

МОДЕЛИ ВНЕДРЕНИЯ ТЕХНОЛОГИЙ АНАЛИТИЧЕСКОЙ ОБРАБОТКИ ДАННЫХ В ИНФОРМАЦИОННУЮ СИСТЕМУ ОРГАНИЗАЦИИ

Сысоева Леда Аркадьевна (Leda@rggu.ru)

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Российский государственный гуманитарный университет» (ФГБОУ ВПО РГГУ), г. Москва

Аннотация

Рассматриваются модели внедрения BI-систем в корпоративную информационную систему организации. Обосновывается необходимость учитывать методы и подходы, применяемые в управлении организацией, при разработке технологии сбора и загрузки данных из корпоративной информационной системы в систему аналитической обработки данных для поддержки принятия управленческих решений.

В настоящее время одним из направлений повышения эффективности управления образовательными организациями является использование аналитических систем, позволяющих формировать различные виды отчетов по ключевым показателям на основе данных из функциональных информационных систем. Возможность оперативно получать широкий спектр аналитических отчетов, отражающих реальное состояние объекта управления в текущий момент времени, позволяет принимать обоснованные управленческие решения.

Программные средства в области аналитической обработки информации, относящиеся к BI-системам, агентство Gartner Group подразделяет на ряд направлений и групп с учетом их функциональных возможностей и задач:

- системы построения хранилищ данных (data warehousing);
- системы оперативной аналитической обработки (OLAP);
- системы интеллектуального анализа данных (data mining);
- информационно-аналитические системы (Enterprise Information Systems, EIS);
- программные средства для выполнения запросов и построения отчетов (query and reporting tools) [5].

BI-системы ориентированы на интеграцию различных средств и технологий доступа, обработки и анализа данных в масштабе организации или предприятия в целом.

Востребованность в программных системах аналитической обработки информации, которая проявляется в настоящее время, обусловлена рядом причин:

- наличием множества функциональных информационных систем в масштабе организации;
- слабой синхронизацией данных в функциональных системах, что влечет возможность противоречивости данных;
- формированием отчетной и аналитической информации в рамках отдельных функциональных систем;

- ограниченностью функциональных систем в реализации визуализации данных;
- отсутствием синхронности ввода данных в функциональные системы, отражающие реальные события и др.

Во многих организациях для повышения качества информации, необходимой для принятия решений на различных уровнях управления, стоит задача внедрения в существующую ИТ-инфраструктуру системы аналитической обработки данных.

Типовая архитектура аналитической системы включает следующие компоненты:

- подсистему сбора и загрузки данных;
- подсистему хранения;
- подсистему формирования отчетности;
- подсистему визуализации и доступа пользователей к отчетной информации.

Источниками исходной информации структурированного и неструктурированного вида для аналитических систем являются корпоративные и/или функциональные информационные системы, файлы с малоструктурированной и неструктурированной информацией. Поэтому в первую очередь необходимо определить модель внедрения технологий аналитической обработки данных в ИТ-инфраструктуру организации.

Модель «сверху-вниз»

Модель внедрения аналитической системы путем создания сервисов мониторинга и анализа для управления на стратегическом уровне (для администрации организации), затем на тактическом уровне (для ведущих специалистов) и оперативном уровне (для руководителей структурных подразделений).

Модель «снизу-вверх»

Модель внедрения аналитической системы путем создания сервисов мониторинга и анализа для решения задач управления, начиная с оперативного уровня (для руководителей структурных подразделений), затем для тактического уровня (для ведущих специалистов) и в завершение — для управления на стратегическом уровне (для администрации организации).

Модель на основе процессного подхода

Если в организации управление осуществляется на основе процессного подхода, то мониторинг и анализ корпоративных данных может быть направлен на контроль и оценку текущего состояния процессов, выявление уровня отклонений показателей процессов от допустимых значений и выработку соответствующих корректирующих действий. В данном случае внедрение аналитической системы осуществляют с учетом различных категорий процессов (основных, вспомогательных, управляющих) и типов процессов (простых, сквозных). К числу наиболее

важных показателей, которые могут быть получены посредством мониторинга и аналитической обработки данных, относятся KPI процессов.

Модель на основе сервисного подхода

Если деятельность организации или предприятия рассматривается как предоставление определенных сервисов (бизнес-сервисов, ИТ-сервисов), то системы аналитической обработки применяют прежде всего для измерения динамики эффективности (производительности) сервисов в течение всего их жизненного цикла. В этом случае внедрение аналитической системы осуществляют, начиная с мониторинга и анализа показателей отдельных сервисов, а затем уже связанных и комбинированных сервисов. В сервис-менеджменте к числу наиболее важных показателей, которые могут быть получены посредством мониторинга и аналитической обработки, относятся показатель соответствия уровня предоставления сервисов требованиям, определенным в SLA, и KPI сервисов.

Внедрение аналитической системы в организации может быть обусловлено необходимостью решения следующих задач [4, 6, 7]:

- консолидации данных из различных источников;
- оперативного формирования широкого спектра аналитических отчетов на основе корпоративных данных;
- формирования многомерных отчетов;
- визуализации данных с помощью современной графики;
- работы в интерактивном режиме с динамическими информационными панелями и аналитическими инструментами в режиме реального времени;
- формирования произвольных непрограммируемых запросов к корпоративным данным с возможностью перехода к нужному уровню детализации полученных результатов;
- проведения сравнительного анализа и исследования ассоциативных связей между данными;
- поддержки системы сбалансированных показателей для анализа достижения стратегических целей и задач;
- управления событиями и процессами посредством мониторинга и анализа ключевых показателей.

Поскольку принятие решений требует актуальной, достоверной и непротиворечивой информации в любой требуемый момент времени, то при внедрении BI-систем необходимо учитывать различные методы и подходы, применяемые в управлении организацией, и обоснованно подходить к разработке технологии сбора и загрузки данных из корпоративной информационной системы (функциональных информационных систем) в систему аналитической обработки данных.

Литература

1. ГОСТ Р ИСО/МЭК 20000-1-2010. Информационная технология. Менеджмент услуг. Часть 1. Спецификация. – Введ. 2011-07-01. – М.: Стандартинформ, 2011. – IV, 15 с.

2. ГОСТ Р ИСО/МЭК 20000-2-2010. Информационная технология. Менеджмент услуг. Часть 2. Кодекс практической деятельности. – Введ. 2011-07-01. – М.: Стандартиформ, 2011. – VI, 28 с.
3. ГОСТ Р ИСО 9000-2008. Системы менеджмента качества. Основные положения и словарь. (Quality management systems. Fundamentals and vocabulary). – Введ. 2008-03-18. – М.: Стандартиформ, 2008. – 36 с.
4. Gartner, Magic Quadrant for Business Intelligence and Analytics Platforms, Rita L. Sallam, Joao Tapadinhas, Josh Parenteau, Daniel Yuen, Bill Hostmann, February 20, 2014.
5. Базы данных. Интеллектуальная обработка информации / В.В. Корнеев, А.Ф. Гареев, С.В. Васютин, В.В. Райх. – М.: Нолидж, 2003. 400 с.
6. Официальный сайт компании Qlik. – [Электронный ресурс]. – Электрон. дан. – [2014]. – Режим доступа: <http://www.qlik.com/ru>
7. IBM Cognos. – [Электронный ресурс]. – Электрон. дан. – [2014]. – Режим доступа: <http://www-01.ibm.com/software/ru/analytics/cognos/>