

**А. И. Мусатенко, Е. А. Ружицкая**  
(ГТУ им. Ф. Скорины, Гомель)  
**РАЗРАБОТКА ОТЧЕТОВ ПО УЧЕТУ МАТЕРИАЛОВ  
ДЛЯ «ГОМЕЛЬАГРОЭНЕРГОСЕРВИС»  
С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ DB2**

Разработано приложение для автоматизации расчетов стоимости заказов, учета материалов и автоматизации составления отчетов для предприятия «Гомельагроэнергосервис».

В качестве входных данных используется информация по материалам и видам работ, получаемая при вводе пользователем. При этом пользователь имеет возможность корректировать, удалять данные, сохранять последние изменения. На основании введенных пользователем данных рассчитывается итоговая стоимость заказа с учетом всех накладных расходов. Пользователь имеет возможность просмотреть расчеты в виде отчета, распечатать его, а также сохранить его на диск и в базу данных.

В приложении реализована возможность учета материалов на предприятии, а также формирование отчетов. Учет материалов ведется следующим образом: при прибытии новых материалов на склад пользователь вносит всю необходимую информацию в базу данных; при оформлении заказа соответствующие материалы будут списываться.

Спроектирована база данных, которая хранится в DB2. Она состоит из взаимосвязанных таблиц и представлена в третьей нормальной форме. Таблицы содержат информацию по материалам, видам работ, заказам и по учету материалов на предприятии.

IBM DB2 – наиболее высокопроизводительная и мощная СУБД в мире. Ее основное уникальное конкурентное преимущество – воз-

Материалы XIX Республиканской научной конференции студентов и аспирантов «Новые математические методы и компьютерные технологии в проектировании, производстве и научных исследованиях», Гомель, 21–23 марта 2016г.

---

возможность расширения (масштабирования) системы. Это означает, что любое приложение, написанное для DB2, будет работать с серверами данных DB2, работающими на любой распределенной платформе, поддерживаемой DB2 (Windows, HP-UX, Sun Solaris, Linux, Mac OS X и AIX). Диалект языка SQL, используемый в DB2 за редкими исключениями строго декларативен, система снабжена многофазовым оптимизатором, строящим по этим декларативным конструкциям план выполнения запроса. Язык SQL DB2 при этом является вычислительно полным, то есть потенциально позволяет в декларативной форме определять любые вычислимые соответствия между исходными данными и результатом. Это достигается, в том числе, за счёт использования табличных выражений, рекурсии и других механизмов манипулирования данными.

Для написания хранимых процедур использовалась среда Borland C++ Builder. Разработанное приложение взаимодействует с таблицами базы данных с помощью механизма Borland Database Engine. В приложении используются SQL-запросы для получения и изменения данных в таблицах базы данных.