

it-консалтинг и разработка  
инновационного программного  
обеспечения



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

## Коммерческое предложение по созданию аналитической системы отчетности компании.

Москва

2007

Компания «spellabs» предлагает компаниям, заинтересованным в комплексном решении для управления отчетностью, создание единого центра операционных и аналитических отчетов.

## ■ О компании

Мы специализируемся на проектировании, создании и внедрении высокоэффективных систем построения отчетов и интеллектуального анализа данных. В сферу нашей компетенции входит внедрение интеграционных приложений, OLAP-хранилищ, а также приложений и методологий по углубленному анализу данных с целью выявления скрытых паттернов и закономерностей. Компания spellabs является партнером компании Microsoft в области создания аналитических приложений.

## ■ Цель проекта

1. Обеспечение прозрачности информационных процессов.
2. Доступность и своевременность аналитической информации.
3. Доступность показателей успешности бизнеса.

## ■ Задачи проекта

1. Сбор и обработка информации из различных источников в единое хранилище.
2. Формирование системы многомерных отчетов.
3. Определение ключевых показателей эффективности как индикаторов «здоровья» бизнеса.
4. Создание системы аналитических отчетов и публикация их на внутреннем портале компании.

## ■ Требования

1. Сбор и обработка данных

Информационная система, обеспечивающая сбор и обработку данных, должна соответствовать следующим требованиям:

- Поддерживать загрузку из разных источников (базы данных, файлы, электронная почта, документы MS Office).
- Осуществлять проверку формата входных данных. Оповещать о несоответствии формата.

- Осуществлять проверку (валидацию) данных на основании бизнес-правил. Протоколировать и оповещать о фактах несоответствия данных правилам и ограничениям.
- Приводить данные к единому формату.
- Выполнять предварительную обработку загружаемых данных.
- Контролировать и обрабатывать неполные (пропущенные) данные.
- Оповещать и обрабатывать маловероятные («подозрительные») данные на предмет возможности ошибки ввода.
- Решать коллизии и противоречия в данных.
- Протоколировать результаты загрузки каждого документа с возможностью проследить информацию до первоисточника.

Таким образом, будет создана полноценная система, обеспечивающая загрузку данных, будет соответствовать стандартам ETL (Extracting, Transformation, Loading).

## 2. Многомерный анализ данных (OLAP – Online Analytical Processing)

Система онлайн-аналитической обработки данных создается на основе многомерного хранилища данных и предназначена, в первую очередь, для создания на лету аналитических отчетов и представлений. Данные в таких хранилищах структурированы в виде кубов, описывающих процессы компании (продажи, закупки, логистика, хранение, маркетинговые компании, и т.д.). В кубах хранятся данные о выполнении бизнес-операций в виде фактов (объем продаж, число единиц на складе и т.д.) и измерений (время, география, поставщик, покупатель, товар и т.д.). Средства OLAP позволяют осуществлять стратегический обзор ситуации и в реальном времени получать ответы на вопросы, интересующие аналитика. Средства OLAP в основном предназначены для быстрого составления отчетности по консолидированным показателям процессов в различных разрезах и с произвольной глубиной «проваливания» в оперативные данные. Средства OLAP также идеально подходят для проверок заранее сформулированных аналитиком гипотез.

Система аналитической обработки информации должна соответствовать следующим требованиям:

- Обеспечивать наглядность представление структуры данных на основе процессов, фактов и измерений.
- Предоставлять возможность конструирования и сохранения аналитических отчетов на лету, не прибегая к помощи программистов.
- Обеспечивать гибкий механизм «проваливания» в детали и агрегации данных по различным разрезам.
- Обеспечивать высокую скорость построения отчетов.
- Предоставлять мощную аналитическую и вычислительную платформу: статистические функции, функции над множествами, сложные функции

агрегирования (продажи за тот же период прошлого года, аккумулятивные показатели,двигающиеся средние и т.д.).

### 3. Ключевые показатели эффективности (KPI – Key Performance Indicators)

Система мониторинга эффективности бизнеса должна обеспечивать:

- Определение и мониторинг ключевых показателей эффективности функционирования предприятия в различных разрезах.
- Создание системы «семафоров» - оповещений определенных сотрудников о фактах «нездоровья» бизнеса по различным показателям.
- Переход к детализированным отчетам из каждого KPI.

### 4. Доступ к аналитической системе

Доступ к аналитической информации должен осуществляться из любой точки через веб доступ посредством стандартного интернет-браузера.

## ■ Архитектура системы

В качестве платформы для создания аналитической системы мы предлагаем Microsoft SQL Server 2005 в составе:

### 1. Службы интеграции (Integration Services).

Совмещают в себе как ориентированный на операции механизм потока задач (task-flow), так и масштабируемый и высокопроизводительный механизм потока данных (data-flow). Такое сочетание потоков задач и потоков данных позволяет эффективно использовать службы интеграции в проектах с традиционными системами сбора и обработки данных и в проектах по созданию хранилищ данных, а также в более сложных проектах, например по внедрению центров данных.

### 2. Службы анализа (Analysis Services).

Аналитическая платформа решает следующие задачи:

- Управление источниками и представлениями внешних данных.
- Многомерный аналитический анализ данных (OLAP).
- Управление ключевыми показателями эффективности (KPI).
- Интеллектуальный анализ данных, обеспечивающий поиск нетривиальных скрытых закономерностей в больших объемах данных (Data Mining).

### 3. Службы отчетов (Reporting Services)

Службы отчетов представляют собой основанную на использовании сервера корпоративную среду, управляемую через Web-сервисы. Обеспечиваются

различные форматы отчетов (html, pdf, excel). Предоставляется высокопроизводительный процессор обработки и форматирования отчетов; полный набор инструментальных средств для создания, управления и просмотра отчетов; расширяемая архитектура и открытые интерфейсы для встраивания интеграционных решений, связанных с построением отчетов.

#### 4. Средства Office 2007

- Excel
- Sharepoint Services

### ■ Этапы и стоимость работ

| Этап   | Продолжительность  | Стоимость, евро, включая НДС |
|--|--|------------------------------|
| Проектирование                                     | 2 недели   | 2 400                        |
| Разработка системы загрузки данных                 | 2 недели   | 2 400                        |
| Разработка системы многомерных отчетов (OLAP)      | 4 недели   | 4 800                        |
| Разработка показателей эффективности, семафоров    | 3 недели   | 3 600                        |
| Разработка системы регламентных форм отчетов       | 2 недели   | 2 400                        |
| Веб-доступ к отчетам                               | 1 неделя   | 1 200                        |
| Серверное ПО (SQL Server 2005 Ent edition runtime) | -  | Поставляется бесплатно       |
| Клиентские лицензии, за каждого пользователя       | -  | 150                          |
| <b>Итого (без лицензий)</b>                        | <b>2 месяца</b><br>(с учетом параллельности некоторых работ) | <b>16 800</b>                |

Дана оценка средней стоимости проекта, включая регламентные, аналитические отчеты и ключевые показатели эффективности.

www: <http://www.spellabs.ru>  
<http://www.businessdataanalytics.ru>  
 e-mail: [info@spellabs.ru](mailto:info@spellabs.ru)



127018, ул. Октябрьская, 4, стр.2  
 Тел.: (495) 688-14-27