

КОРПОРАТИВНЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ

(КИС)

ВВЕДЕНИЕ

Новая экономическая ситуация ставит перед предприятиями ряд задач, которые ранее ими не рассматривались.

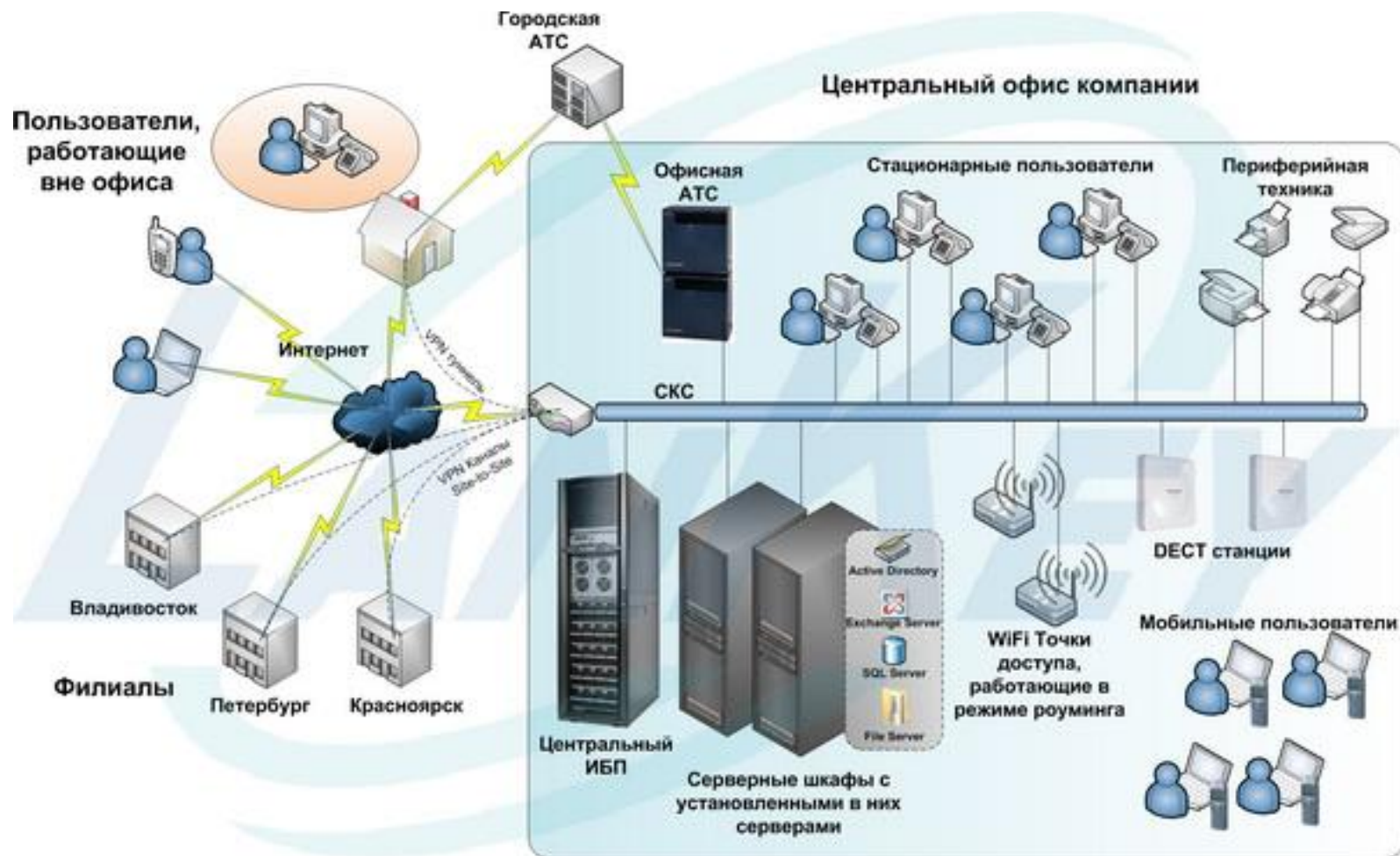
- повышение конкурентной борьбы
- требование выпускать продукцию в соответствии с текущими заказами покупателей, а не с долгосрочными перспективными планами
- необходимость оперативного принятия решений в сложной экономической ситуации
- укрепление связей между поставщиками, производителями и покупателями.

КОРПОРАТИВНЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ

Информационные системы,
ориентированные на решение корпоративных
задач, выделяют в отдельный класс - класс
корпоративных информационных систем



УПРОЩЁННАЯ СХЕМА КОРПОРАТИВНОЙ ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ (КИС)



ОСНОВНЫЕ ПРИЗНАКИ КИС:

- Соответствие потребностям компании, бизнесу компании, согласованность с организационно-финансовой структурой компании, культурой компании
- Интегрированность
- Открытость
- Масштабируемость

ОПРЕДЕЛЕНИЕ КИС

Корпоративная информационная система
компании это

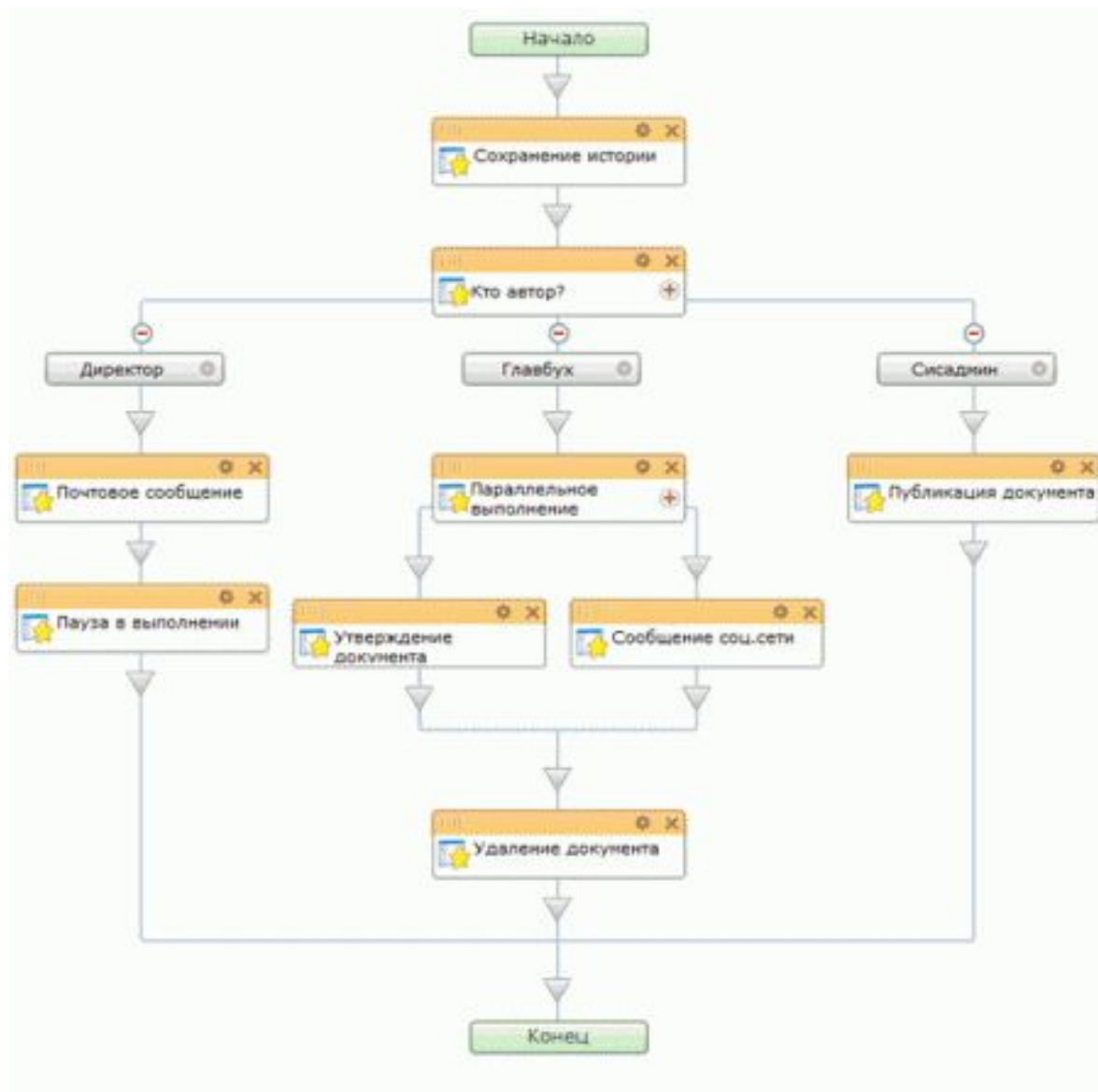
- ⊙ открытая
- ⊙ интегрированная
- ⊙ автоматизированная

система реального времени по автоматизации бизнес-процессов компании всех уровней, в том числе, и бизнес-процессов принятия управленческих решений.

Степень автоматизации бизнес-процессов определяется исходя из обеспечения максимальной прибыли компании.

Бизнес-процесс — это совокупность взаимосвязанных мероприятий или задач, направленных на создание определенного продукта или услуги для потребителей.

ПРИМЕР БИЗНЕС-ПРОЦЕССА



ВИДЫ КИС

- ◎ **заказные/уникальные** системы, которые создаются для конкретного предприятия, не имеют аналогов и не подлежат в дальнейшем тиражированию
- ◎ **адаптивные системы**, что в технологическом смысле означает переход от базовой системы, отображающей типовые свойства системы, к окончательному решению, приспособленному для данной отрасли или предприятия

ЭВОЛЮЦИЯ СТАНДАРТОВ КИС

1970 1980 1990 2000

Системы управления предприятием

MRP MRP II ERP C SRP

Material Requirements Planning
Планирование потребностей предприятия в материальных ресурсах

Material Requirements Planning
Планирование ресурсов производства

Enterprise Resource Planning
Планирование ресурсов предприятия

Consumer Synchronized Resource Planning
Планирование ресурсов, синхронизированное с покупателем



MRP



MRPII



ERP



C SRP

MRP

Суть концепции MRP состоит в том, чтобы минимизировать издержки, связанные со складскими запасами (в том числе на различных участках в производстве).

Система MRP оптимизирует время поставки комплектующих, тем самым уменьшая затраты на производство и повышая его эффективность

Основные положения MRP:

- ⊙ производственная деятельность описывается как поток взаимосвязанных заказов;
- ⊙ при выполнении заказов учитываются ограничения ресурсов;
- ⊙ обеспечивается минимизация производственных циклов и запасов;
- ⊙ заказы снабжения и производства формируются на основе заказов реализации и производственных графиков;
- ⊙ движение заказов увязывается с экономическими показателями;
- ⊙ выполнение заказа завершается к тому моменту, когда он необходим.

ВХОДНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ И РЕЗУЛЬТАТЫ РАБОТЫ MRP-ПРОГРАММЫ



MRP ОТВЕЧАЕТ НА ЧЕТЫРЕ ОСНОВНЫХ ВОПРОСА:

- Что мы собираемся производить?
- Что нам для этого необходимо?
- Чем мы уже располагаем?
- Что нам необходимо дополучить?



- В концепции MRP присутствует серьезный недостаток, связанный с тем, что при расчете потребности в материалах не учитываются производственные мощности, их загрузка, стоимость рабочей силы и т. д.

MRP II

- методология, направленная на эффективное управление всеми ресурсами производственного предприятия (сырья, материалов, оборудования, персонала и т. д.)
- прогнозирование, планирование и контроль производства осуществляются в течение всего жизненного цикла продукции, начиная от закупки сырья и заканчивая отгрузкой продукции потребителю

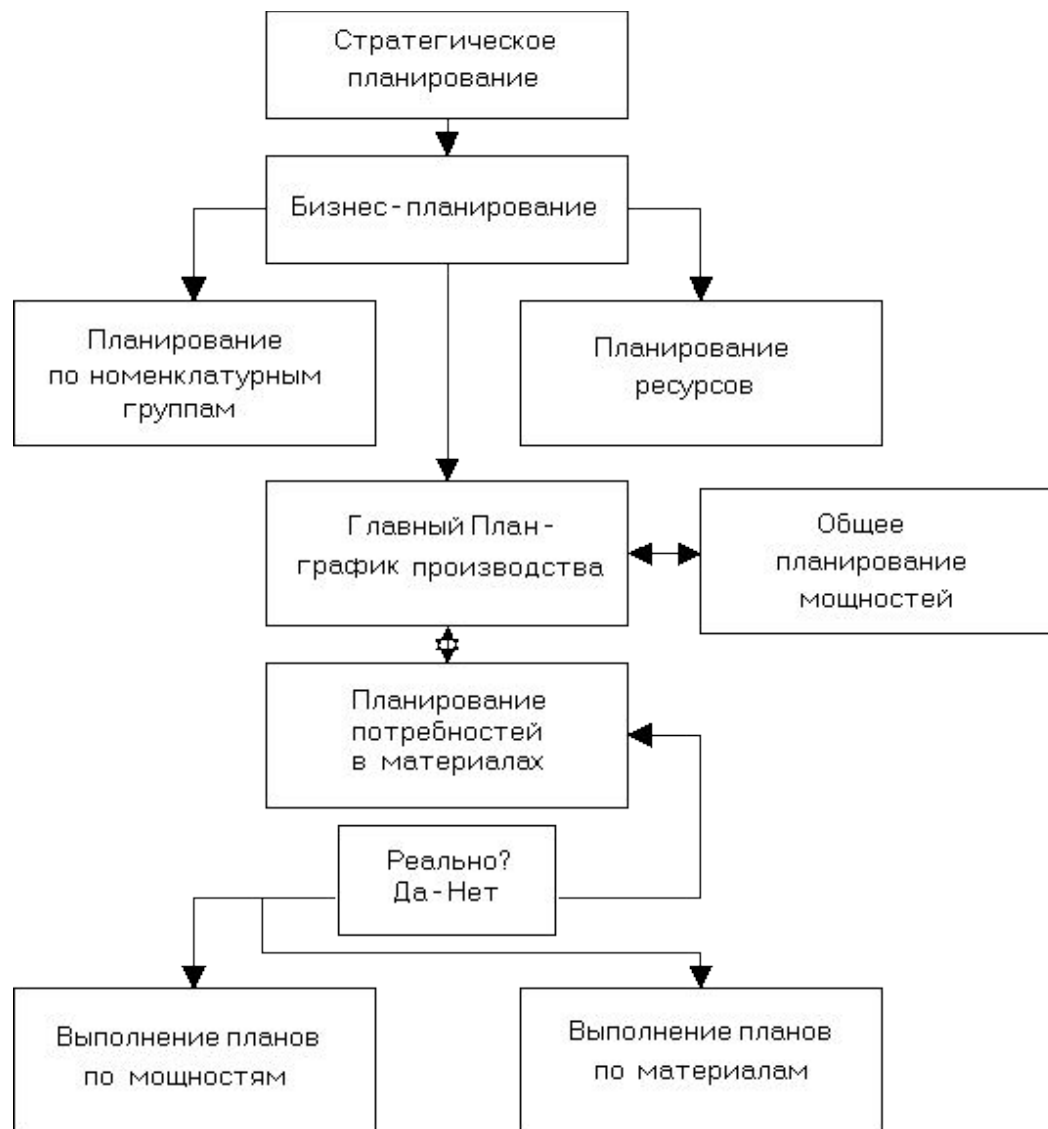
СТАНДАРТ APICS НА СИСТЕМЫ КЛАССА MRP II СОДЕРЖИТ ОПИСАНИЕ 16 ГРУПП ФУНКЦИЙ СИСТЕМЫ:

1. Планирование продаж и производства.
2. Управление спросом.
3. Составление плана производства.
4. Планирование потребностей в материалах.
5. Спецификации продуктов.
6. Управление складом.
7. Плановые поставки.
8. Управление на уровне производственного цеха.
9. Планирование потребностей в мощностях.
10. Контроль входа/выхода.
11. Материально-техническое снабжение.
12. Планирование распределения ресурсов.
13. Планирование и управление инструментальными средствами.
14. Управление финансами.
15. Моделирование.
16. Оценка результатов деятельности.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИНТЕГРИРОВАННЫХ СИСТЕМ СТАНДАРТА MRP II:

- ⦿ получение оперативной информации о текущих результатах деятельности предприятия как в целом, так и с полной детализацией по отдельным заказам, видам ресурсов, выполнению планов;
- ⦿ долгосрочное, оперативное и детальное планирование деятельности предприятия с возможностью корректировки плановых данных на основе оперативной информации;
- ⦿ решение задач оптимизации производственных и материальных потоков;
- ⦿ планирование и контроль за всем циклом производства с возможностью влияния на него в целях достижения оптимальной эффективности в использовании производственных мощностей, всех видов ресурсов и удовлетворения потребностей заказчиков;
- ⦿ финансовое отражение деятельности предприятия в целом;
- ⦿ защита инвестиций, произведенных в информационные технологии;
- ⦿ возможность поэтапного внедрения системы, с учетом инвестиционной политики конкретного предприятия и т. д.

В ОСНОВУ MRP II ПОЛОЖЕНА ИЕРАРХИЯ ПЛАНОВ



ERP

- ◎ **MRPII + модуль финансового планирования FRP (Finance Requirements Planning) = системы планирования ресурсов предприятия ERP (Enterprise Resource Planning).**
- ◎ **ERP-систем - единое хранилище (репозиторий) данных, содержащего всю корпоративную бизнес-информацию: финансовую информацию, производственные данные, данные по персоналу и пр. Системы этого класса ориентированы на работу с финансовой информацией для решения задач управления большими корпорациями с территориально разнесёнными ресурсами.**
- ◎ **ERP-система - набор интегрированных приложений, которая позволяет создать интегрированную информационную среду для автоматизации планирования, учета, контроля и анализа всех основных бизнес-операций предприятия.**

ERP-система помимо ядра, реализующего стандарт MRP II, включает модули:

- ⊙ управления логистическими цепочками;
- ⊙ усовершенствованного планирования и составления производственных графиков - **APS**;
- ⊙ управления взаимоотношениями с клиентами - **CRM**;
- ⊙ электронной коммерции;
- ⊙ управления данными об изделии - **PDM**;
- ⊙ надстройку Business Intelligence, включающую решения на основе технологии **OLAP** и **DSS**;
- ⊙ автономный модуль, отвечающий за конфигурирование системы;
- ⊙ окончательного (детализированного) планирования ресурсов .

- **CSRP** Customer Synchronized Resource Planning - планирование ресурсов, синхронизированное с потребителем
- При планировании и управлении предприятием можно и нужно учитывать накладные ресурсы, потребляемые во время маркетинговой и текущей работы с клиентом, послепродажного обслуживания проданных товаров, перевалочных и обслуживающих операций, а также внутрицеховые ресурсы
- CSRP предоставляет действенные методы и приложения для создания продукции с повышенной ценностью для покупателя.
- Стандарт CSRP включен полный жизненный цикл изделия: от его проектирования с учетом требований заказчика до гарантийного и сервисного обслуживания после продажи.

ВЛИЯНИЕ НА СОВРЕМЕННЫЙ БИЗНЕС MRP/MRP II/ERP/CSRP-СИСТЕМ ТРУДНО ПЕРЕОЦЕНИТЬ. СЕГОДНЯ ОНИ СТАЛИ ОСНОВОЙ СОВРЕМЕННОГО БИЗНЕСА, ПОСКОЛЬКУ:

- появляется возможность принимать более обоснованные и оперативные решения;
- сокращается число ошибок персонала предприятия и ненужных операций за счет объединения корпоративной информации в едином репозитории;
- повышается производительность труда персонала предприятия;
- улучшается качество обслуживания клиентов и взаимоотношений с поставщиками, а также возрастают возможности увеличения числа клиентов и поставщиков;
- улучшаются возможности прогнозирования и планирования деятельности предприятия (в частности, закупок материалов), что повышает эффективность всего производственного процесса;
- сокращается срок выхода на рынок новых продуктов и услуг за счет оптимизации бизнес-процессов и производственных операций и возможности создания изделий в рамках интегрированной информационной системы;
- сокращаются издержки на управление, непродуктивные расходы и себестоимость продукции;
- улучшаются возможности управления оборотными средствами за счет значительного уменьшения складских запасов, а следовательно, увеличиваются оборачиваемость товаров и доходы предприятия.

СОВРЕМЕННЫЕ РЕШЕНИЯ КОРПОРАТИВНЫХ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ



1С: ПРЕДПРИЯТИЕ (РАЗРАБОТЧИК - КОМПАНИЯ «1С»)

Система программ «1С: Предприятие 8.0» предоставляет широкие возможности ведения автоматизированного учета на предприятиях, в организациях и учреждениях различных видов деятельности и форм собственности с учетом требований российского законодательства и включает в себя платформу и прикладные решения, разработанные на ее основе, для автоматизации деятельности организаций и частных лиц.



Сама платформа не является программным продуктом для использования конечными пользователями, которые обычно работают с одним из многих *прикладных решений (конфигураций)*, разработанных на данной платформе. Такой подход позволяет автоматизировать различные виды деятельности, используя единую технологическую платформу.

ИНТЕРФЕЙС ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ ПРИ ОФОРМЛЕНИИ ЗАКАЗА И РЕАЛИЗАЦИИ ТОВАРОВ И УСЛУГ

The screenshot displays a software application window titled "1С:Предприятие - Управление производственным предприятием". The interface is divided into several panes:

- Заказы покупателей (Buyer Orders):** A table listing orders with columns for BU, NU, Date, Number, Operation Type, Sum, and Val. The last row is highlighted.
- Заказ покупателя: продажа, комиссия. Проведен (Buyer Order: Sale, Commission. Executed):** A form for order details including Number (ТДН00009), Organization (Нева ТД), and various checkboxes for accounting and contract types.
- Реализации товаров и услуг (Goods and Services Realization):** A table listing realizations with columns for BU, NU, Date, Number, Operation Type, and Transfer Type. The last row is highlighted.
- Реализация товаров и услуг: продажа, комиссия. Проведен (Goods and Services Realization: Sale, Commission. Executed):** A form for realization details, including Number (ТДН000), Organization (Нева ТД), and a total amount of 2 040.9 USD.

Navigation buttons like "Печать", "OK", and "Закрыть" are visible at the bottom of the forms. A status bar at the bottom indicates "Для получения подсказки нажмите F1".

БУ	НУ	Дата	Номер	Вид операции	Сумма	Ва.
✓	✓	20.01.2004 0:00:00	ТДН00002	продажа, коми...	3 003,05	US
✓	✓	29.01.2004 12:00:00	ТДН00003	продажа, коми...	56 713,64	руб
✓	✓	03.02.2004 12:00:00	МСК00004	переработка	440,00	US
✓	✓	05.02.2004 12:00:00	МСК00002	продажа, коми...	11 065,00	US
✓	✓	11.02.2004 12:00:00	ТДН00005	продажа, коми...	75 910,10	руб
✓	✓	18.02.2004 12:00:03	ТДН00006	продажа, коми...	29 176,40	руб
✓	✓	26.02.2004 12:00:00	ТДН00004	продажа, коми...	4 020,00	US
✓	✓	03.03.2004 12:00:00	ТДН00007	продажа, коми...	11 250,00	US
✓	✓	09.03.2004 12:00:00	МСК00003	продажа, коми...	3 910,00	US
✓	✓	11.03.2004 12:00:00	ТДН00008	продажа, коми...	3 675,40	US
✓	✓	24.03.2004 0:00:00	ТДН00009	продажа, коми...	2 040,50	US

УЧ	БУ	НУ	Дата	Номер	Вид операции	Вид передачи
✓	✓	✓	30.01.2004 12:00:00	ТДН00002	продажа, коми...	Со склада
✓	✓	✓	05.02.2004 12:00:01	ТДН00011	продажа, коми...	Со склада
✓	✓	✓	13.02.2004 0:00:00	МСК00004	продажа, коми...	Со склада
✓	✓	✓	14.02.2004 12:00:00	ТДН00004	продажа, коми...	Со склада
✓	✓	✓	20.02.2004 12:00:00	МСК00003	продажа, коми...	По ордеру
✓	✓	✓	20.02.2004 12:00:01	ТДН00005	продажа, коми...	Со склада
✓	✓	✓	28.02.2004 12:00:00	ТДН00006	продажа, коми...	Со склада
✓	✓	✓	05.03.2004 0:00:00	ТДН00008	продажа, коми...	Со склада
✓	✓	✓	16.03.2004 0:00:00	МСК00005	продажа, коми...	Со склада
✓	✓	✓	19.03.2004 0:00:00	ТДН00009	продажа, коми...	Со склада
✓	✓	✓	26.03.2004 12:00:00	ТДН00010	продажа, коми...	Со склада

IRENAISSANCE (РАЗРАБОТЧИК - КОМПАНИЯ ROSS SYSTEMS)



iRenaissance - корпоративная информационная система класса ERP, предназначенная для оперативного получения, обработки и анализа информации о деятельности предприятия, эффективного планирования и управления его ресурсами.

Автоматизация на основе iRenaissance охватывает все виды хозяйственной деятельности: производство, закупки товаров и услуг, продажи, взаимодействие с заказчиками, складское хозяйство, транспорт, бухгалтерский учет и финансовое планирование, управление материальными ресурсами и персоналом.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ КИС ERP-КЛАССА IRENAISSANCE КОРПОРАЦИИ ROSS SYSTEMS

позволяет достигнуть наиболее высоких показателей при использовании на средних и крупных предприятиях с процессным типом производства, к которому можно отнести отрасли промышленности:

**пищевая химическая металлургическая
нефтеперерабатывающая целлюлозно-
бумажная фармацевтическая и т.п.**

Кроме того, iRenaissance успешно используется для автоматизации управления в медицинских, административных и образовательных учреждениях, в библиотеках, в сфере сбыта.

ORACLE ERP (РАЗРАБОТЧИК - КОМПАНИЯ ORACLE)

Oracle E-Business Suite - первый интегрированный комплекс приложений, работающих в корпоративной сети Интранет и глобальной сети Интернет, предназначен для создания ERP-систем управления ресурсами предприятия, CRM-систем управления взаимоотношениями с клиентами и электронных площадок. Комплекс условно можно разделить на три функциональных блока:

- Oracle ERP - приложения для оптимизации и автоматизации управления внутрихозяйственными процессами предприятия (производство, финансы, маркетинг, управление персоналом и т. д.);
- Oracle CRM - приложения для автоматизации и повышения эффективности процессов, направленных на взаимоотношения с клиентами (продажи, маркетинг, сервис);
- Oracle E-Hub - приложения для организации торговых площадок.