# Введение

Работа отдела кадров, как и любого структурного подразделения предприятия неразрывно связана с обработкой информации. До недавнего времени в качестве носителей информации использовались бумажные картотеки и архивы. Их недостатком была необходимость вручную вносить, сверять, обновлять и удалять данные, а также невысокая надежность и отсутствие возможности быстрого резервирования и восстановления утерянных данных. В качестве альтернативы появились цифровые базы данных на базе персональных компьютеров, а также различные системы по управлению этими базами данных.

К основным преимуществам цифровых баз данных относят:

* простота использования настроенной базы данных;
* обеспечение целостности данных;
* наличие механизмов резервирования данных;
* наличие механизмов восстановления данных;
* возможность организации защищенного доступа к данным;
* возможность разграничения полномочий доступа к данным для различных категорий пользователей;
* широкий выбор бесплатных и условно-бесплатных решений на рынке;
* широкий спектр задач, решаемый современными базами данных;
* обеспечение возможности удаленного доступа к базе данных;
* обеспечение возможности множественного доступа к базе данных.

Среди прочих доступных решений наибольшее распространение получили реляционные базы данных, поскольку они позволяют хранить данные в связанных между собой таблицах. Распространенность именно этого типа баз данных обусловлена тем, что данные, которыми оперирует отдел кадров предприятия, характеризуются высокой степенью формализации и унификации – это позволяет хранить информацию в таблицах с заранее определенным набором полей и заранее определенными связями между этими таблицами.

Для работы с базами данных используется специальное программное обеспечение – системы управления базами данных. Cистемы управления базами данных (СУБД) предоставляют пользователю программно-аппаратные средства для доступа к базе данных; набор механизмов для внесения, чтения, изменения и удаления информации, содержащейся в базе данных; инструменты для организации структуры базы данных, набор служебных сервисов, необходимых для ведения лога изменений, резервирования, репликации, возможности обеспечения многопользовательского доступа к базе данных и прочих инструментов, наличие которых определяется конкретной реализацией СУБД. На данный момент наиболее популярны следующие системы, поддерживающие работу с реляционными базами данных: MySQL, PostgreSQL, MSSQL Server, Oracle database.