

# Система ERP (Enterprise Resource Planning)

Синонимы: Система планирования и управления ресурсами предприятия, ERP

Система ERP — это интегрированная среда управления бизнес-процессами компании, в том числе в реальном времени, с использованием информационных технологий и специального программного обеспечения.

ERP представляет собой набор интегрированных приложений для сбора, хранения, анализа данных, генерируемых в процессе многочисленных бизнес-операций, и управления ими. ERP обеспечивает постоянно обновляемое представление основных бизнес-процессов компании с использованием общих СУБД и хранилищ данных.

ERP-системы отслеживают бизнес-ресурсы — денежные средства, сырье, производственные мощности, а также бизнес-операции: закупки, продажи, расчет заработной платы и т.д. Приложения среды ERP совместно используют данные, которые предоставляют различные подразделения компании (производство, закупки, продажи, бухгалтерия). ERP облегчает обмен информацией между всеми бизнес-функциями и управляет связями с внешними заинтересованными сторонами.

Для поддержки ERP-систем могут использоваться хранилища данных, содержащие всю корпоративную бизнес-информацию и обеспечивающие одновременный доступ к ней любого необходимого числа сотрудников предприятия, наделенных соответствующими полномочиями. Данные поступают в хранилище из транзакционных баз данных, где аккумулируются транзакции, генерируемые бизнес-процессами компании.

Целью ERP служит не только повышение эффективности производственной деятельности предприятия, но и сокращение внутренних информационных потоков, а также уменьшение затрат на их обеспечение.

Основными функциями ERP-систем являются:

- ведение конструкторских и технологических спецификаций, определяющих состав производимых изделий, а также необходимые для этого материальные ресурсы;
- формирование планов продаж и производства;
- планирование потребностей в материалах и комплектующих, сроков и объемов поставок для выполнения плана производства продукции;
- управление запасами и закупками: ведение договоров, реализация централизованных закупок, обеспечение учета и оптимизация складских и цеховых запасов;

- планирование производственных мощностей — от укрупненного планирования до использования отдельных станков и оборудования;
- оперативное управление финансами, включая составление финансового плана и осуществление контроля за его исполнением, финансовый и управленческий учет;
- управление проектами, включая планирование этапов и ресурсов, необходимых для их реализации.

Сочетание традиционной ERP-системы предприятия с интернет-решениями для электронного бизнеса привело к созданию новой организационной и управленческой среды и нового качества системы. Результатом этого явилась концепция систем ERP II (Enterprise Resource and Relationship Processing — управление ресурсами и внешними отношениями предприятия), включающая как бы два контура: традиционный **внутренний**, регулирующий внутренние бизнес-процессы предприятия, и **внешний**, руководящий взаимодействиями с контрагентами и покупателями продукции.

Эффективное функционирование ERP-систем невозможно без поддержки систем анализа данных, поскольку огромные объемы информации, сложные бизнес-процессы и динамичная внешняя среда требуют постоянного и всестороннего анализа текущей ситуации, прогнозирования ее развития в будущем, своевременного выявления проблем и открытия новых перспективных направлений. Поэтому интегрирование в среду ERP-системы современных аналитических технологий Knowledge Discovery и Data Mining позволяет поднять ее функционирование на качественно новый уровень.