

# Формирование различных видов отчетности банка

Формирование различных видов отчетности — важная задача для всех банков мира, но для российских, наверное, особенно важная. Это обусловлено существенным отличием российских стандартов и методик формирования отчетности от международных, а также очень сильным «прессингом» регуляторов. В целом, формирование различных видов отчетности, и, прежде всего, обязательной для регуляторов, — это очень сложная и затратная проблема, в которой хватает нюансов. Мы попросили экспертов и участников рынка проанализировать эту проблему.



Александр Кудинов, руководитель отдела маркетинга компании Intersoft Lab • Майкл Павленко, Генеральный директор Sybase CIS • Андрей Иванов, директор дирекции «Отчетность» ГК ЦФТ • Денис Афанасьев, руководитель отдела по поддержке и развитию ИТ-систем финансового и операционного управлений компании Тройка Диалог

## — Каковы организационные и методические аспекты создания эффективной системы формирования отчетности в банке?

**Майкл Павленко:** Самой большой проблемой для организаций, и особенно для банков, является качество данных и так называемая «единая версия правды». Так, например, фронт-офис и бэк-офис должны оперировать одними и теми же показателями прибыли. В банках же нередко случается, что брокер считает прибыль и комиссионные одним способом, а финансовый отдел другим. Вместе с тем компаниям очень важно быть уверенными в том, что принимаемые решения строятся на чистых и достоверных данных.

Для обеспечения качества и согласованности данных требуется выработка методических стандартов и регламента данных, который будет использован в процессе создания хранилища для подготовки отчетности. Данные о клиентах, поставщиках, продуктах и прочем, будучи собраны в хранилище, должны быть унифицированы. В различных информационных системах одни и те же данные могут преобразовываться в разное время. Поскольку данные оперативных систем консолидируются в хранилище данных, должны быть созданы условия для того, чтобы отчеты строились на данных, которые уже прошли все преобразования и отражают исторические факты.

Очень важно, чтобы в разработке и реализации систем бизнес-аналитики главную роль играл бизнес. Конечно, этот процесс сопряжен со многими техниче-

скими решениями, которые должны будут принимать технические специалисты, однако самые успешные проекты по созданию систем поддержки принятия решений стали таковыми потому, что их возглавляли бизнес-менеджеры. Бизнес лучше знает данные и потому может принимать своевременные и правильные решения относительно построения системы.

Что касается технической политики и стандартов, то я считаю, что пользователей не следует ограничивать искусственно, они должны иметь свободу пользоваться любыми инструментами, какими пожелают. И система должна позволять это делать. Если стандарты навязаны, а пользователи их не воспримут, то никто пользоваться системой не будет, как часто и случается на практике. На навязанные «сверху» корпоративные хранилища тратятся миллионы долларов, а они имеют очень маленький КПД. Такие хранилища не обеспечивают оперативной поддержки принятия решения, не позволяют вплести бизнес-аналитику в ткань операционных процессов так, чтобы пользователи на своих рабочих местах могли принимать решения, опираясь на анализ той области бизнеса, за которую они отвечают.

**Денис Афанасьев:** Прежде всего, должен отметить, что Тройка Диалог — инвестиционный дом, не предоставляющий кредитные и прочие чисто банковские услуги, что может накладывать некоторые особенности на наши подходы к обсуждаемым вопросам.



Текст:  
Алексей  
Резниченко

Отчетность для себя мы делим на следующие группы: клиентская — отчеты, предоставляемые клиентам по результатам торговой деятельности, операций с их счетами и т.д.; регуляторная — отчетность регулятору; управленческая — к этой группе относится внутренняя отчетность, консолидированная отчетность для руководства компании и глав подразделений, а также различная отчетность, необходимая для функционирования подразделений компаний и выполнении ими своих функций; финансовая — консолидированная отчетность по стандартам МСФО. За формирование каждого типа отчетности в компании отвечает отдельное подразделение, к сфере ответственности которого относится обеспечение выпуска отчетов в установленные сроки. В плане технической реализации подходы к каждой группе также различаются: для одних используются средства BI, для других классические подходы в виде OLTP Warehouse.

**— Сейчас получают распространение интегрированные средства для формирования отчетности на базе аналитических (BI) платформ. Каковы в связи с этим перспективы средств формирования отчетности в АБС и средств, разработанных в банках?**

**Майкл Павленко:** Я бы отделил бизнес-аналитику (BI) от средств формирования отчетности в автоматизированной банковской системе (АБС). Отчетность в АБС — это стандартная или обязательная отчетность. Бизнес-аналитика — средства поддержки принятия решений. Нужны и те, и другие средства. При этом для обеспечения единой версии и чистоты данных все эти средства должны быть интегрированы друг с другом.

Отчетностью для Центрального банка и Федеральной налоговой службы, формы которой постоянно меняются, должны заниматься специалисты, отслеживающие и реализующие эти изменения. Над этим трудятся разработчики АБС, силами отдельного банка эти задачи решать очень трудоемко.

Управленческая отчетность в основном состоит из отчетов о прибылях и убытках, а аналитическая строится на ключевых показателях эффективности (KPI) — сколько клиентов обслужено, какие подразделения работали хуже, какие лучше и т.д.

**Денис Афанасьев:** На самом деле не каждому банку нужны BI-платформы — тут надо смотреть на размер бизнеса и уровень его автоматизации. Если подавляющее число функций автоматизировано с помощью АБС, то и возможностей ее модуля отчетности вполне хватит. В случае большого объема базы данных ее, как правило, реплициру-

ют в хранилище данных, при этом оставляя структуры данных в терминах АБС.

Также модули отчетности в АБС необходимы для поддержки локальных задач, решаемых в рамках одной системы. Если же информационный ландшафт насыщен, присутствуют много учетных систем (отдельно кредитный модуль, отдельно РКО, главная книга и т.д.) то, безусловно, без BI-систем банку не обойтись.

**Андрей Иванов:** Использование хранилищ данных при формировании обязательной отчетности имеет две стороны. Первая — положительная: решается задача получения аналитических отчетов в случае использования нескольких транзакционных систем внутри банка, снимается нагрузка по получению отчетов с этих систем, появляются дополнительные возможности обогащения данных.

Вторая — отрицательная: возникает временной лаг между созданием данных в транзакционной системе и их доступностью в хранилище для получения отчетности, возникает момент трансформации данных и, следовательно, возможного их искажения, поскольку модель данных хранилища как правило отличается от модели транзакционных систем. Кроме того, возникают организационные вопросы, такие как вопрос ответственности за качество данных, поставленных в хранилище, технический регламент обмена информацией между хранилищем и транзакционными системами и т.п.

В итоге, решение задачи «получать отчетность из хранилища или из баз данных АБС» неоднозначно — нужно взвесить плюсы и минусы.

Как и в случае с вопросом использования хранилища данных, решение использовать средства бизнес-аналитики (BI) — это задача взвешивания плюсов и минусов.

Плюсы: BI-средства — это визуально понятный, гибкий интерфейс работы с данными; возможность формирования отчетности в различном виде (таблицы, графики, диаграммы); наличие встроенных средств публикации отчетов в сети;



**Александр Кудинов:** Кроме того, в ближайшие годы планируется коренное реформирование европейского банковского сектора. Одно из основных его направлений — построение новой системы регулирования и надзора за финансовыми учреждениями, а также формирование новых структур надзора



**Андрей Иванов: Важно, чтобы модель данных учитывала множество бизнес-характеристик объекта учета, которые должны быть структурированы. Это обеспечит широкие возможности классификации данных при расчете конкретного показателя отчета.**

«тонкий» клиент, то есть доступность из любого места, где есть web-браузер.

Минусы: нередко низкая производительность работы как расплата за гибкость; для работы с продуктами необходимы квалифицированные в этой области кадры. BI-средство нередко использует собственную модель данных, а это значит, что возникает цепочка их передачи и трансформации: «Данные АБС — данные ХД — данные в модели BI-средства — отчет». Причем модель данных, используемая BI-средством, фиксирована на момент времени, и, если необходимо изменить правило расчета показателей, возможно, потребуется изменить эту модель данных и обеспечить заполнение данных в соответствии с этим изменением. Можно наполнять модель BI-средства напрямую из баз данных АБС, но тогда вопросы догрузки/перезагрузки данных станут ещё актуальнее.

Резюмируя: для оперативных управленческих отчетов плюсы, возможно, перевесят минусы, а вот для обязательной отчетности совсем не факт — правила расчета показателей этой отчетности, обычно, более сложные и менее логичные. Расчет этих показателей сложнее реализовать в BI-средстве. Вряд ли эта задача решается с ограничениями по ресурсам и времени получения отчета.

**— Можно ли назвать банковскую модель данных ключом к системному решению проблем формирования отчетности?**

**Александр Кудинов:** Сегодня вряд ли кто-нибудь будет оспаривать мнение, что для выпуска отчетности правильнее использовать системы на основе хранилища данных, а не учетные, транзакционные системы банка. Тем не менее, применение в кредитной организации технологии хранилищ данных еще не означает, что соответствующая задача тем самым решена успешно. Практически каждый банк, который выбирает сегодня хранилище данных, уже попробовал внедрить подобный продукт собственными силами и столкнулся с ограничениями в его развитии и сопровождении.

Как показывает опыт, если хранилище данных изначально не ориентировано на возможность формиро-

вания различных видов отчетности, попытки расширить его функциональность зачастую терпят фиаско: когда банк ставит задачу автоматизации новых отчетных форм выясняется, что реализовать их, опираясь на существующую структуру, невозможно — требуется полное перепроектирование хранилища данных, что вряд ли целесообразно. Залогом системного решения проблемы формирования отчетности является использование отраслевой банковской модели.

**— Почему?**

**Александр Кудинов:** Дело в том, что в таких моделях аккумулируется практический опыт компании-разработчика, профессионально решающего, порой, весьма усложненные задачи по постановке и автоматизации подготовки отчетности в банках. Например, Методическая модель управления эффективностью бизнеса (BPM) для российских банков, созданная специалистами Intersoft Lab, обобщает экспертные знания компании о том, какая отчетность нужна банкам для принятия управленческих решений и предоставления регуляторам, и как она формируется: какие исходные данные, технологии их подготовки, методики расчета и инструкции должны быть положены в ее основу.

Таким образом, применение отраслевых моделей страхует банк от многих ошибок при построении хранилища данных, позволяет точно оценить бюджет и сроки реализации проекта и гарантирует высокое качество результата. Благодаря тому, что в модель изначально заложены знания о составе объектов данных для решения целого комплекса задач, можно последовательно расширять состав данных, собираемых в хранилище, дорабатывать функциональность BPM-системы для выпуска более сложных отчетных форм, а также для подготовки других видов отчетности — обязательной, налоговой, управленческой и пр.

Полноценная модель BPM должна включать три уровня описания: «Описание данных», «Описание прикладных алгоритмов обработки данных» и «Описание отчетов для прикладных бизнес-решений». На первом уровне описываются исходные данные, поступающие в хранилище данных из учетных систем, а также вычисляемые показатели и семантические витрины для прикладных бизнес-решений; на втором — прикладные алгоритмы обработки данных, например выверки, трансформации, вычислений и т.д.; на третьем — управленческие, регуляторные и прочие отчеты. Как любая модель, отраслевая BPM-модель не может быть исчерпывающим решением для всех банков. Она должна быть расширяемой. По опыту компании Intersoft Lab, в ходе выполнения проектов модель расширяется в среднем на 25%.

Сегодня на российском рынке представлены банковские модели данных как западных, так и отечественных поставщиков. При всем богатстве и достоинстве предложений первых (богатый мировой опыт, сильный глобальный бренд и проч.), они сформированы на зарубежном рынке, на западной специфике. Они хорошо подходят для инвестиционного бизнеса, для работы с ценными бумагами, но для подготовки обязательной отчетности для Банка России малопривлекательны. Известно, что в нашей стране ведение банковского бизнеса имеет свои особенности, а подготовка регулятивной отчетности и подавно.

Вероятно, поэтому опыт реализации западными компаниями соответствующих проектов не столь велик — серьезным «тормозом» здесь является большая сложность адаптации иностранных банковских моделей к российскому национальному законодательству и принятой в отечественных банках практике управления. К тому же за последнее 5–6 лет практически все западные разработчики прошли через сделки слияния и поглощения, что отразилось как на их программных продуктах, так и на моделях данных, на которые они опираются. Российские поставщики находятся в более выигрышном положении: они прекрасно знают специфику отечественных банков и накопили значительный опыт практического решения задач автоматизации всех видов отчетности.

Однако я бы посоветовал банкирам все равно быть начеку. Выбирая аналитическое ИТ-решение, они должны четко себе представлять, насколько проработанной, полноценной является модель, предлагаемая поставщиком; не является ли она только данью моде, достаточен ли практический опыт, который поставщик инвестировал в обогащение знаний в модели. Согласитесь: для модели очень важно, какой опыт в ней аккумулирован, какой срок он охватывает — год, два или десять лет.

Еще надо заметить, что отличительной особенностью зрелой модели является обязательное наличие в ней методической составляющей, а не только модели хранилища данных, как встречается у некоторых поставщиков. Еще один косвенный показатель зрелости — возможность демонстрации поставщиком своей модели заказчику.

**Денис Афанасьев:** Мы строим модель данных, отталкиваясь целиком от наших нужд и ориентируясь на модели данных, используемых нами систем. Для инвестиционной компании нам не удалось найти готового решения — все они требовали сильной адаптации и были для нас избыточны.

**Майкл Павленко:** Аналитическая модель данных для создания хранилища в целях поддержки принятия решений не должна быть жесткой, навязывающей какие-то определенные структуры данных. Она должна легко адаптироваться к нуждам организации, так как у всех свои данные; в то же время она должна служить шаблоном построения правильной структуры данных для эффективной аналитики.

Наличие готовой отраслевой модели данных позволяет ускорить разработку собственной бизнес-аналитической модели; без готового «шаблона» это очень сложный, трудоемкий и дорогостоящий процесс. Часто такая разработка сводится к построению отдельных витрин, не связанных между собой, при этом не создается интегрированного представления всех данных и затрудняется анализ между подразделениями.

Приобретая отраслевую модель, необходимо удостовериться в наличии в ней готовой физической модели данных. Отсутствие последней также может привести к трудностям в интеграции моделей между собой и к названным выше проблемам. При построении физической модели самое сложное — налажи-

Получите преимущество там, где скорость имеет значение

## Аналитический сервер Sybase IQ превращает вашу информацию в лучшие решения

Больше данных, больше скорости, меньше затрат:

- в 10-100 раз быстрее получение нужной информации благодаря хранению данных по колонкам;
- поддержка тысяч одновременных пользователей;
- на 75% снижаются затраты на администрирование;
- на 70-80% меньше требования к оборудованию (CPU, системы хранения).

**SYBASE**<sup>®</sup>  
An **SAP** Company

+7 (495) 797-47-74  
[sales@sybase.ru](mailto:sales@sybase.ru)  
[www.sybase.ru/iq](http://www.sybase.ru/iq)

вание взаимных связей множества областей анализа. Чем дальше вы продвигаетесь в разработке модели, создавая все новые и новые области анализа, тем острее становится проблема управления связями между областями и их поддержки. Таких связей могут быть десятки и сотни тысяч, организовать и поддерживать их — огромная работа.

Также известна проблема связей витрин данных, содержащих основные агрегированные аналитические показатели и детальные исторические (транзакционные) данные. Эта проблема проявляется, когда возникает потребность в раскрытии деталей показателя. Если модель не обеспечивает тесного и удобного связывания этих двух уровней, в будущем могут возникнуть проблемы при создании аналитических запросов «ad hoc», информационной проходке и так далее.

Sybase предлагает отраслевые модели (IWS) для различных индустрий, в том числе для банков и страховых компаний. В состав этих моделей входят готовые физические модели данных. При этом структура данных построена таким образом, что агрегированные показатели и детальные данные хранятся вместе и взаимосвязаны. Это легко позволяет создавать отчеты на лету, без предварительного создания специальных витрин данных, а также выполнять онлайн-запросы «ad hoc», вводимые непосредственно конечными пользователями.

#### — Каковы особенности формирования различных видов отчетности: для Банка России, налоговой, управленческой?

**Андрей Иванов:** Основная проблема формирования отчетности — сложные, плохо формализованные, часто меняющиеся правила ее составления, меняющийся набор форм. Для управленческой отчетности меняющиеся правила — это нормальное состояние, поскольку основное ее назначение — оперативное информирование бизнеса о результатах предпринятых действий, либо подготовка базы для принятия управленческих решений.



**Александр Кудинов:** Как показывает опыт, если хранилище данных изначально не ориентировано на возможность формирования различных видов отчетности, попытки расширить его функциональность часто терпят фиаско. Залогом системного решения проблемы формирования отчетности является использование отраслевой банковской модели

В случае с обязательной отчетностью возникает дополнительное искажение информации: неоднозначность трактовки нормативного акта, наличие устных или письменных разъяснений. Кроме того, связь правил расчета отдельных показателей с моделью данных системы не всегда очевидна. Как результат, система формирования отчетности обрастает массой опций, алгоритмических веток, а формирование обязательного отчета, либо внесение изменения в механизмы его расчета становится ресурсоемкой процедурой. Отдельно стоит упомянуть необходимость округления показателей отчетных форм при одновременном сопоставлении значений показателей различных отчетов между собой. В итоге получение обязательной отчетности становится совершенно нетривиальной задачей.

#### — Как решаются задачи подготовки данных для формирования отчетности? Какие средства при этом используются, насколько они хороши?

**Денис Афанасьев:** Мы изначально применяли ETL подход (1) и соответствующие средства для его реализации, но когда поставили для себя задачу сделать консолидированную отчетность доступной в режиме реального времени (с минимальной задержкой), столкнулись с проблемой. Оказалось, что большинство из этих средств архитектурно разработаны для разовых перезагрузок большого объема информации, а не для частных и небольших трансформаций. Поэтому сейчас мы переходим к насыщению хранилища посредством шины данных, события в которую поступают из подключенных систем по мере их возникновения и передаются в системы-приемники, в том числе и в консолидированное хранилище.

Самая сложная из отчетных систем — система финансовой отчетности. Данные в ней требуют дополнительной тщательной выверки, корректировки и трансформации. Поэтому участие человека в этом процессе остается.

**Майкл Павленко:** Если система строится для удовлетворения потребностей бизнеса (как в идеале и должно быть), то входной информацией для группы подготовки данных становятся заказанные бизнес-подразделениями наборы показателей, запросы и отчеты. На основании этой информации разрабатываемый модель аналитик либо находит в ней области, обеспечивающие формирование указанных отчетов, либо, при их отсутствии, адаптирует модель. Одновременно специалисты, отвечающие за отображение исходных данных в результирующие (mapping), создают техническое задание, где описывают исходные данные, на основе которых будут обрабатываться запро-



сы и строиться отчеты. Им необходимо знать, какие исходные данные требуются, как они должны преобразовываться и агрегироваться и по каким алгоритмам обрабатываться, чтобы обрести окончательную форму показателей и попасть в хранилище. Техническое задание передается специалистам по ETL (процедурам извлечения, преобразования и загрузки данных в хранилище) для программирования. При этом используются либо скрипты, либо специальные инструментальные средства для автоматизации ETL, выпускаемые такими компаниями, как SAP, IBM, Oracle, Information Builders, Informatica.

Если есть готовая отраслевая модель, то основная работа по созданию хранилища касается именно ETL (преобразования и загрузки данных). Ценность специализированных ETL-средств состоит в том, что при их использовании получают хорошо документированные ETL-процессы, которые легко модифицировать. В самостоятельно же созданных скриптах бывает трудно разобраться в случае, если происходят какие-либо изменения в источниках данных, либо в отчетах.

**Андрей Иванов:** В продуктах ЦФТ представлено два способа получения отчетности — из АБС и из хранилища данных. Подготовка отчетности с использованием АБС практически не требует подготовки данных. В случае использования хранилища данных, его взаимодействие с АБС организовано с помощью собственного ETL, базирующегося на файловом обмене. Передача информации из АБС в хранилище данных и обратно, в случае использования систем ЦФТ, реализована полностью автоматически, включая вопросы разрешения физической целостности данных, а ручной труд возникает на этапе анализа бизнес-целостности и непротиворечивости данных, корректировки этих данных в хранилище. При этом ручной труд подразумевает принятие решения по выявленным проблемам, сами проблемные ситуации регистрируются с помощью автоматизированных методов проверки.

Острый вопрос подготовки данных для отчетности в хранилище данных — проблема идентификации объекта учета. Для правильного построения отчетности необходимо, чтобы один и тот же объект учета (например, клиент или счет), зарегистрированный в разных системах-поставщиках информации, был учтен как один. Здесь возникает много вопросов: как система должна понимать, что речь идет об одном и том же объекте, как должны обновляться свойства этого объекта, каким образом разрешать случаи ошибочной идентификации объекта и т. п.



**Денис Афанасьев:** Мы строим модель данных, отталкиваясь от наших потребностей и ориентируясь на модели данных используемых нами систем. Для инвестиционной компании нам не удалось найти готового решения, все они требовали сильной адаптации и были для нас избыточны

**Александр Кудинов:** К сожалению, ситуация с подготовкой данных крайне удручающая: банкиры не доверяют данным в операционных источниках, которые используют для подготовки отчетов. Так, опрос банковских специалистов, проведенный летом прошлого года, показал, что большинство из них не уверены в достоверности данных, хранящихся в исходных системах: 82% участников опроса указали, что доверяют этим данным лишь частично.

Сегодня перед банками стоит целый комплекс проблем, связанных с качеством данных и затрудняющих подготовку отчетности — как чисто «технических», так и связанных с вопросами методологии учета и организации работы сотрудников банка. Основные технические проблемы вызваны отсутствием в учетных системах всех данных, необходимых для выпуска регуляторной отчетности. Например, учет редко совершаемых сделок («аваль», «Гарантии») обычно не ведется в специализированных учетных модулях. Данные о них хранятся в электронных таблицах, которые невозможно использовать в качестве источников для подготовки корректной отчетности.

В качестве примера наиболее ощутимых последствий методических ошибок можно привести ситуацию, когда учетная политика банка не соответствует новым требованиям органа надзора. Так, в соответствии с Положением Банка России №302-П, срочные сделки необходимо учитывать в разрезе каждого договора. Однако возможны случаи, когда в банках лицевые счета в АБС открываются в разрезе контрагентов и на одном счете суммируются остатки от сделок различной срочности. В результате практически невозможно автоматизировать расчет величины кредитного риска по срочным сделкам (КРС) для норматива достаточности капитала банка (Н1).

Существенная роль в решении этой проблемы отводится Методической модели ВРМ. Отбирая из нее отчеты, нужные заказчику, и соответствующие им расчетные алгоритмы, можно четко видеть, какие данные потребуются для их подготовки, и выявить возможные проблемы полноты и каче-



**Майкл Павленко: Аналитическая модель данных для создания хранилища в целях поддержки принятия решений не должна быть жесткой, навязывающей какие-то определенные структуры данных. Она должна легко адаптироваться к нуждам организации, в то же время она должна служить шаблоном построения правильной структуры данных для эффективной аналитики**

ства исходных корпоративных данных, на основе которых будет формироваться отчетность. В этой связи следует сказать, что компания Intersoft Lab осуществляет допроектную оценку состояния данных кредитного учреждения и выполняет проекты по обеспечению качества данных. Диагностика проблем исходных данных позволяет банку объективно оценить, какими путями можно добиться требуемого качества данных и стоит ли для этого привлекать функциональность промышленной интеграционной платформы (ETL-платформы).

**— Каково участие ИТ-подразделения и бизнес-пользователей в формировании отчетности?**

**Денис Афанасьев:** Пока бизнес-пользователи у нас остаются в основном потребителями отчетов, а ИТ-управление отчеты создает, модифицирует и поддерживает в актуальном состоянии. Преднастроенные формы используются в основном для регуляторной отчетности, но все равно требуют корректировки при выполнении различных модификаций систем. Если говорить о BI-решении, то мы поддерживаем модель данных, модифицируем ее, помогаем пользователям получить необходимые выборки.

**— Можно ли построить получение всей отчетности на одном хранилище? Ряд российских банков, создав хранилище для получения обязательной, налоговой отчетности, для получения управленческой отчетности строят другое...**

**Майкл Павленко:** Конечно, можно. В идеале лучше всего иметь одно хранилище, чтобы была «единая версия правды».

**Денис Афанасьев:** Из одного хранилища сложно формировать всю отчетность. Не только из-за разных моделей и не только из-за разных технических требований (OLAP или OLPT-хранилища) но и из-за различий в самой сути данных. Различные виды учета по-разному интерпретируют раз-

личные события (для нас, как для инвестиционной компании, это особенно актуально), поэтому совместить в одном хранилище данные для налогового и управленческого учета очень тяжело. Это делает модель непонятной, тяжело поддерживаемой и развиваемой.

**— Насколько острой сейчас является проблема своевременного получения отчетности? Какими средствами она решается — СУБД общего назначения или специализированными системами?**

**Майкл Павленко:** Конечно, проблема остра. Чем скорее руководство получает информацию, на основании которой можно принять стратегическое или тактическое решение, тем выше конкурентоспособность компании. Это аксиома. В наибольшей степени к этому чувствительны клиентоцентрические компании (банки, телекоммуникационные компании, розничные сети), которые предлагают клиентам одни и те же услуги. Крайне нужна своевременная информация о поведении клиентов, о ситуации в области ответственности определенных департаментов или менеджеров.

Определяющий момент здесь — скорость сбора и загрузки данных в хранилище с последующей их обработкой и доставкой отчетов пользователям. Особенно остра эта проблема для компаний, которые обрабатывают сотни тысяч и миллионы транзакций в день. Эти компании всецело зависят от технических средств, обеспечивающих обработку огромных объемов данных.

Для решения таких задач используются системы обработки сложных событий (Complex Event Processing — CEP), которые позволяют анализировать динамические потоки данных в реальном времени с тем, чтобы, например, автоматически выявлять наступление заданных условий. В отличие от СУБД, где запросы применяются к статичным массивам данных, в случае CEP потоки данных постоянно пропускаются через заблаговременно составленные «непрерывные запросы». Результаты обновляются автоматически, со скоростью поступления новых входных данных.

Применение таких систем в банковской деятельности позволяет на основе анализа рыночных данных принимать обоснованные и своевременные решения по финансовым сделкам; непрерывно оценивать подверженность рискам; вычислять прибыли и убытки в реальном времени; способность этих систем выявлять внештатные ситуации в режиме реального времени делает возможным обнаружение злоупотреблений. Sybase распола-

гет такими технологиями. Они реализованы, в частности, в продукте Sybase Aleri Streaming Platform. Одной из особенностей этого продукта является поддержка динамических моделей данных — это означает, что модели данных могут изменяться на ходу, без перерыва в обработке поступающих данных и без влияния на потоки данных, не подлежащие изменениям.

**Денис Афанасьев:** Мы используем средства, подобные GoldenGate. Проблема своевременного реплицирования данных для отдельных видов отчетности для нас пока не теряет актуальности.

**— Каковы перспективы развития систем бизнес-аналитики в российских банках на ближайшие годы?**

**Майкл Павленко:** По мере успешного внедрения аналитических хранилищ данных популярность систем бизнес-аналитики будет расти. Пропорционально будут возрастать и запросы пользователей. Это значит, что создание негибких систем впоследствии обернется большими расходами на их поддержку, на обеспечение новых пользовательских запросов. В отдельных случаях отсутствие гибкости систем может сделать дальнейшие инвестиции в них бессмысленными. Поэтому

при создании систем бизнес-аналитики следует обязательно учитывать перспективные потребности. Дальновидные ИТ-директоры руководствуются этим принципом. В будущем средства бизнес-аналитики станут повседневным рабочим инструментом ключевых сотрудников компаний.

**— Каким будет формирование отчетности для российских банков в 2015 году?**

**Александр Кудинов:** Ответить на этот вопрос однозначно было бы, на мой взгляд, весьма легкомысленно. С большой долей вероятности можно ожидать, что подготовка отчетности не станет проще, но определенные ее аспекты будут оптимизированы.

В последние годы наблюдается последовательное ужесточение требований Банка России. Подтверждение тому — результаты опроса участников встречи представителей коммерческих банков и Банка России, которую в июне 2010 года организовали компания Intersoft Lab, «Аналитический банковский журнал» и ММВБ. Подавляющее большинство (75%) респондентов заявило, что подготовка отчетности за последние годы усложнилась. По нашему мнению, в ближайшие годы вряд ли она станет проще, чему будет способствовать приближение требований к раскрытию кредитными



## VIII ФОРУМ

# «АНАЛИТИЧЕСКИЕ ТЕХНОЛОГИИ УПРАВЛЕНИЯ: BI И BUSINESS PERFORMANCE MANAGEMENT»

**31 марта 2011, Москва, Swissotel Красные Холмы**

ЗОЛОТОЙ  
СПОНСОР:



КЛЮЧЕВЫЕ ТЕМЫ МЕРОПРИЯТИЯ:

- Технологические и методологические требования бизнеса к BPM-системе: как выбрать идеальное решение
- Корпоративное бюджетирование и стратегическое управление с помощью технологий BI/BPM
- Составление консолидированной финансовой отчетности с помощью решений BI и BPM
- Взаимодействие и интеграция аналитических систем разного уровня и назначения: роль продуктов класса ETL
- Специализированные системы аналитической обработки данных в режиме реального времени – технология OLAP
- Опыт внедрения готовых отраслевых решений для бизнес-анализа

Реклама

**Официальный информационный партнер:**  
**БАНКОВСКИЕ ТЕХНОЛОГИИ**

**Информационные партнеры:**



**Интернет-партнеры:**



**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ И РЕГИСТРАЦИЯ НА МЕРОПРИЯТИЕ:**  
 тел. (495) 790-7815 • IT@ahconferences.com • www.ahconferences.com





**Андрей Иванов: Острый вопрос подготовки данных для отчетности в хранилище — проблема идентификации объекта учета. Для правильного построения отчетности необходимо, чтобы один и тот же объект учета (например, клиент или счет), зарегистрированный в разных системах-поставщиках информации, был учтен как один. Здесь возникает много вопросов: как система должна понимать, что речь идет об одном и том же объекте, как должны обновляться свойства этого объекта, каким образом разрешать случаи ошибочной идентификации объекта...**

организациями информации о своей деятельности к МСФО и требованиям Базельских соглашений.

При этом нельзя забывать, что международная надзорная практика тоже меняется. Согласно плану G20, в июне этого года должно завершиться сближение национальных и международных стандартов финансовой отчетности. В результате банковская отчетность станет еще обширнее, подготовка ее потребует охвата значительно большего объема исторических данных и предоставлять ее регулятору придется чаще. Кроме того, в ближайшие годы планируется коренное реформирование европейского банковского сектора. Одно из основных его направлений — построение новой системы регулирования и надзора за финансовыми учреждениями, а также формирование новых структур надзора. Параллельно происходит и фундаментальный пересмотр правил Базеля II относительно требований к банковскому капиталу.

Вместе с тем не может не обнадеживать тот факт, что Стратегия развития банковского сектора Российской Федерации на период до 2015 года предусматривает продолжение работы по оптимизации системы банковской отчетности с целью снижения нагрузок и затрат кредитных организаций, связанных с ее предоставлением.

Еще одним поводом для оптимизма является обширный опыт автоматизации банковской отчетности, накопленный отечественными поставщиками. Например, компания Intersoft Lab обобщила свои проектные знания в методической модели BPM. Важно, что все изменения требований зако-

нодательства к подготовке и сдаче отчетных форм в соответствии с законодательными требованиями Банка России находят своевременное отражение в модели. Также стоит упомянуть и о промышленных интеграционных платформах, которые позволяют существенно сократить время на сбор, выверку и обогащение данных, поступающих в хранилище для подготовки отчетности.

**— Какие важные аспекты формирования отчетности ещё не отмечены?**

**Александр Кудинов:** На мой взгляд, задачей наивысшего приоритета в проекте автоматизации подготовки обязательной отчетности должно стать обеспечение качества данных. Здесь я хочу процитировать очень точный и емкий тезис одного из наших VIP-заказчиков: «Качество отчетности определяется качеством данных». Это, я думаю, истина, которая не требует доказательств. Именно на обеспечении качества данных должно быть сейчас сфокусировано главное внимание. Обеспечение надлежащего качества данных критически важно для автоматизации подготовки регуляторной отчетности. Это одна из самых трудоемких задач при построении BPM-систем. По оценке нашего клиента, на ее решение в банке уходит до 80% трудозатрат в BPM-проекте.

Для выявления некачественных, некорректных и неполных данных и устранения недостатков поставщики предлагают инструменты обогащения данных, включая интерфейсы ввода недостающих данных в хранилище. Например, такая функциональность применяется в рамках проекта Intersoft Lab по автоматизации обязательных нормативов в ОАО «ТрансКредитБанк». Она обеспечивает качество данных по инсайдерам, а также по аффилированным с банком и прочим связанным лицам. Встроенная проверка ключевых атрибутов минимизирует риск влияния «человеческого фактора».

Но все же основной путь решения задачи обеспечения качества — это организационные изменения. В первую очередь, речь идет о формировании, документировании и внедрении корректных правил и регламентов ввода и обработки информации, поступающей из учетных систем. Сложности задачи именно в этом направлении являются, пожалуй, самой проблемной зоной построения хранилищ данных в российских банках. 

Сноски

(1) От Extract, Transform, Load — извлечение, преобразование и загрузка данных