

ГИД ПО РЕШЕНИЮ

# SYBASE IQ

Революционное решение для высокопроизводительного анализа и отчетности



# Содержание

## Введение

Sybase — эксперт по управлению данными

Sybase IQ — технологический прорыв в бизнес-аналитике

## Преимущества Sybase IQ

Высокая производительность

Экономия затрат

Гибкость

Открытость

## Истории успеха клиентов

“СИА Интернейшнл Лтд”

“ЛУКОЙЛ-Интер-Карт”

Группа “Лайф”, “Пробизнесбанк”

“ПриватБанк”

“М.Видео”

“Райффайзен Банк Аваль”

“Проминвестбанк”



## Основные вехи

1984 : Компания Sybase учреждена Марком Хоффманом и Робертом Эпштейном в Беркли (Калифорния).

1988 : Sybase первой предложила рынку клиент-серверный механизм управления реляционными базами данных.

1990 : Sybase впервые предложила открытую технологию репликации.

1995 : Созданный Sybase пакет PowerBuilder возглавил перечень средств разработки клиент-серверного ПО.

2001 : Sybase iAnywhere пятый раз подряд лидирует на рынке мобильных СУБД.

2003 : Sybase признана лидером в категории инфраструктуры бизнес-аналитики и корпоративных хранилищ данных.

2006 : Sybase сочетает средства управления устройствами, разработки мобильных приложений и безопасности в комплекте Information Anywhere Suite.

2006 : Sybase приобретает Mobile 365 и создает Sybase 365, полностью дочернюю компанию. Эта комбинация превращает Sybase в крупнейшего мирового оператора услуг мобильной передачи сообщений.

2007 : Выручка Sybase превысила миллиард долларов.

2008 : Аналитический сервер Sybase IQ ложится в основу крупнейшего в мире хранилища данных, построенного на сервере Sun SPARC® Enterprise M9000, и тем самым устанавливает новый мировой рекорд.

2008 : Sybase выпускает RAP — The Trading Edition, аналитическую платформу следующего поколения для финансовых рынков.

2010 : Компания SAP приобретает Sybase. Компании объединяют усилия в реализации концепции беспроводного предприятия.

## Sybase - эксперт по управлению данными

Ваша информация является ценным активом. Начиная с 1984 года Sybase создает новаторские технологии, чтобы помочь вам извлечь из этого важного ресурса максимум отдачи. Сегодня, как никогда раньше, эффективность, продуктивность и восприимчивость организации зависят от того, как она управляет информацией и как делится ею со своими сотрудниками, клиентами и партнерами.

Sybase, крупнейшая программная компания, сконцентрированная на управлении и мобилизации информации, встретила приход информационного общества во всеоружии, реализуя стратегию **“Unwired Enterprise”** (“Беспроводное предприятие”).

Решения Sybase серии *Unwired Enterprise*, адресованные организациям всех масштабов, помогают им:

- Обработать транзакции в реальном времени в чувствительных средах, где критически важны доступность и безопасность данных.
- Справляться с экспоненциальным ростом объемов отчетности и аналитических данных.
- Предоставлять пользователям доступ к актуальным данным реального времени в любой момент, повсеместно и вне зависимости от используемых технологий доступа или типов устройств.
- Отвечать на вызовы неоднородной, широко распределенной технологической среды.

Предприятия, ищущие лучшего применения своим данным, могут положиться на Sybase, которая поможет им найти правильное решение для всех перечисленных задач. Будучи основаны на самых передовых технологиях, решения Sybase гарантируют максимально возможное быстродействие при поддержке принятия решений, надежный доступ и совместное использование информации, вне зависимости от местоположения, времени, типа устройства или платформы. Sybase поддерживает инновации и свидетельствует свою приверженность открытым технологиям, а ее стратегия основана на стандартных, легко интегрируемых решениях.

С момента своего основания компании в 1984 году Sybase наращивала базу лояльных клиентов по всему миру, компания также является ведущим поставщиком технологий для финансовых организаций. 24 из 25 лучших мировых банков и 46 из 50 ведущих мировых банков и финансовых организаций являются клиентами Sybase.

Более 50 000 клиентов уже выбрали решения Sybase для критически важных сред, включая весьма требовательные и жестко регулируемые индустрии инвестиционного банкинга и связи.

## Sybase IQ

*“За годы разработки и постоянного роста клиентской базы система Sybase IQ превратилась в важную технологию аналитических баз данных, которая не останавливается в развитии”*

**Карл Олофсон,**  
вице-президент по исследованиям в области управления информацией и интеграции данных IDC

## Sybase IQ — технологический прорыв в бизнес-аналитике

С каждым днем деловой климат становится все жестче. Создавая у себя систему бизнес-аналитики, компания приобретает уникальную возможность возглавить конкурентную борьбу.

Анализ текущей деятельности, оптимизация управления и поиск корреляций между показателями критически важны для выделения целевых групп и увеличения занимаемой доли рынка.

Стандартные средства отчетности и анализа имеют большой недостаток: в их основе лежат традиционные транзакционные СУБД. Негибкие, ограниченные и дорогие в реализации и поддержке, эти системы не могут дать ожидаемых

### ДАЙТЕ ВАШИМ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯМ МАКСИМАЛЬНУЮ СВОБОДУ АНАЛИЗА ДАННЫХ

Sybase IQ — законченная система управления реляционными базами данных.

В ней применяются новаторские технологии для преодоления ограничений традиционных СУБД и обеспечения выдающегося быстродействия для гибкого анализа в многопользовательских средах. Поэтому Sybase IQ — идеальное решение для высоконагруженных сред аналитической обработки данных и подготовки отчетности.

Рассчитанная на исключительное быстродействие при обработке любых объемов данных, система Sybase IQ — продукт-первопроходец, который за годы приобрел репутацию ведущего средства организации баз данных с поколонным хранением. Новаторская архитектура Sybase IQ вызвала революцию в области многомерного анализа, форсирования интерактивности, свободы, точности и восприимчивости.

### ВОСПОЛЬЗУЙТЕСЬ ПРЕИМУЩЕСТВАМИ НАШИХ ПРИЗНАННЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ

Среди новаторских возможностей Sybase IQ — технологии индексирования и сжатия, обеспечивающие простоту и быстроту создания информационных систем.

Пользователи Sybase IQ не ограничены в установке перекрестных ссылок между данными и могут располагать их по своему выбору. Традиционным СУБД порой требуются часы на то, чтобы выдать результат (или даже сообщить о его отсутствии); системе Sybase IQ для выполнения запросов достаточно считанных минут, а иногда и секунд. А кроме того, Sybase IQ легче поддерживать, чем традиционные СУБД, и прямое следствие этого — значительно меньшие эксплуатационные расходы.

Перечисленные достоинства предопределили нынешний успех Sybase. Свыше 1800 предприятий по всему миру уже выбрали Sybase IQ. Общее число инсталляций этой системы превысило 3100 и продолжает демонстрировать заметный рост.



### РЕВОЛЮЦИЯ SYBASE IQ

## Высокая производительность

### ФОКУС

Управление быстродействием начинается не на терабайтной отметке.

Как хорошо известно большинству предприятий, проблемы с быстродействием возникают значительно раньше, чем объемы данных достигают терабайтных значений. В особенности это касается систем бизнес-аналитики.

Sybase IQ еще на этапе проектирования рассчитывалась на обеспечение наивысшего быстродействия вне зависимости от объемов данных. Время отклика системы значительно снижается уже после перехода границы в 100 Гбайт.

Высокая масштабируемость Sybase IQ вместе с ее механизмами хранения и сжатия гарантируют сохранение уровня быстродействия при росте базы данных.

Во всех сценариях бизнес-аналитики и вне зависимости от объемов данных Sybase IQ превосходит в быстродействии традиционные СУБД, в особенности при обработке сложных запросов.

### Форсируйте вашу отчетность!

Можно ли создать систему бизнес-аналитики на основе традиционной СУБД, не проиграв в быстродействии? В некоторых случаях да — но лишь при условии значительных вложений в разработку и в аппаратные средства.

Эти вложения — в создание агрегатов, кубов, разделов, сводок, материализованных представлений и других вспомогательных структур данных — нужны, чтобы преодолеть сложные ограничения, налагаемые схемой базы данных и объемами обрабатываемой информации. Единственная цель всех этих действий — подготовить данные для специфических запросов и предварительно вычислить промежуточные результаты. Механизм базы данных Sybase IQ обходит это требование с помощью кардинально нового подхода к оптимизации быстродействия. Теперь клиенты могут добиться высокой скорости принятия решений без особых затрат благодаря технологическому прорыву, реализованному в Sybase IQ.

#### ВЕРТИКАЛЬНОЕ ХРАНЕНИЕ: ПОВОРОТНЫЙ ШАГ В ТЕХНОЛОГИИ ДОСТУПА К ДАННЫМ

Для хранения и обращения к данным в Sybase IQ используется колонко-ориентированный подход. В транзакционных СУБД практикуется построчное хранение. Почему разница столь значительна? Чтобы обработать бизнес-аналитический запрос, традиционная СУБД просматривает таблицу целиком, загружая большое число столбцов, не нужных при обработке данного запроса. В отличие от нее, Sybase IQ загружает лишь требуемые столбцы.

В результате ограничения объема загружаемых данных сокращается число обращений к диску. Запрос выполняется быстрее, и экономятся вычислительные ресурсы. Кроме того, Sybase IQ индексирует каждый столбец с помощью патентованных алгоритмов. Для запросов ad hoc это может означать увеличение быстродействия вплоть до 100 крат по сравнению с тем, что могут дать транзакционные СУБД.

#### СЖАТИЕ: ПРОСТЫЕ, НО ЭФФЕКТИВНЫЕ АЛГОРИТМЫ

Сжатие непосредственно влияет на производительность. Оно сокращает число обращений к диску, требуемых для обработки

запроса. Сочетание поколонного хранения и сжатия очень эффективно.

Простые алгоритмы сжатия отлично подходят для столбцов, содержащих структурно схожие данные. Благодаря колонко-ориентированной модели хранения Sybase IQ извлекает максимум эффекта из сжатия, ограничивая таким образом число физических обращений к диску и сокращая время отклика системы.

#### ПАРАЛЛЕЛЬНАЯ ОБРАБОТКА: КАЖДЫЙ ПОЛЬЗОВАТЕЛЬ ПОЛУЧАЕТ ТО, ЧТО ЕМУ ТРЕБУЕТСЯ

Выполнение одного сложного запроса большим числом процессоров может восприниматься как естественный способ экономии времени. Однако этот подход ресурсоемок и в то же время труден в реализации.

Sybase удалось сократить объем ресурсов, потребляемых при обработке запросов, в особенности в части времени, уходящего на операции чтения. Фактически Sybase IQ преобразует некоторые процедуры обработки запроса, такие как сортировка, манипуляции с двоичными индексами, ввод-вывод и др., в элементарные операции, которые затем поручаются операционной системе.

Это означает, что вам более не нужны сверхмощные аппаратные средства для достижения высокого быстродействия; а заложенные в Sybase IQ возможности параллельной обработки позволяют решить и ряд новых задач, в частности задачу масштабирования и одновременной поддержки большого числа пользователей с сохранением оптимальной производительности.

#### ЗНАЕТЕ ЛИ ВЫ?

В 2010 г. Sybase была размещена в квадранте лидеров в Магическом Квадранте Gartner для СУБД и хранилищ данных.



## Экономия затрат

### ФОКУС

#### Экономически эффективная миграция

Переход на Sybase IQ не слишком труден. Достаточно выполнить стандартную процедуру смены СУБД, которая облегчается обычными средствами миграции (ETL и инструментами построения запросов), а также такими механизмами Sybase IQ, как автоматическое индексирование и автоматическая массовая загрузка, что способствует ускорению проекта.

Sybase также предлагает средства, помогающие сгладить процесс перехода, в частности PowerDesigner, позволяющий выполнить инвентаризацию метаданных и их быстрый перенос из исходной СУБД в Sybase IQ.

Особое внимание следует уделить тестированию перенесенной среды и принятию ее пользователями. Системы бизнес-аналитики крайне чувствительны к отклонениям в данных и потере информации, что может повлиять на основные результирующие показатели.

Любые затраты, связанные с переходом на Sybase IQ, окупаются очень быстро, если принимать в расчет экономию на разработке, оборудовании и администрировании.

### Высококонкурентоспособная СУБД

Все больше предприятий создают аналитические системы и системы поддержки принятия решений, чтобы повысить качество управления. Но результаты очень часто разочаровывают, в основном потому, что без надлежащих инструментов обработка данных занимает весьма долгое время.

Тогда оказывается необходимым в срочном порядке идти на непредусмотренные траты, чтобы повысить вычислительную мощность, усовершенствовать и оптимизировать систему. Эти изменения подрывают бюджеты, что приводит к сужению доступной пользователям функциональности.

Проблему решает создание хранилища данных. Когда система не справляется с запросами, чересчур сложна в администрировании или доработке и потребляет слишком много аппаратных ресурсов, это снижает эффективность средства бизнес-аналитики.

Sybase IQ со своим оптимальным соотношением цены и качества помогает организациям преодолеть все эти препятствия.

#### СОКРАЩЕНИЕ ЗАТРАТ НА АППАРАТНЫЕ СРЕДСТВА

Sybase IQ устанавливается на многопроцессорные серверы, использующие стандартное оборудование и программное обеспечение. Работая под управлением UNIX, Linux и Windows, Sybase IQ не предъявляет излишних требований к аппаратуре, но гарантирует превосходное быстродействие.

В отличие от многих конкурирующих решений, в случае Sybase IQ предполагаемый объем обрабатываемых данных стоит при выборе конфигурации далеко не на первом месте. Оптимизированная для массовой загрузки данных, Sybase IQ уменьшает их объем, сжимая данные перед загрузкой. Благодаря этому предприятие может сократить потребности в системах хранения на 2/3, а иногда и более.

Однако возможности сокращения объемов данных этим не исчерпываются: ведь быстродействие Sybase IQ не зависит от агрегатов, материализованных представлений, композитных индексов или других физических структур, занимающих большой объем дисковой памяти.

Чтобы извлечь данные, действительно полезные для анализа, традиционная СУБД генерирует в 5—10 раз больше промежуточных данных, чем Sybase IQ.

#### БЫСТРОТА ВНЕДРЕНИЯ

Создание хранилища данных для целей аналитики включает манипуляции данными и моделирование для оптимизации структуры БД в соответствии с планируемым характером запросов. Это сложная, дорогостоящая и длительная процедура, увеличивающая время выполнения проекта.

Реализованная в Sybase IQ технология индексирования исключает большую часть этих работ. Поскольку все данные полностью индексируются, разработчикам нет необходимости задумываться об указанных аспектах конструирования хранилища. В этих условиях очень легко оптимизировать схему БД, что можно в той или иной мере сделать практически сразу же, как только определена среда будущей системы.

#### МЕНЬШЕ ТРУДОЗАТРАТЫ НА АДМИНИСТРИРОВАНИЕ

Sybase IQ — это SQL-механизм, и им очень легко управлять. Благодаря его архитектурным особенностям снижается ежедневная нагрузка на администраторов при индексировании и подстройке. Большинству организаций удается сэкономить заметные средства на поддержке хранилища, а администраторы баз данных получают больше времени для решения тех задач, где их труд приносит большую отдачу.

#### ЗНАЕТЕ ЛИ ВЫ?

На сегодняшний день более 1800 организаций используют Sybase IQ.

## Гибкость

### ФОКУС

#### Уникальная технология индексирования

Патентованная технология индексирования Sybase IQ позволяет индексировать все данные без исключения, не порождая взрывообразного увеличения объемов данных. В традиционной СУБД индексирование — сложная операция, требующая значительных усилий по оптимизации. Добавление нового индекса всегда сопровождается компромиссом между эффективностью поиска, с одной стороны, и стоимостью хранения и трудозатратами на поддержку, с другой. Чаще всего организации склоняются к тому, чтобы индексировать минимум данных, позволяющий обрабатывать наиболее типичные запросы.

Sybase, однако, рекомендует индексировать всю информацию, чтобы механизм хранилища имел решения, приемлемые для всех пользовательских запросов. Такой подход полного индексирования основан на простых техниках (тип данных, число уникальных значений и т. д.), что позволяет выбирать индексы быстро и на ранних этапах реализации проекта. Выбор индексов может быть автоматизирован, например с помощью PowerDesigner.

Эти техники предъявляют умеренные требования к дисковому пространству, благодаря сжатию, и сокращают время конструирования хранилища благодаря высокооптимизированным методам загрузки.

## Легкость выполнения запросов ad hoc

Базы данных являются структурами, совмещаемыми с помощью оператора JOIN, — они состоят из таблиц и столбцов, которые, будучи сами по себе просты, в сочетаниях образуют сложные конструкции.

Иными словами, данные упорядочиваются и связываются друг с другом в соответствии с моделью, специально составленной для подготовки БД к обработке запросов. Для оптимизации производительности применяются агрегаты (предварительно вычисленные данные) и индексы (списки данных, содержащихся в базе, вместе с их адресами, обеспечивающие быстрое извлечение).

Пользователи, однако, думают об этом меньше всего, да и средства поиска скрывают от них инфраструктурные сложности. Все, что нужно пользователям в ответ на запросы, — это данные в различных сочетаниях, отфильтрованные и упорядоченные нужным способом. Цель пользователя — извлечь полезную информацию, чтобы выполнить как можно более глубокий анализ.

### МИР ОГРАНИЧЕНИЙ

При всем этом возможности пользователей серьезно сужаются, если хранилище данных по своей природе жестко и ограничено — что полностью противоречит главным задачам бизнес-аналитики.

Расчитанные на обработку определенных категорий запросов, традиционные СУБД пасуют при необходимости организовать в данных перекрестные ссылки по непредвиденным маршрутам. Часть запросов может быть учтена в схеме заранее, но по мере повышения мастерства пользователей, уяснении ими всего потенциала используемых средств и возникновения желания углубить анализ появляются новые типы запросов. Сама система бизнес-аналитики также может со временем развиваться и порождать новые требования в части анализа.

Эти непредвиденные типы запросов могут катастрофически сказываться на производительности базы данных: объем расчетов и операций поиска, выполняемых механизмом СУБД, бывает колоссален. И может так случиться, что некоторые запросы будет невозможно выполнить за разумное время, поскольку система окажется не в состоянии быстро найти требуемую информацию. Почему? Потому что

та не проиндексирована.

### СВОБОДА АНАЛИЗА

Новаторский подход Sybase IQ кладет конец этим ограничениям. Организациям больше не нужно идти на полумеры ради оптимизации производительности или добавления новых индексов и агрегатов с целью облегчения поиска.

Реализованные в Sybase IQ технологии поколоночного хранения, сжатия и систематического индексирования значительно повышают быстродействие и сообщают этой платформе гораздо больше, нежели возможность обрабатывать запросы любых типов. Индексирование выполняется динамически всякий раз при загрузке информации в базу данных. Всеобъемлющее индексирование, в сочетании с присущими Sybase IQ преимуществами в производительности, дает пользователям беспрецедентную свободу установки перекрестных ссылок. Практически говоря, пользователи более не ограничены рамками исходной модели базы данных.

Отчетность по запросам ad hoc может выполняться свободно, не требуя изменения настроек БД и не оказывая влияния на инфраструктуру бизнес-аналитической системы.

### ЗНАЕТЕ ЛИ ВЫ?

IDC утверждает: “Sybase IQ — в высшей степени желательная платформа... для оптимизации и расширения общей архитектуры хранилища данных организации”.

## Открытость

### ФОКУС

#### Парадокс Sybase IQ

В быстром получении результатов мало пользы, если на загрузку их в базу данных уйдет длительное время.

Обновление данных — это транзакционная операция, а Sybase IQ выполняет такие операции менее эффективно, чем традиционные СУБД. Однако когда речь заходит о массовых обновлениях, Sybase IQ становится серьезным соперником. Это кажущееся противоречие легко объясняется технологиями, используемыми в Sybase IQ.

Системы бизнес-аналитики требуют манипуляции большими объемами данных, загружаемых в базы с помощью средств извлечения, преобразования и загрузки (ETL) или средств пакетной обработки.

В этом контексте Sybase IQ демонстрирует особенно хорошие результаты при загрузке либо при обновлении, вставке или извлечении данных применительно к очень большому числу строк с помощью команд SQL. Безусловно, частота обновлений определяется природой системы.

Быстродействие Sybase IQ при массовой загрузке данных позволяет также выполнять обработку на лету. Это становится возможным потому, что задержка в поступлении данных очень низка сравнительно с операционными средами.

## Прорыв, основанный на стандартных технологиях

Будучи основан на стандартном языке SQL, механизм Sybase IQ имеет все преимущества любых других реляционных СУБД, какие только есть на рынке. Иными словами, для управления базой данных Sybase IQ и ее использования прекрасно подойдут стандартные средства разработки и бизнес-аналитики.

В ряду таких средств выделяется инструмент моделирования Sybase PowerDesigner, позволяющий составлять схемы БД и генерировать инструкции по администрированию объектов баз данных (таблиц, представлений, индексов и др.). Кроме того, в состав Sybase IQ входят передовые SQL-функции анализа данных (расширения OLAP стандарта ANSI SQL). Таким образом, Sybase IQ обеспечивает предприятие полностью оснащенной и гибкой средой для приложений поддержки принятия решений.

### С РАСЧЕТОМ НА СРЕДЫ БИЗНЕС-АНАЛИТИКИ

Как бы хорошо ни действовала база данных, она должна работать согласованно со всеми составляющими системы бизнес-аналитики. В частности, СУБД должна позволять организации быстро развертывать приложения. В этом отношении Sybase IQ совместима с большинством средств отчетности, таких как Business Objects, Cognos, Microstrategy и SPSS, и, конечно, оптимизирована для работы с ними. Поддерживая разные стандарты, Sybase IQ также легко интегрируется со средствами ETL для загрузки информации в базы данных.

Помимо собственно средств, используется многообразие техник отчетности: простые отчеты, запросы ad hoc, многомерная навигация, статистический анализ, информационная проходка и т. д. Для всех вышеперечисленных методов Sybase IQ обеспечивает наивысшее быстродействие. Sybase IQ также может использоваться при усилении системной архитектуры, основанной на многомерном хранении, или “кубах”, для еще лучшего соотношения производительности и гибкости.

В некоторых организациях кубы создаются для хотя бы частичной компенсации ограничений в быстродействии приложения.

И здесь Sybase IQ выступает идеальным решением:

эта система интегрируется со средствами построения кубов в реляционном или гибридном режиме OLAP, тем самым улучшая общие эксплуатационные характеристики системной архитектуры.

### ЭВОЛЮЦИОНИРУЮЩЕЕ РЕШЕНИЕ

Другая определяющая характеристика Sybase IQ — выдающаяся гибкость. Поскольку данные индексируются динамически в ходе загрузки, добавление нового типа данных не сказывается на существующих данных. Это позволяет организациям создавать приложения бизнес-аналитики с легкостью и без особых затрат.

Более того, поскольку быстродействие возрастает линейно по отношению к объемам данных, Sybase IQ обеспечивает значительную экономию для организаций, обрабатывающих большие объемы данных (1 терабайт или выше), одновременно позволяя без стеснения обрабатывать высокодетализированные данные. Когда есть возможность хранить исторические данные за пять лет на том же пространстве дисковой памяти, которое раньше занимали двухлетние данные, выгода для пользователей очевидна: они могут составлять более детализированные, более релевантные и покрывающие большие периоды аналитические запросы.

### ЗНАЕТЕ ЛИ ВЫ?

Sybase IQ является мировым рекордсменом среди крупнейших хранилищ данных, имея в одной из реализаций 1 Пбайт исходных данных, содержащихся в 6 триллионах строк транзакционной информации.

(Источник: Книга рекордов Гиннеса, 2008)



# Истории успеха

Рассказывают клиенты Sybase IQ

“СИА Интернейшнл Лтд”  
“ЛУКОЙЛ-Интер-Кард”  
Группа “Лайф”, “Пробизнесбанк”  
“ПриватБанк”  
“М.Видео”  
“Райффайзен Банк Аваль”

## “СИА Интернейшнл Лтд”

“Если раньше многие важные отчеты запускали раз в неделю или раз в месяц, то после внедрения Sybase IQ стало возможным обращаться к ним по мере необходимости, если надо — до нескольких раз в день. Это резко увеличило скорость принятия решений и дало возможность моделировать ситуации, варьируя начальные условия”.

**Алексей Лукьянов,**  
начальник департамента ИТ,  
ЗАО “СИА Интернейшнл Лтд”



### ОТРАСЛЬ

Фармацевтическая дистрибуция

### О “СИА ИНТЕРНЕЙШНЛ ЛТД”

ЗАО “СИА Интернейшнл Лтд” — один из крупнейших российских фармацевтических дистрибьюторов с более чем 15-летней историей. Компания реализует лекарственные средства, изделия медицинского назначения и парафармацевтическую продукцию в аптеки и лечебные учреждения России. “СИА Интернейшнл Лтд” занимает около 23% рынка дистрибуции лекарственных средств. Ее оборот в 2009 году составил 94,1 млрд. рублей.

### ЗАДАЧА

Компании требовалось повысить скорость предоставления отчетности и снизить нагрузку на транзакционную систему

### РЕШЕНИЕ

Sybase IQ на платформе Red Hat Linux и Business Objects

### ОСНОВНЫЕ ВЫГОДЫ

- Рост отгрузки товара
- Ускорение доставки информации бизнес-пользователям
- Повышение оперативности принятия решений
- Сокращение нагрузки на транзакционную систему

“Благодаря внедрению Sybase IQ бизнес получил расширение сферы анализа как в количественном, так и в качественном отношении”.

Большая нагрузка на отчетный модуль оперативной системы отрицательно сказывалась на бизнес-процессах компании “СИА Интернейшнл Лтд”. Создав хранилище на Sybase IQ, компания расширила возможности аналитики и повысила качество принятия решений, что не замедлило отразиться на эффективности бизнеса.

ЗАО “СИА Интернейшнл Лтд” специализируется на поставке лекарственных средств, обслуживая более чем 28 тысяч аптек и лечебно-профилактических учреждений. Ассортимент компании составляет свыше 12 тысяч наименований, ее региональная сеть насчитывает 39 дочерних фирм, а общая штатная численность персонала превышает 15 тысяч человек. “СИА Интернейшнл Лтд” ведет дела с 875 поставщиками и производителями лекарственных препаратов со всего мира.

Вся информация о товарообороте компании накапливается в транзакционной системе на основе СУБД Sybase ASE. Для анализа бизнес-показателей и подготовки отчетности первоначально использовалась эта же система, однако по мере роста объемов бизнеса нагрузка на нее возросла настолько, что задержки в работе при запуске отчетов стали недопустимыми. “Высокое потребление ресурсов при выполнении аналитических отчетов замедляло обработку заказов от клиентов, поступающих в режиме онлайн, снижая качество обслуживания”, — объясняет начальник департамента ИТ “СИА Интернейшнл Лтд” Алексей Лукьянов. Он подчеркивает, что проблемы, связанные с замедлением, ощущали на себе и другие подразделения, работающие с корпоративной базой данных, например, службы складской и транспортной логистики.

Стало ясно, что для эффективного решения текущих задач подготовки отчетности, не говоря уже о развитии этого направления, необходима система бизнес-аналитики, в основе которой — хранилище данных. Выбор в качестве хранилища Sybase IQ был предопределен типом используемой СУБД: как пояснил начальник отдела программного обеспечения Алексей Шамов, IQ позволяет загружать данные из сервера ASE достаточно простыми методами, что существенно упростило задачу интеграции.

Пакет Sybase IQ был развернут в “СИА Интернейшнл Лтд” собственными силами при консультативной поддержке специалистов московского офиса Sybase. Разработка схемы ETL (извлечения, преобразования и загрузки данных в хранилище), а также создание ETL-средства были выполнены специалистами компании самостоятельно. Основную часть работы сделали за два месяца. В качестве средств подготовки отчетности было использовано программное обеспечение Business Objects. Пользователями аналитической системы стали начальники отделов и ведущие специалисты департамента сбыта лекарственных средств и департамента поставок, а также департамента дочерних предприятий. Анализ по направлениям закупки и продажи товара в более чем десятке разрезов способствует, в частности, оптимизации взаимоотношений с поставщиками и заказчиками, а также лучшей сбалансированности дебиторской и кредиторской задолженностей.

“Если раньше многие важные с точки зрения бизнеса отчеты запускали раз в неделю или раз в месяц, то теперь стало возможным обращаться к ним по мере необходимости, если надо — до нескольких раз в день, — комментирует результаты внедрения Алексей Лукьянов. — Это резко увеличило скорость принятия решений и дало возможность моделировать ситуации, варьируя начальные условия”.

“То, на что раньше у бизнес-пользователей уходили часы, теперь выполняется в течение нескольких секунд, — рассказывает Алексей Шамов. — Раньше некоторые отчеты невозможно было построить вообще по той причине, что они могли работать сутками, а теперь сфера анализа значительно расширена”.

Говоря об итогах построения системы, Алексей Лукьянов отметил, что рост отгрузки за последний год вырос на 15%. “В этом есть заслуга полученных от внедрения эффектов”, — засвидетельствовал начальник департамента ИТ.

## “ЛУКОЙЛ-Интер-Кард”

“Создание хранилища на базе Sybase IQ разгрузило наших специалистов по подготовке статистической отчетности. Теперь многие бизнес-пользователи могут получать доступ к информации самостоятельно”

**Михаил Бриф,**  
начальник управления эксплуатации,  
“ЛУКОЙЛ-Интер-Кард”



### ОТРАСЛЬ

Реализация нефтепродуктов

### О КОМПАНИИ “ЛУКОЙЛ-ИНТЕР-КАРД”

ОАО “ЛУКОЙЛ-Интер-Кард” — оператор системы учета отпуска нефтепродуктов, сопутствующих товаров и услуг на автозаправочных станциях по топливным картам и картам лояльности. Система “Ликард” действует в России и ряде других стран, охватывая свыше 3500 АЗС. Помимо топливных карт для юридических лиц, “Ликард” обслуживает бонусные и дисконтные карты для физических лиц, карты международных платежных систем, а также топливные карты иных эмитентов. В 2009 году через систему “Ликард” было реализовано более 3,3 млн. т нефтепродуктов.

### ЗАДАЧА

Компании требовалось повысить скорость предоставления статистической отчетности и снизить нагрузку на специалистов отдела статистики

### РЕШЕНИЕ

Sybase IQ на Windows Server и Business Objects

### ОСНОВНЫЕ ВЫГОДЫ

- Ускорение доставки информации бизнес-пользователям
- Повышение оперативности принятия решений
- Повышение качества отчетов
- Сокращение нагрузки на специалистов отдела статистики

**“Бизнес получил дополнительный инструмент принятия решений с помощью оперативного анализа данных без привлечения технических специалистов.”**

**Растущие объемы бизнеса затрудняли для компании “ЛУКОЙЛ-Интер-Кард” подготовку статистической отчетности. Построив хранилище на Sybase IQ, компания повысила скорость предоставления информации бизнес-пользователям, что повысило оперативность принятия решений.**

ОАО “ЛУКОЙЛ-Интер-Кард”, дочерняя компания ОАО “ЛУКОЙЛ”, специализируется на информационно-техническом обеспечении розничной реализации нефтепродуктов, сопутствующих товаров и услуг по топливным картам и картам физических лиц системы “Ликард”, существующей с 1996 года. Компания занимает ведущие позиции на рынке топливных карт России и других стран СНГ, обслуживая более 52 тыс. клиентов — потребителей нефтепродуктов. В обращении находятся свыше 280 тыс. топливных карт “ЛУКОЙЛ” и 1,5 млн. карт физических лиц.

Информация о реализации товаров и услуг в системе “Ликард”, поступающая с более чем 3,5 тысяч автозаправочных станций, накапливается в центральной базе данных и используется, в первую очередь, для анализа объемов реализации топлива в различных разрезах. “Нам надо понимать, в каком регионе какие клиенты где именно заправляются, каким топливом и в каком объеме, мы должны контролировать уровень цен на заправочных станциях, чтобы рекомендовать такой группе клиентов, как перевозчики, оптимальные маршруты”, — перечисляет задачи начальник управления эксплуатации компании “ЛУКОЙЛ-Интер-Кард” Михаил Бриф.

Для получения аналитических отчетов компания содержала группу выделенных технических специалистов, которые занимались формулированием запросов к базе данных, предварительной обработкой результатов и их форматированием для представления бизнес-пользователям. Однако по мере развития бизнеса с некоторых пор нагрузка на этих специалистов стала превышать их возможности. “Бывают ситуации, когда бизнесу срочно представить массу разных отчетов, например при подготовке собрания акционеров — рассказывает Михаил Бриф. — Люди просто не успевают обрабатывать данные”. Тогда было решено построить хранилище данных. Поскольку компания уже использовала продукты Sybase, в частности центральная БД работает под управлением СУБД Sybase Adaptive Server Enterprise, выбор закономерным образом пал на Sybase IQ.

В первую очередь при построении хранилища потребовалось наладить перенос данных с основного сервера БД. “Нам достаточно быстро удалось разработать процедуру переноса, это было легко сделать благодаря глубокой интеграции между Sybase IQ и Adaptive Server Enterprise”, — отмечает Михаил Бриф. Затем специалисты Sybase помогли “ЛУКОЙЛ-Интер-Карду” адаптировать к новой платформе типовые статистические отчеты, которых насчитывается около 40. Сопровождение, доработку и разработку новых отчетов компания ведет сама. В хранилище ежедневно поступают данные из основной БД, после чего они становятся доступны пользователям, работающим через клиент Business Objects. Благодаря использованию сохраненных отчетов Business Objects они могут не ждать еженедельной рассылки, а посмотреть интересующий отчет с актуальными данными в любой момент, активизировав значок на рабочем столе.

“Создание хранилища на базе Sybase IQ разгрузило наших специалистов по подготовке статистической отчетности, — комментирует Михаил Бриф результаты создания хранилища. — Теперь многие бизнес-пользователи могут получать доступ к информации самостоятельно”. По его словам, пользователям, желающим научиться самостоятельно строить запросы к хранилищу, достаточно получасовой подготовки. Начальник управления эксплуатации отметил также полезность встроенной функции Sybase IQ по информационной проходке (data mining), позволяющей выполнять глубокий анализ данных и выявление скрытых закономерностей.

## Финансовая группа “Лайф”

“Благодаря системе трансфертного ценообразования [на основе Sybase IQ] каждое отделение банковской группы может подсчитать свой финансовый результат и принимать решения по своим бизнес-операциям исходя из четкого понимания экономической эффективности сделок”.

Филипп Самарец,  
начальник казначейства,  
АКБ “Пробизнесбанк”, ФГ “Лайф”

### Лайф Финансовая Группа

#### ОТРАСЛЬ

Финансовые услуги

#### О ФГ “ЛАЙФ”

Финансовая группа “Лайф” создана в 1993 году и объединяет семь крупных коммерческих банков: “Пробизнесбанк”, “ВУЗ-банк”, “Экспресс-Волга”, “Национальный банк сбережений”, “Газэнергобанк”, “Банк24.ру”, “Инвестиционный городской банк”.

#### ЗАДАЧА

Обеспечение работы системы трансфертного ценообразования

#### РЕШЕНИЕ

Sybase IQ, Sybase Adaptive Server Enterprise, собственные средства отчетности, разработанные на Sybase PowerBuilder

#### ОСНОВНЫЕ ВЫГОДЫ

- Прозрачность и быстрота расчета финансовых результатов
- Самостоятельность отделений в управлении бизнесом
- Стимулирование предпринимательской культуры
- Оптимизация количества наличных денежных средств

### “Sybase IQ ежедневно обеспечивает банковских аналитиков актуальной информацией”.

Растущие объемы бизнеса финансовой группы “Лайф” потребовали перестройки системы управления. Создав отчетную систему на Sybase IQ, финансовая группа усовершенствовала механизм трансфертного ценообразования, что позволило ей экономить миллионы долларов в год.

Финансовая группа “Лайф” входит в первые 40 крупнейших кредитных организаций по размеру активов и в первые 20 российских банков по объему привлеченных вкладов физических лиц. Семь банков группы в общей сложности имеют 260 офисов и обслуживают более 2 млн. клиентов в 75 регионах страны.

В основе работы финансовой группы лежит принцип трансфертного ценообразования, в соответствии с которым подразделения выставляют друг другу счета за оказанные услуги, а также привлекают и размещают денежные средства под разные процентные ставки. Такой механизм позволяет лучше оценивать результативность работы подразделений. Эффективная работа системы трансфертного ценообразования невозможна без регулярного предоставления разных отчетов: балансов, отчетов о финансовых результатах, платежных календарей и др. Для создания этих отчетов ранее использовалась система, основанная на Microsoft Excel, однако в результате развития бизнеса объемы обрабатываемых данных и требования к частоте получения отчетов возросли настолько, что прежняя система перестала с ними справляться. Кроме того, Excel не позволял проверять источники сводных показателей. Потребность в новой отчетной системе стала очевидной. По словам начальника управления ПО “Пробизнесбанка” Юрия Гудашевского, поскольку в системе трансфертного ценообразования применяется оригинальная методология расчетов, было проще создать систему самим, чем искать и адаптировать подходящее отраслевое решение.

Характер работы с данными обусловил архитектурное требование к системе: в ее основе должна лежать специализированная БД — хранилище данных. Так как компания активно использует программные средства Sybase, выбор закономерно пал на Sybase IQ. Как отметил Юрий Гудашевский, дополнительными аргументами в пользу этого выбора стали хорошая работа Sybase IQ с произвольными запросами (благодаря поколоночному хранению данных), поддержка стандартных аппаратных средств и приемлемая цена.

Разработка отчетной системы, в состав которой вошла также СУБД Sybase Adaptive Server Enterprise (ASE), заняла около шести месяцев. Функция ASE заключается в подготовке данных для хранилища: в эту БД загружаются данные из системы документооборота (Lotus Domino), из автоматизированной банковской системы (RS-Bank Pervasive) и других систем. Там же, с помощью хранимых процедур, выполняются очистка, консолидация данных и генерация трансфертных сделок, после чего данные загружаются в IQ. Клиентская часть системы была написана на PowerBuilder. “С PowerBuilder мы работаем с 1999 года, поэтому у нас, можно сказать, не было никаких тендеров, мы Sybase верим, давным-давно пользуемся ее продуктами”, — заявил Юрий Гудашевский.

# Финансовая группа “Лайф”

Системой пользуются около 30 человек: президент финансовой группы, специалисты казначейства и аналитики дивизионов. Отчеты из хранилища, хранящего данные о 50 млн. сделок, выдаются ежедневно; на генерацию одного отчета уходит несколько минут. Сопровождение системы выполняет один специалист.

Только благодаря платежным календарям система позволяет финансовой группе ежегодно значительно экономить. “Банкам нужно знать, сколько средств придет и сколько уйдет, чтобы всем клиентам заплатить в срок, — поясняет Юрий Гудашевский. — Не имея этой системы, банки держали наличных денег в хранилищах больше, чем было нужно”. Кроме того, возможность быстрого подсчета собственных финансовых результатов дает подразделениям ясное понимание экономической эффективности сделок, подчеркнул начальник казначейства “Пробизнесбанка” Филипп Самарец.

В будущем банковская группа планирует использовать возможности хранилища для оптимизации распределения капитала.



## “ПриватБанк”

“Когда возникли проблемы с производительностью хранилища данных, Sybase предложила Sybase IQ. Сначала провели внутреннее тестирование. Выигрыш в производительности по сравнению с OLTP СУБД был впечатляющим, результатами остались довольны и 5 лет назад начали промышленную эксплуатацию”.

**Вадим Черевко,**  
глава департамента информационных технологий,  
“ПриватБанк”



### ОТРАСЛЬ

Финансовые услуги

### О “ПРИВАТБАНКЕ”

Основанный в 1992 году, “ПриватБанк” является одним из наиболее динамично развивающихся банков Украины. В 2009-м году Global Finance седьмой год подряд признает “ПриватБанк” лучшим банком в Украине, равно как и другие влиятельные издания в разные годы присуждали “ПриватБанку” звание “The Bank of Year” (журнал “The Banker”) и “Лучший банк” (журнал - “Euromoney”).

### ЗАДАЧА

Построить отчетно-аналитическую систему, не теряющую на производительности даже при существенном увеличении объема данных.

### РЕШЕНИЕ

Sybase IQ

### ОСНОВНЫЕ ВЫГОДЫ

- Быстрая обработка и загрузка данных
- Возможность хранения данных в сжатом виде
- Высокая скорость выполнения запросов
- Защита данных при утрате коммуникатора

### “Sybase IQ - это очень мощное средство построения отчетно-аналитических систем, связанных со сбором и обработкой больших объемов данных”

По мере развития бизнеса и увеличения объема данных, существовавшая в банке отчетно-аналитическая система перестала справляться. С началом использования Sybase IQ производительность информационно-аналитической системы выросла в десятки раз, время обработки запросов уменьшилось в сотни раз, а затраты на обслуживание сервера значительно снизились.

“ПриватБанк” является ведущим банком Украины и крупнейшим банком с отечественным капиталом. Национальная сеть банковского обслуживания “ПриватБанка”, включающая в себя 3000 филиалов и отделения по всей Украине, обслуживает 333 тысяч корпоративных клиентов и частных предпринимателей. “ПриватБанк” также является признанным лидером украинского рынка платежных карт. Банком выпущено более 18,5 миллионов пластиковых карт (40% от общего количества карт, эмитированных украинскими банками). Наличие широкой сети обслуживания карточных продуктов позволяет “ПриватБанку” активно внедрять услуги по автоматизированной выдаче корпоративным клиентам заработной платы с использованием пластиковых карт. Инновационная политика “ПриватБанка” ориентирована на внедрение на украинском рынке принципиально новых, передовых банковских услуг, которые предоставляют клиентам новые возможности управления своими финансами. “ПриватБанк” первым в Украине предложил своим клиентам услуги интернет-банкинга “Приват24” и GSM-банкинга, а также услуги по продаже через сеть своих банкоматов и POS-терминалов электронных ваучеров ведущих операторов мобильной связи и IP-телефонии.

В 2004 году, в связи с ростом объемов данных, при использовании отчетно-аналитической системы в банке возникли следующие проблемы:

- падение производительности на больших объемах данных;
- недостаток дискового пространства для хранения истории, т.к. данные хранятся не в сжатом виде, и для оперативной работы с историей необходимо избыточное количество индексов;
- низкая скорость загрузки данных на сервер из различных источников (объем входящей информации - 20GB в день).

Необходимо было срочно предпринимать меры по устранению этих препятствий к дальнейшему активному развитию банка.

Руководство банка рассмотрело хранилища данных от различных поставщиков и выбрало Sybase IQ благодаря следующим его преимуществам:

- низкая совокупная стоимость владения (TCO) Sybase IQ по сравнению с конкурирующими решениями;
- быстрая обработка данных;
- возможность хранить данные в сжатом виде;
- возможность быстрой загрузки данных в полностью индексируемые таблицы без блокирования данных для операционной работы;
- высокая скорость выполнения запросов;
- возможность разделения несколькими серверами общего дискового пространства и работы в режиме multiplex.

# “ПриватБанк”

“Проблемы в начале эксплуатации возникали из-за недостаточного понимания особенностей Sybase IQ. После обучения и в рамках технической поддержки все вопросы были сняты” - комментирует Вадим Черевко, глава департамента информационных технологий “ПриватБанка”.

Совокупный объем данных в Sybase IQ составляет - 30 Тб (объем полностью проиндексированных данных в IQ составляет 0,68 от объема в текстовых файлах, из которых происходит загрузка в IQ). Благодаря полной индексации таблиц затраты на дисковое пространство уменьшились. С хранилищем данных работает около 10 000 тысяч пользователей, а поддерживает систему 15 человек: 10 программистов, создающих отчеты, администраторы и специалисты по моделированию и загрузке данных. Планировать upgrade банк начинает при достижении 70% загрузки пишущего узла.

“Новый узел в кластер добавляется очень просто. Масштабируемость Sybase IQ при увеличении количества пользователей и/или отчетов и стабильности приложения соответствует заявленной Sybase, то есть, является практически линейной. Sybase IQ - это очень мощное средство построения отчетно-аналитических систем, связанных со сбором и обработкой больших объемов данных”, - говорит Вадим Черевко.

## “М.Видео”

“Никакое другое решение [кроме Sybase IQ] не способно обеспечить такую скорость и стоимость получения новых отчетов”.

Жорж Корреа,  
директор по информационным  
технологиям,  
“М.Видео”



### ОТРАСЛЬ

Розничная торговля

### О КОМПАНИИ “М.ВИДЕО”

“М.Видео” ([www.mvideo.ru](http://www.mvideo.ru)) - ведущая российская розничная сеть гипермаркетов электроники. Компания создана в 1993 году и в настоящий момент (2006 г.) занимает 1-е место в России по: темпам роста, продажам на магазин и продажам на сотрудника “М.Видео”, а также является второй розничной сетью по объему продаж бытовой техники и электроники. Сейчас в 64 городах России работают 157 гипермаркетов “М.Видео”. Также функционирует интернет-магазин компании.

### ЗАДАЧА

Создать единую информационно-аналитическую систему

### РЕШЕНИЕ

СУБД - Sybase IQ, средство интеграции данных - Oracle Data Integrator, платформа для отчетности и анализа - MicroStrategy

К началу реализации проекта в компании “М.Видео” для получения отчетности использовалось несколько разрозненных информационных систем, что требовало больших расходов на их поддержание, развитие и интеграцию информации для отчетов. Большое количество этих систем не полностью обеспечивало потребности быстро растущей компании. Кроме того, ни одна из систем не поддерживала Web-технологии и поэтому не обеспечивала простой и быстрый доступ пользователей из магазинов к отчетам.

Таким образом, руководство компании “М.Видео” пришло к решению о создании единой информационно-аналитической системы. Для достижения этой цели были поставлены следующие задачи:

- консолидировать всю информацию компании в едином хранилище данных;
- предоставить всем пользователям, в зависимости от их потребностей и решаемых задач, доступ к необходимой информации и обеспечить их инструментарием, позволяющим решать возникающие аналитические задачи любой сложности;
- добиться эффективного информационного обеспечения бизнес-процессов анализа и прогнозирования;
- снизить трудоемкость эксплуатации и сопровождения корпоративной аналитической системы путем унификации используемого программного обеспечения и существенного сокращения времени проведения необходимых модификаций.

В качестве стратегии выбора компонентов информационно-аналитической системы компания “М.Видео” положила принцип “Best-of-breed” - внедрять лучшее в своём классе решение для каждой функциональной области. Принципы отбора определялись возможностями систем обрабатывать огромные объемы данных и обеспечивать работу сотен пользователей как в центральном офисе, так и в магазинах, а также возможностью использования сложных аналитических методик, необходимых для решения задач розничного бизнеса.

Для построения хранилища данных была выбрана СУБД Sybase IQ, специально разработанная для аналитических хранилищ данных, в качестве средства интеграции данных - Oracle Data Integrator (Oracle|Sunopsis), а для отчетности и анализа данных была выбрана платформа MicroStrategy.

Создание корпоративного хранилища компании М.Видео было разбито на этапы, на каждом из которых увеличивался ассортимент загружаемой в хранилище информации, и отработывалось решение типичных бизнес-задач, основанных на этой информации.

На первом этапе проекта создания хранилища данных, завершённом в декабре 2006 года, в хранилище были загружены следующие данные: розничные продажи, планы продаж, оплата розничных продаж.

В результате бизнес-пользователи получили возможность проводить мониторинг выполнения планов. Если раньше отчёт о выполнении плана рассылался директорам магазинов по электронной почте, что требовало больших усилий от сотрудников аналитического отдела, то сейчас директор магазина может в любой момент через Web-клиент получить эту информацию. Сотрудники финансовых отделов, работающие с информацией, хранящейся в SAP BW, получили простой, интуитивно понятный инструмент создания собственных отчетов.

# “М.Видео”

## ОСНОВНЫЕ ВЫГОДЫ

- Объем данных в ХД уменьшился в 2-2.5 раза; появилась возможность хранить историю за больший период времени
- Снизились ресурсные и временны затраты на консолидацию информации для построения отчетов
- Снизились затраты на администрирование за счет сокращения количества поддерживаемых систем
- Увеличилась скорость получения отчетов сотрудниками; среднее время выполнения отчетов составило 15-20 секунд по сравнению с часами до этого
- Пользователи получили возможность создания собственных отчетов без участия ИТ-служб, на основе единого справочника бизнес-терминов

На втором этапе создания системы Business Intelligence хранилище пополнилось следующими данными: оптовые продажи, маркетинговые акции, программы дополнительного сервиса, активации подарочных карт, категории товаров, комплекты.

Более того, были разработаны аналитические методики анализа выдачи кредитов, продаж по накопительным дисконтным картам, маркетинговых акций, продаж зависимых товаров (market basket analysis).

Компания “М.Видео” получила систему корпоративной отчетности и анализа, построенную на базе корпоративного хранилища данных, ставшего источником полной, согласованной и достоверной информации о деятельности компании.

“Мы довольны результатами внедрения двух этапов проекта создания информационно-аналитической системы и планируем расширять функциональность нашего хранилища, пополняя его дополнительной информацией”, - прокомментировал Жорж Корреа, директор по информационным технологиям компании “М.Видео”.

## АО “Райффайзен Банк Аваль”

“ВЫСОЧАЙШАЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ SYBASE IQ ПОЗВОЛЯЕТ БАНКУ АГРЕГИРОВАТЬ ВЕСЬМА БОЛЬШИЕ ОБЪЕМЫ ДАННЫХ И СТРОИТЬ СЛОЖНЕЙШИЕ ОТЧЕТЫ ПРИ КРАЙНЕ УМЕРЕННЫХ ЗАТРАТАХ НА ОБСЛУЖИВАНИЕ”.

**ВАЛЕРИЙ ЛАЗАРУК,**  
ГЛАВНЫЙ МЕНЕДЖЕР СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ БАЗ ДАННЫХ ДЕПАРТАМЕНТА ПОДДЕРЖКИ ИТ-СИСТЕМ, “РАЙФФАЙЗЕН БАНК АВАЛЬ”



### ОТРАСЛЬ

Финансовые услуги

### ОБ АО “РАЙФФАЙЗЕН БАНК АВАЛЬ”

АО “Райффайзен Банк Аваль” – универсальный коммерческий банк, один из крупнейших банков Украины. Занимает 4-е место по размеру активов (55,93 млрд. гривен по состоянию на 30 сентября 2010 г.) и собственного капитала (6,42 млрд. гривен). Согласно ряду экспертных исследований, входит в число самых надежных банков страны.

### ЗАДАЧА

Банку требовалось повысить скорость предоставления управленческой отчетности

### РЕШЕНИЕ

Sybase IQ, IBM AIX, IBM System p

### ОСНОВНЫЕ ВЫГОДЫ

- Ускорение доставки информации бизнес-пользователям
- Обеспечение доступа к историческим данным
- Повышение качества отчетов
- Повышение точности и скорости принятия решений

“Хранилище на платформе Sybase IQ обеспечило аналитиков банка мощным инструментом поддержки принятия решений”.

ПО МЕРЕ РОСТОВ ОБЪЕМА БИЗНЕСА ПРЕЖНИЕ СИСТЕМЫ ПЕРЕСТАЛИ УДОВЛЕТВОРЯТЬ НУЖДЫ СПЕЦИАЛИСТОВ БАНКА В УПРАВЛЕНЧЕСКОЙ ОТЧЕТНОСТИ. ПОСТРОЕНИЕ ХРАНИЛИЩА НА SYBASE IQ УСКОРИЛО ПОСТУПЛЕНИЕ ДАННЫХ БИЗНЕС-ПОЛЬЗОВАТЕЛЯМ, ОБЕСПЕЧИВ ИХ ВСЕЙ ПОЛНОТОЙ ИНФОРМАЦИИ, БЛАГОДАРЯ ЧЕМУ ТОЧНОСТЬ И БЫСТРОТА ПРИНЯТИЯ РЕШЕНИЙ ЗНАЧИТЕЛЬНО ВОЗРОСЛИ.

АО “Райффайзен Банк Аваль” входит в число ведущих банков Украины, предоставляя через общенациональную сеть подразделений широкий набор как традиционных, так и новаторских банковских услуг. Банк был основан в 1992 году как Акционерный почтово-пенсией банк “Аваль”, а в 2005 году вошел в состав холдинговой группы Райффайзен Банк Интернациональ. По состоянию на 30 сентября 2010 года в состав банка входили 934 структурных подразделения, работающих в крупных городах, областных и районных центрах, а также отдельных селах во всех регионах Украины.

История создания и развития хранилища данных в Райффайзен Банке Аваль насчитывает уже 12 лет. Еще в 1998 ИТ-специалистам банка была поставлена задача собрать воедино информацию из разрозненных операционных банковских дней (ОДБ) для построения консолидированной отчетности. Характер решаемых в то время задач не требовал использования специализированных программных средств, и хранилище было создано на базе СУБД Sybase Adaptive Server Enterprise версии 10. В обновленном виде это хранилище существует и по сей день, его используют для формирования ежедневной аналитической отчетности, отчетности Национального банка Украины (НБУ) и ведения консолидированного налогового учета.

По мере развития перед специалистами банка стали возникать сложные задачи анализа и систематизации бизнес-процессов, для решения которых потребовалось организовать получение управленческой отчетности в различных разрезах со сбором информации из ряда банковских систем. Архитектура имевшегося хранилища не обеспечивала доступ к другим источникам данных, за исключением ОДБ, кроме этого, производительности Sybase ASE при существовавших объемах данных для построения сложных аналитических отчетов уже не хватало. Экстенсивный путь развития не оправдывал ожидания. Нужно было в корне менять подход к выполнению определенных задач, при этом существующее хранилище должно было продолжать выполнять ранее успешно реализованные функции, пояснил главный менеджер систем управления баз данных департамента поддержки ИТ-систем банка Валерий Лазарук.

Будучи на протяжении долгого времени пользователем различных программных средств Sybase (помимо ASE, это СУБД Sybase Adaptive Server Anywhere, средство репликации Sybase Replication Server и средство разработки Sybase PowerDesigner), банк обратил пристальное внимание на Sybase IQ, не пренебрегая, однако, и изучением конкурирующих систем. На опытных задачах по выполнению сложных агрегирующих отчетов система Sybase IQ показала наилучшие результаты. Кроме того, большим преимуществом Sybase IQ специалисты банка сочли ее широкие возможности выполнения произвольных запросов (не требующих предварительной подготовки для выполнения). Еще одним решающим фактором, по словам Валерия Лазарука, стала скорость загрузки данных.



## АО “Райффайзен Банк Аваль”

В 2006 году система Sybase IQ на платформе Sun была введена в промышленную эксплуатацию. Данные за предыдущий день загружаются в хранилище раз в сутки (загрузка реализована промышленным ETL-продуктом), далее они обрабатываются (структурируются, денормализуются, консолидируются и т.д.) для получения отчетов и витрин данных. Новое хранилище не только обеспечило увеличение скорости выполнения запросов в десятки, а в ряде случаев — и в сотни раз, но и позволило строить принципиально новые отчеты, выполнение которых прежними средствами было невозможно. Аналитики банка получили мощный инструмент поддержки принятия решений.

Хранилище, с момента внедрения успевшее пройти модернизацию (которая состояла в обновлении Sybase IQ до версии 15 и замене аппаратной платформы Sun серверами IBM System p с процессорами Power6), содержит исторические данные за последние 12 лет, текущий размер базы данных составляет 4 Тбайт, по запросам бизнес-пользователей и разработчиков добавляются новые данные и объекты.

Реализуя стратегию совершенствования ИТ-инфраструктуры, в ближайшее время ИТ-служба банка запланировала внедрение средства обеспечения отказоустойчивости Sybase Mirror Activator и Replication Server Real-Time Loading Edition для онлайн-репликации информации в хранилище данных Sybase IQ.

## “Проминвестбанк”

“МЫ ПОЛУЧИЛИ ГИБКУЮ, ЛЕГКО МАСШТАБИРУЕМУЮ СИСТЕМУ УПРАВЛЕНИЯ ПРЕДПРИЯТИЕМ, НАДЕЖНУЮ ПОДДЕРЖКУ, ОЧЕНЬ БЫСТРЫЙ СЕРВЕР АРХИВНОЙ ИНФОРМАЦИИ”.

**ЕВГЕНИЯ ЗОТИНА,**  
НАЧАЛЬНИК ОТДЕЛА АДМИНИСТРИРОВАНИЯ БАЗ ДАННЫХ  
ДЕПАРТАМЕНТА ИТ,  
“ПРОМИНВЕСТБАНК”



**ПРОМИНВЕСТБАНК**

### ОТРАСЛЬ

Финансовые услуги

### О “ПРОМИНВЕСТБАНКЕ”

“Проминвестбанк” основан в 1992 году. Будучи правопреемником Промстройбанка УССР, “Проминвестбанк” является одним из старейших финансовых учреждений Украины. В 2001 году банк впервые вошел в первую тысячу крупнейших банков мира и продолжает удерживать эту позицию. В 2010 году “Украинская инвестиционная газета” и агентство “Кредит-Рейтинг” отнесли “Проминвестбанк” к числу наиболее важных для развития страны финансовых учреждений.

### ЗАДАЧА

Создание новой системы управления банком

### РЕШЕНИЕ

Sybase Adaptive Server Enterprise, Sybase IQ, Sybase PowerDesigner, Sybase Replication Server

### ОСНОВНЫЕ ВЫГОДЫ

- Единая, гибкая, легко масштабируемая система управления предприятием
- Очень быстрый аналитический сервер с поддержкой нерегламентированных запросов
- Нетребовательность к аппаратным ресурсам
- Низкая стоимость обслуживания
- Ни одной “пропавшей транзакции” за всю историю эксплуатации

“Трудно переоценить помощь, которую нам оказывают сотрудники Sybase”.

**УСЛОЖНЕНИЕ ОРГАНИЗАЦИОННОЙ СТРУКТУРЫ “ПРОМИНВЕСТБАНКА” ПОТРЕБОВАЛО ВНЕДРЕНИЯ ПРИНЦИПИАЛЬНО НОВЫХ МЕТОДОВ УПРАВЛЕНИЯ. ВНОВЬ СОЗДАННАЯ СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ НА БАЗЕ ПРОГРАММНЫХ СРЕДСТВ SYBASE ОБЕСПЕЧИЛА ГИБКОСТЬ И МАСШТАБИРУЕМОСТЬ, БУДУЧИ В ТО ЖЕ ВРЕМЯ НЕТРЕБОВАТЕЛЬНОЙ К РЕСУРСАМ.**

“Проминвестбанк” — один из самых крупных кредиторов экономики Украины, сотрудничающий с предприятиями всех секторов. За годы государственной независимости банк вложил в развитие экономики свыше 60 млрд. долларов кредитных ресурсов. Одной из основных задач банка на нынешний день является поддержка прочных партнерских отношений между предприятиями России и Украины и обеспечение взаимовыгодного экономического диалога обеих стран. Сейчас банк имеет 28 балансовых и более 1000 безбалансовых филиалов.

К моменту перестройки системы управления, которая началась в 1998 году, в структуру “Проминвестбанка” входил 281 филиал, единая расчетная палата и центральный аппарат. Тогда было принято решение о замене старого программного комплекса (часть программ которого работала еще под DOS) системой собственной разработки на базе программных средств Sybase.

По словам начальника отдела администрирования баз данных департамента ИТ “Проминвестбанка” Евгении Зотиной, причинами выбора продуктов Sybase стали, в частности, невысокие требования к аппаратному обеспечению, простота интеграции и наличие единой среды проектирования, разработки и управления базами данных. Кроме того, разработчиков весьма привлекала гибкость СУБД Adaptive Server Anywhere, которая использовалась в системе на раннем этапе.

Тогда в качестве основной СУБД для филиалов был выбран сервер Adaptive Server Anywhere версии 5.0, а для расчетной палаты и сервера центрального аппарата — Adaptive Server Enterprise версии 11.5. Комплекс операционного дня банка (ОДБ) и комплекс операционного дня расчетной палаты были написаны и введены в эксплуатацию в весьма сжатые сроки — всего за год. Схема обработки данных была такова, что комплекс работал независимо в каждом филиале, а между филиалами и расчетной палатой осуществлялся двусторонний файловый обмен.

По мере развития операций филиалов число пользователей серверов ОДБ достигло 50—200 человек, число клиентов в крупных филиалах — 15 тыс. человек, число платежных транзакций — 50 тыс. в день в каждом филиале (до 2008 года общее количество транзакций по платежной системе банка достигало полутора миллионов в периоды конца квартала). Мощностей сервера ASA стало не хватать, и было решено переработать комплекс ОДБ для платформы Adaptive Server Enterprise. В 165 действующих на тот момент филиалах банка были установлены серверы ASE версии 12.0, замененные впоследствии версией 15.0.2. Миграция с ASA на ASE выполнялась постепенно.

Центральным звеном нового комплекса является сервер ASE с десятью пользовательскими базами. Общий объем рабочих баз колеблется от 40 до 150 Гбайт. Все подключения к серверу осуществляются через сервер приложений, доступ к которому организован через терминальные серверы.

## “Проминвестбанк”

Практически одновременно с внедрением первой версии ОДБ в филиалах было начато проектирование системы централизованной отчетности. Ядром системы стал Adaptive Server Enterprise версии 11.5. Сервер аккумулирует первичную информацию по платежам и аналитические данные по клиентам и счетам. Кроме того, на базе СУБД Adaptive Server Enterprise был разработан комплекс “Кредитный портфель банка”. Архитектура комплекса — распределенная, с централизованным управлением. Для бизнес-отчетности, включающей в себя финансовые потоки клиентов, используется сервер Sybase IQ. Он хранит информацию за 5-летний период.

“Выбрав компанию Sybase в качестве партнера, мы получили гибкую, легко масштабируемую систему управления предприятием, надежную поддержку, очень быстрый сервер архивной информации, — подводит итог Евгения Зотина. — Важно, что вся система достаточно экономна в отношении потребления ресурсов”.



## **Подразделение профессиональных услуг Sybase целиком посвящено помощи клиентам и системным интеграторам**

Располагающие богатым опытом работы и глубоко знающие решение, консультанты подразделения профессиональных услуг Sybase сыграют ключевую роль в успешной реализации проекта внедрения Sybase IQ. Эти эксперты в части управления данными помогут клиентам на каждом этапе пути внедрения, начиная от загрузки данных в базу и кончая отчетностью. Наши консультанты расскажут клиентам и системным интеграторам все, что тем необходимо знать о моделировании, определении наилучшего порядка индексирования и, естественно, оптимизации производительности.

Группы подразделения профессиональных услуг Sybase предлагают как индивидуализированные услуги, так и решения под ключ, известные под названием пакетов QuickStart. Построенные на основе лучших практик, эти пакеты помогают ускорить ввод в эксплуатацию новой конфигурации Sybase IQ или оптимизировать быстродействие имеющейся конфигурации. Помимо консалтинга, подразделение профессиональных услуг Sybase также предлагает многоуровневое обучение. Обучающие курсы рассчитаны на разработчиков и администраторов и гарантируют, что в вашей организации будет быстро и эффективно реализовано готовое, действующее решение. Это как раз то, что вам нужно для максимальной отдачи от инвестиций.







**SYBASE, INC.  
WORLDWIDE HEADQUARTERS**

ONE SYBASE DRIVE,  
DUBLIN, CA 94568-7902  
U.S.A.

1 800 8 SYBASE

[www.sybase.com](http://www.sybase.com)

**SYBASE CIS**

115114, МОСКВА,  
ДЕРБЕНЕВСКАЯ НАБЕРЕЖНАЯ,  
Д. 7, СТР. 16

+7 (495) 797-4774

[www.sybase.ru](http://www.sybase.ru)

© 2011 Sybase, Inc. Все права защищены. Права на неопубликованные материалы защищены законом об авторском праве США. Sybase и логотип Sybase являются торговыми марками Sybase, Inc. или ее дочерних компаний. SAP и логотип SAP являются торговыми марками SAP AG в Германии и некоторых других странах. Все прочие торговые марки являются собственностью соответствующих владельцев. Знак ® обозначает регистрацию в Соединенных Штатах Америки. Технические характеристики могут быть изменены без уведомления.

01/11

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