

Эволюция современных систем
управления.
Современное состояние
корпоративных систем управления

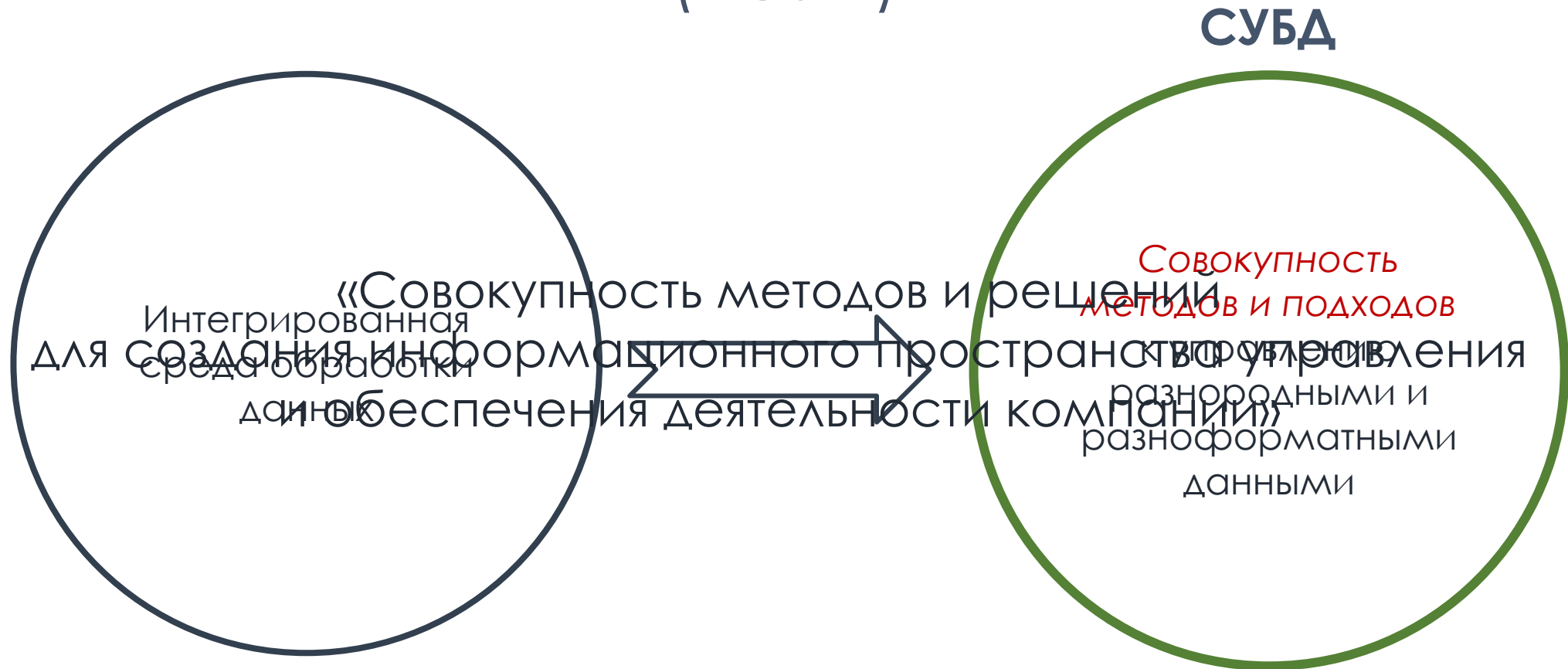
Работу подготовила:

Косонова Н.О.

Студент гр. 17225

ФИТ, НГУ

Корпоративные информационные системы (КИС) или корпоративные системы управления предприятием (КСУП)



Состав современной информационной системы управления:

1. Система управления ресурсами предприятия (ERP-система);
2. система управления распределенной логистикой (как вариант — SCM-система);
3. система управления ремонтом и послепродажным обслуживанием;
4. система управления данными об изделиях на производственных предприятиях (PDM);
5. CAD/CAM/CAE-система;
6. система документооборота (docflow);
7. система организации рабочего пространства (workflow);
8. среда Internet/Intranet;
9. система электронной коммерции (e-commerce);
10. система управления информационными ресурсами;
11. система data warehouse;
12. система извлечения данных (data mining);
13. система анализа данных OLAP;
14. система представления данных для анализа руководством (MIS);
15. специализированные рабочие места автономных пользователей;
16. системы моделирования и представления бизнес-процессов;
17. системы математического и имитационного моделирования процессов;
18. CRM-системы взаимоотношения с клиентами;
19. системы математического (в том числе статистического) анализа данных;
20. специализированные продукты или системы для реализации частных задач.

MRP (Material Requirement Planning)

(Середина 60-х годов)

Принципы управления материальными запасами предприятия легли в основу систем класса **MRP** – система планирования потребностей в материалах.

- Позволяет быстро подсчитать возможность выполнения нового заказа к нужному сроку при текущей загрузке производства.



MRP II (Manufacturing Resource Planning)

MRP II (планирование производственных ресурсов) — стратегия производственного планирования, **обеспечивающая** как операционное, так и финансовое планирование производства, **позволяющая** получить более широкий охват ресурсов предприятия.

Главное **отличие** MRP II от MRP — планирование не только в материальном, но и в **денежном** выражении.



ERP (Enterprise Resource Planning)

(Конец 80-х годов)

ERP - организационная стратегия интеграции производства и операций (и т.п.), **ориентированная на** непрерывную балансировку и оптимизацию ресурсов предприятия **посредством** пакета прикладного программного обеспечения, **обеспечивающего** общую модель данных и процессов для всех сфер деятельности.



ERP (Enterprise Resource Planning)

(Конец 80-х годов)

Требования:

- Централизация данных в единой базе;
- Режим работы близкий к реальному времени;
- Сохранение общей модели управления для предприятий любых отраслей;
- Поддержка территориально распределенных структур;
- Работа в широком круге аппаратно-программных платформ и СУБД.

ERP-система «Ахарта» (Март 1998 года)

The image displays two overlapping screenshots of ERP software. The background screenshot shows the Microsoft Business Solutions-Axapta interface with a menu on the left and a central window titled 'Microsoft Axapta'. The foreground screenshot shows the Microsoft Dynamics AX interface, which is more modern and data-driven. It features a 'Role Center' with a 'CFO Profitability Analysis' table, a 'Work list' with error messages, a 'Sales in the Past Periods Chart', and an 'Excel Web Access' window showing a spreadsheet.

| Indicator | Goal | Actual | Trend | Status |
|---------------------|------|--------|-------|--------|
| Revenue | 0 | 0 | ↑ | ● |
| Expenses | 0 | 0 | ↓ | ● |
| Cost of Goods Sold | 0 | 0 | ↓ | ● |
| Gross Profit | 0 | 0 | ↑ | ● |
| Gross Profit Margin | 0.00 | 0.00 | ↑ | ● |
| Net Income | 0 | 0 | ↑ | ● |

| Type | Name | Modified By |
|--------------------------|---------------------------------|----------------|
| Project Expense Analysis | Project Expense Analysis - FY08 | Phyllis Harris |
| Project Expense Analysis | Project Expense Analysis | Sara Thomas |

| Row Labels | Master Amount - Ledger |
|------------|------------------------|
| PROIEXP | 666750.7 |

- В последствии **куплена** корпорацией Microsoft и **переименована** в Microsoft Dynamics AX.

Эволюция современных систем управления.
Современное состояние корпоративных систем управления.

XRP-система

1. **CRM** (Customer Relationship Management) - приложения по управлению связями с заказчиком.
2. **EAI** (Enterprise Application Integration) — интеграция приложений масштаба предприятия.

Функции EAI:

- электронная коммерция;
- управления цепочкой поставок;
- услуги доступа к приложениям;
- виртуальные торговые площадки.

XRP-система (Extended, расширенная) – ERP-система, снабженная CRM- и EAI-продуктами.

Возможность в режиме реального времени **разделять данные**, циркулирующие между различными корпоративными приложениями.

Недостатки корпоративных систем управления

- Сложное, поэтапное **внедрение**.
- **Инсталляция** ERP-системы – от года до трёх лет.

Данные компании PricewaterhouseCoopers:

- (на Западе) число **неудачных** внедрений систем класса ERP достигает **28 %**.

Данные компании SAP:

- (в России) **из 200** инсталляций программы R/3 уже **работает 110**

Данные компании Vaan:

- Соотношение составляет **44 к 21**. Остальные находятся в стадии внедрения.

«Лоскутная» автоматизация

Создание системы управления предприятием **из** настраиваемых стандартных программных **модулей**.

Преимущества:

1. Не высокая стоимость (по сравнению с системой комплексной автоматизации);
2. Не происходит потери знаний (что имеет место в случае внедрения СУ класса ERP);
3. Могут меняться в зависимости от изменений в проекте.

НО:

1. Носят локальный характер;
2. Поддерживают слабо интегрированные задачи.

Аренда ERP-систем

ERP-хостинг — сдача систем управления предприятием в аренду (частный случай ASP).

ASP (Application Service Provider) – аренда любых приложений, услуг и технического оборудования.

Преимущества:

- Нет необходимости покупки мощного оборудования и ПО;
- Нет необходимости содержать штат специалистов по ИТ, для поддержки системы;
- В любой момент можно изменить набор приложений и услуг;
- Сервис-провайдер берет на себя хранение пользовательских данных.

Заключение

- 1) **MRP** (Material Requirement Planning) – *Середина 60-х годов*
- 2) **MRP II** (Manufacturing Resource Planning)
- 3) **ERP** (Enterprise Resource Planning) – *Конец 80-х годов*
 - a) «Ахарта» – *Март 1998 года*
 - b) XRP-система
- 4) **«Лоскутная»** автоматизация
- 5) **Аренда ERP-систем**

Вопросы для проверки пройденного материала:

1) **Каково главное отличие MRP от MRP II?**

- a) Материальное планирование
- b) Финансовое планирование
- c) Временное планирование

2) **Что такое CRM?**

- a) Приложения по управлению связями с заказчиком
- b) Интеграция приложений масштаба предприятия
- c) Сдача систем управления предприятием в аренду

3) **Когда появились ERP-системы?**

4) **Сколько (в среднем) по времени идёт интеграция ERP-системы?**

- a) Менее года
- b) От года до 3х лет
- c) Более 3х лет

5) **Что такое «Лоскутная» автоматизация?**

6) **Что является преимуществом «лоскутной» автоматизации?**

- a) Автоматизация носит локальный характер
- b) Замена при изменениях в проекте
- c) Поддерживает слабо интегрированные задачи

7) **Что такое XRP-система?**

8) **Из скольки блоков состоит MRP?**

- a) 1
- b) 4
- c) 3

9) **Что позволяет делать блок WOM в MRP?**

10) **Что такое EAI?**

- a) Приложения по управлению связями с заказчиком
- b) Интеграция приложений масштаба предприятия
- c) Сдача систем управления предприятием в аренду

Ответы на вопросы:

1) **Каково главное отличие MRP от MRP II?**

b) Финансовое планирование

2) **Что такое CRM?**

a) Приложения по управлению связями с заказчиком

4) **Когда появились ERP-системы?**

В конце 80х годов (после систем MRP II)

4) **Сколько (в среднем) по времени идёт интеграция ERP-системы?**

b) От года до 3х лет

5) **Что такое «Лоскутная» автоматизация?**

Создание системы управления предприятием из настраиваемых стандартных программных модулей

6) **Что является преимуществом «лоскутной» автоматизации?**

c) Замена при изменениях в проекте

7) **Что такое XRP-система?**

ERP-система, снабженная CRM- и EAI-продуктами

8) **Из скольки блоков состоит MRP?**

d) 3

9) **Что позволяет делать блок BOM в MRP?**

Давать описание составу изделия

10) **Что такое EAI?**

b) Интеграция приложений масштаба предприятия