального времени в российских банках мы попросили экспертов и участников рынка.



Максим Исаев, менеджер по развитию бизнеса Sybase CIS • Антон Заяц, руководитель направления клиентской аналитики компании SAS Россия/СНГ • Виталий Татару, Chief Information Officer Cetelem BNP Paribas Group

## Какие задачи банковского бизнеса требуют анализа данных в масштабе (почти) реального времени?

Специалисты ранжировали по степени важности следующие задачи [Рис. 1]:

- [1] противодействие мошенническим действиям и отмыванию нелегальных доходов;
- [2] противодействие действиям злоумышленников для обеспечения информационной безопасности банка;
- [3] повышение эффективности управления отношениями с клиентами (CRM) и маркетинговых компаний;
- [4] управление рисками в операциях на фондовых рынках;
- [5] скоринг.

По усреднённой оценке на первой позиции оказалась задача управления рисками в операциях на фондовых рынках.

## В какой степени возможна модификация технологий работы с традиционными хранилищами данных для ускорения анализа?

По мнению Виталия Татару, CIO Cetelem,

BNP Paribas Group, построение “правильной архитектуры” с этой целью имеет сугубо конкретный характер, в разных организациях и для различных задач она будет своей, и общие рецепты здесь

[Рис. 1] Важность задач оперативного анализа для банка

	Противодействие отмыванию	Инфо-безопасность	CRM и маркетинг	Фондовые риски	Скоринг
Антон Заяц	4	5	2	1	3
Максим Исаев	1	5	4	2	3
Виталий Татару	2	3	3	2	1

  

высокий приоритет			низкий приоритет	
1	2	3	4	5

вряд ли возможны. «После анализа конкретной ситуации нужно определять, что использовать, — отмечает Виталий Татару, — виртуальные (федеративные) хранилища данных, возможности СУБД для быстрого обновления хранилища срезом данных из первичных транзакционных баз данных на конкретный момент времени, использование оперативной памяти для хранения и обработки данных, что-то еще или комбинацию этих вариантов».

Антон Заяц, руководитель направления клиентской аналитики компании SAS Россия/СНГ, выделяет технологию «in-database modeling», которая предлагается ведущими ИТ-вендорами для увеличения скорости анализа больших массивов данных и успешно применяется в аналитическом CRM. Эта технология необходима для построения математических моделей на основе исторических данных и их применения внутри хранилища данных. Такой подход позволяет в режиме реального времени оценивать, например, предрасположенность клиента к покупке предлагаемого банковского продукта при взаимодействии с ним по тому или иному каналу передачи информации.

По мнению Максима Исаева, менеджера по развитию бизнеса Sybase CIS, основное, что делалось раньше для уско-

рения анализа на базе хранилищ данных, — это наращивание его аппаратной части и/или установка ограничений на запросы бизнес-пользователей к данным. Эти ограничения приводили к предсказуемости запросов, что позволяло настраивать и оптимизировать хранилище данных под ограниченный круг задач, в которых эти запросы используются.

Но в условиях растущей конкуренции на рынке, быстро меняющихся условий (здесь финансовый кризис дает о себе знать) расширяется и круг задач, и типы запросов к данным. Поэтому многие компании-разработчики стали использовать технологии обработки данных в оперативной памяти. Это позволяет закрыть проблемы с анализом, но на короткое время, потому что это, по сути, то же самое, что ускорять анализ за счет наращивания аппаратной части.

К примеру, хранилище данных одного из клиентов Sybase — крупнейшей компании, выпускающей кредитные карты и поддерживающей одну из самых крупных платежных систем, — работает в режиме реального времени. В него попадают все транзакции по всем пластиковым картам, совершенные в любой точке земного шара, причем они проходят проверку на мошенничество в течение

10 минут. Объемы данных колоссальны (исходные данные — более 300 Тбайт, в хранилище данных поступает около 100 Тбайт). Понятно, что применением сверхбольшой оперативной памяти такую задачу не решить и OLAP-куб не построить. Но поколонное хранение и ряд других патентованных технологий Sybase (таких как специальные индексы, размер страницы и т.д.) помогают решать такого рода задачи.

### Какие используются технологии для оперативного захвата происходящих событий, сбора и подготовки данных этих событий?

«В случае банков, — комментирует Антон Заяц, — сбор данных осуществляется по различным каналам взаимодействия с клиентами: через банкоматы, call-центры, интернет-порталы, используя сведения, которые сообщает о себе клиент, заполняя, например, форму при покупке банковского или страхового продукта. Интересны и получают развитие технологии сбора текстовых данных из web-пространства (медиа-ресурсы, социальные сети, блоги, форумы и пр.). В результате нормализации и анализа этих данных выявляются тенденции по интересующим банк вопросам (на-



**AHConferences**  
www.ahconferences.com

# АНАЛИТИЧЕСКИЕ ТЕХНОЛОГИИ УПРАВЛЕНИЯ: ОТ BI К BUSINESS PERFORMANCE MANAGEMENT

23 сентября 2010 г., Москва, отель «Марриотт Тверская»

**Серебряные спонсоры:**



**Intersoft Lab**  
Business Performance Management systems



**Contour components**

**ПО ВОПРОСАМ  
ВЫСТУПЛЕНИЯ ОБРАЩАТЬСЯ:**  
Елена Исаенкова,  
продюсер конференции  
Тел./факс: +7 (495) 790-7815

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ  
ИНФОРМАЦИЯ:**  
по телефону: +7 (495) 790-78-15  
IT@ahconferences.com  
www.ahconferences.com

**Информационные партнеры:**



**SPB.ITRU**  
Системный администратор



**NBJ**



**RETAIL.RU**  
Рабочий инструмент ритейлера



**MNC**  
МОНЕТОМЕТРИЯ И АНАЛИЗ

**Официальный информационный партнер:**



**БАНКОВСКИЕ  
ТЕХНОЛОГИИ**

**Интернет-партнеры:**



**MSK.IT.RU**



**NN.IT.RU**



**IT-Event.RU**

## Что мешает широкому применению оперативной, быстрой аналитики в банках

Андрей Фомичев,

Заместитель Председателя Правления ЦФТ



В качестве проблем нетехнического характера, которые препятствуют широкому применению оперативной, быстрой аналитики в российских банках, стоит отметить распространенное в нашей стране заблуждение, что все вышеперечисленные задачи должны быть решены в рамках хранилища данных. И в этом случае предпочтение отдается системам, работающим на основе хранилища данных с большой задержкой. Среди технических проблем, препятствующих оперативной аналитике в российских банках, я назвал бы отсутствие тесной интеграции с бизнес-логикой АБС банков. Для решения некоторых задач это должно быть частью монолитной АБС.

пример, мнения о новом продукте, услуге и пр.) с целью корректировки своих действий на рынке. Уже есть продукты, которые реализуют эти новые технологии, в частности такой продукт предлагает компания SAS».

Максим Исаев рассказал о другом новшестве — технологии обработки сложных событий (Complex Event Processing — CEP). Единая терминология и стандартные определения для нее пока не выработаны — на это требуется время как для любой новой технологии, поэтому в период формирования технологию CEP называли и «обработка потоков событий» (Event Stream Processing), и «обработка потоков» (Stream Processing), и даже «обработка событий» (Event Processing).

Технология CEP на базе событийных архитектур (Event Driven Architecture, EDA) дает возможность сбора данных от большого количества событий из различных источников за короткое время и обладает высокой пропускной способностью. Применение этой технологии CEP, по мнению Sybase, обеспечивает обработку данных на основе событий (фиксированные и полные наборы данных не требуются, работа идет с непрерывным потоком событий), причем в разработке приложений можно концентрироваться на бизнес-логике, а не на таких технических аспектах, как управление памятью и устойчивостью.

### Какие технологические схемы используются для быстрого и оперативного анализа?

«Говоря о возможности анализировать поступающие данные о событиях в реальном времени, — отмечает Максим Исаев, — мы фактически подразумеваем многообразие функций, которые могут быть применены к данным по отдельности или в сочетании, чтобы производить высокоуровневую аналитическую информацию и (или) инициировать ответную реакцию.

Технология CEP обеспечивает те же средства анализа данных, которые есть в реляционных СУБД или табличных процессорах. Однако основаны эти средства на принципах управления событиями и поддержки реального времени. Поэтому они позволяют обрабатывать поступающие данные с очень высокой скоростью и выдавать результаты с почти нулевой задержкой.

Традиционные СУБД рассчитаны на высокоскоростную обработку отдельных транзакций. Анализ данных для выявления особых условий или формирование высокоуровневых сводок в этом случае производится автономно от потока транзакций с использованием инструментов построения запросов, которые и не рассчитаны на получение практической аналитики в режиме реального времени. Поэтому такие СУБД неприменимы для приложений, требующих анализа данных в реальном времени (например, трейдинговых систем). Они используются для

исторического анализа данных, то есть «проникновение в суть» ситуации выполняется постфактум. Это во многих случаях не позволяет реагировать на полученную информацию с нужной быстротой.

В противоположность этому, обработчик событий (который является «сердцем» технологии CEP) принимает поступающие сообщения и пропускает их сквозь набор заранее заданных непрерывных запросов, выдавая производные потоки, или наборы данных».

По мнению Антона Зайца, для широкого класса задач процессы оперативного анализа и принятия решений в режиме реального времени во взаимодействии с внешними системами (например, класса CRM или Retail) автоматизирует система класса Real-Time Decision (RTD). Технологии построения внутри базы данных математических моделей прогнозирования и оценки вероятности ожидаемого события (например, откликов клиентов на сделанное в ходе маркетинговой кампании предложение) плюс интеграция с помощью web-сервисов внешних информационных систем составляют платформу такой RTD-системы. Создаваемые компанией SAS подобные решения предназначены для задач повышения продаж, удержания клиентов, повышения их лояльности.

### Какие проблемы технического и нетехнического характера препятствуют широкому применению оперативной, быстрой аналитики в российских банках?

По мнению Виталия Татару, основная проблема — незрелость рынка, которая проявляется в недостаточном понимании бизнес-пользователями преимуществ использования ИТ-решений данного типа. Существует и недостаточный уровень подготовки ИТ-специалистов и бизнес-аналитиков в банках. «Кроме того, — полагает Виталий Татару, — уровень услуг, предоставляемых ИТ-компаниями на российском рынке в части консалтинга, пока не соответствует цене. Велика и общая стоимость проектов, и сроки их запуска... В целом, для средних банков, не говоря уже о небольших, это пока неподъемно.

Из технических проблем Виталий Татару выделил построение правильной модели хранилища данных и проблему интеграции данных: «Системы в банках разнородные, а сбор, очистка, согласование, загрузка данных представляют очень сложную задачу».

Российские банки, считает Антон Заяц, в большинстве своем стоят на пороге использования технологий класса RTD и in-database modeling, как для задач управления взаимоотношениями с клиентами, так и для оценки кредитных рисков. Для перехода к режиму реального времени требуется разрабатывать более сложные модели, учитывающие влияние большого количества событий по разным каналам взаимодействия с клиентами. Основной тенденцией в сложившейся на рынке ситуации является не просто прогнозирование предрасположенности клиента к покупке того или иного банковского продукта, но и оценка прибыльности данного клиента в будущем. Именно оценка будущей прибыльности клиента в сочетании

с методологией Next Best Offer является наиболее востребованной и реализуемой с помощью технологий, способных работать в режиме реального времени. Технологические проблемы внедрения RTD-систем решаются масштабированием аппаратных средств, тонкой настройкой хранилища данных и каналов связи, интеграцией каналов с поддерживающим RTD-режим программным обеспечением. В настоящее время компания SAS Россия/СНГ ведет один из первых в России проектов класса RTD в области кредитных рисков для крупнейшего отечественного банка.

Максим Исаев отметил, что основным фактором, сдерживающим рост числа проектов в данной области, является отсутствие знаний о новых технологиях и, как следствие, опасливое отношение к ним. «Это и опасения бизнеса, который порой не понимает, что ему дадут эти технологии, и может ли он на них полагаться, — говорит Максим Исаев, — и опасения ИТ-специалистов выходить за рамки

стандартных решений и подходов и нежелание объяснять руководству, почему это нестандартное решение будет лучше для компании, чем так называемый «корпоративный стандарт».

В качестве второго фактора Максим Исаев назвал невысокую бизнес-активность нашей финансовой отрасли. Например, объем фондового рынка России на порядки ниже, чем в западной Европе или США, а значит, и данных, которые нужно обрабатывать банкам и финансовым компаниям, значительно меньше. Зачастую их настолько мало, что обработка в реальном времени даже не требуется, или её можно осуществлять с помощью уже используемых технологий. К тому же, до последнего времени банки ставили своей целью захват рынка, региональную экспансию и увеличение кредитных портфелей. Анализ же рисков, борьба с мошенничеством были на втором плане. Лишь финансовый кризис наглядно продемонстрировал, насколько недооцененными оказались эти области.

## Оптимизация операционной деятельности в бэк офисе

14 – 15 Октября 2010 г. | Гостиница Марриотт Роял Аврора, Москва, Россия



Эффективное управление бэк офисом открывает огромные и иногда скрытые возможности, которые могут быть направлены для повышения производительности операционной деятельности, снижения затрат и формирование лояльности клиентов, которые в свою очередь влияют на последующий рост доходности бизнеса.

В течение двух дней конференции, как специалиста, Вас заинтересует возможность обсудить и услышать:

- Партнерство фронт-офиса и бэк-офиса: стратегии построения успешного общения
- Жесткое разделение функций или интеграция?
- Запуск нового продукта от фронт-офиса к бэк-офису. Создание гибкого бэк-офиса
- Как измерить продуктивность работы бэк-офиса?
- Ускорение работы бэк-офиса и предоставления качественных услуг: эффективнее, дешевле и быстрее. STP
- Эффективное выявление и мониторинг операционных рисков: как избежать «фатальных» ошибок для банка

Эта конференция предоставит вам уникальную возможность открыть новую страницу перспектив, как в современных условиях достичь прибыльности вашей организации, совершенствовать работу бэк-офиса, а так же встретиться с коллегами, конкурентами и обсудить самые актуальные вопросы и сравнить передовые технологии и методики.

Телефон организаторов конференции +44 (0) 7878 6901,  
e-mail: marketing@C5-online.com

Supporting Sponsor



Associate Sponsor:



Executive Sponsor



Sponsor



Strategic Information Partner:



Media Partners



Реклама