

Е. И. Пономарева, В. В. Мисюра (Ростов-на-Дону, РГСУ).
Разработка системы поддержки принятия решений с использованием OLAP-технологий.

Современные образовательные учреждения высшего профессионального образования не уступают по сложности крупным коммерческим предприятиям, а потому их нормальное функционирование уже невозможно без хранилищ данных и построенных на их основе аналитических приложений. Большой объем информации, с одной стороны, позволяет выполнять более точные расчеты и делать подробный анализ, с другой, превращает поиск необходимых решений в сложную задачу.

Настоящий доклад посвящен разработке программного приложения для поддержки процессов принятия решений в учебной деятельности Ростовского Государственного Строительного Университета. В целях поддержки процессов принятия решений используется OLAP- (On-Line Analytical Processing) технология оперативной аналитической обработки данных, использующая методы и средства для сбора, хранения и анализа многомерных данных [1].

OLAP-технологии позволяют значительно упростить и ускорить процесс подготовки и принятия решений руководящим персоналом и служат цели превращения данных в информацию. Они принципиально отличаются от традиционного процесса поддержки принятия решений, основанного, чаще всего, на рассмотрении структурированных отчетов.

Ставятся и решаются следующие задачи: разработка алгоритма конвертации и программы конвертера оперативных данных из базы данных в многомерные кубы информационного хранилища; построение OLAP-куба, добавление вычисляемых членов; проектирование пользовательских интерфейсов в форме отчетов, опубликование отчетов на сервере отчетов.

На основании требований пользователей и анализа бизнес-процессов учебного заведения были определены ключевые показатели эффективности, являющиеся индикаторами учебного процесса. Это такие показатели, как количество неаттестованных студентов, абсолютная успеваемость, академическая активность, средний балл, посещаемость занятий и др. Данные показатели являются мерами в разработанном кубе, а в качестве измерений куба используются учебная дисциплина, курс, специальность, временное измерение (учебный год, семестр, блок), а также атрибуты анализируемых бизнес-процессов, например, такие как студент, группа, кафедра, институт, которые объединены в одну иерархию измерений. Источниками данных для формирования куба являются данные, полученные из информационных систем университета.

Для выбора платформы разработки был проанализирован рынок OLAP-технологий. В качестве платформы бизнес-анализа была выбрана Microsoft SQL Server 2008, которая не только является лидирующей в данной области, но и имеет все необходимые инструменты для разработки СППР и легко внедряется на предприятии.

В результате разработки и внедрения системы поддержки принятия решений руководители разного уровня получили настроенные именно под их задачи и принципы управления рабочие места, а также аналитическую информацию — согласованную, точную, непротиворечивую, своевременную.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. *Taniar D.* Progressive methods in data warehousing and business intelligence: concepts and competitive analytics. New York: Information Science Reference, 2009, p. 369.