

***Проектирование ЭИС.  
Современные  
методологии в ИСУП.***

# Общие сведения о стандартах

Историческая справка.

<i>Годы</i>	<b>Обозначение</b>	<b>Характеристика</b>
1945	«30 glorieuses»	Принципы организации производства, заложенные Тейлором.
1965	MRP 0	Планирование потребностей в материалах, расчет потребностей нетто
1975	MRP I	Планирование потребностей в материалах по замкнутому циклу.
1980	MRP II	Планирование производственных ресурсов.
1985	MRP II +	Появление идеологии Just in Time, комбинация с элементами «Канбан системы». Добавление системы OPT – оптимизация «узких мест».
1990	ERP	Планирование ресурсов предприятия. Добавление DRP и FRP.
1996	Extend ERP	Supply Chain – управление цепочками поставок.
2001	ERP II	Customers Relationship Management (CRM) – Управление отношениями с покупателями.

# Методология MRP и MRPII

**MRP** (materials requirements planning) - планирование потребностей в материалах.

MRP-система представляет собой компьютерную программу, которая логически может быть представлена при помощи следующей диаграммы.



**MRPII** (manufacturing resource planning) - планирование производственных ресурсов.

# Методологии ERP, CRP, FRP, CRM, CSRP, HRM.

**ERP** (enterprise resource planning) - планирование ресурсов предприятия.

**CRP** (capacity requirements planning) - планирование потребностей в производственных мощностях.

**FRP** (Finance Requirements Planning) - планирование финансовых Ресурсов.

**CRM**(customer relationship management) - управление отношениями с Клиентами.

**CSRP** (customer synchronized resource planning) -планирование ресурсов, синхронизированное с покупателем.

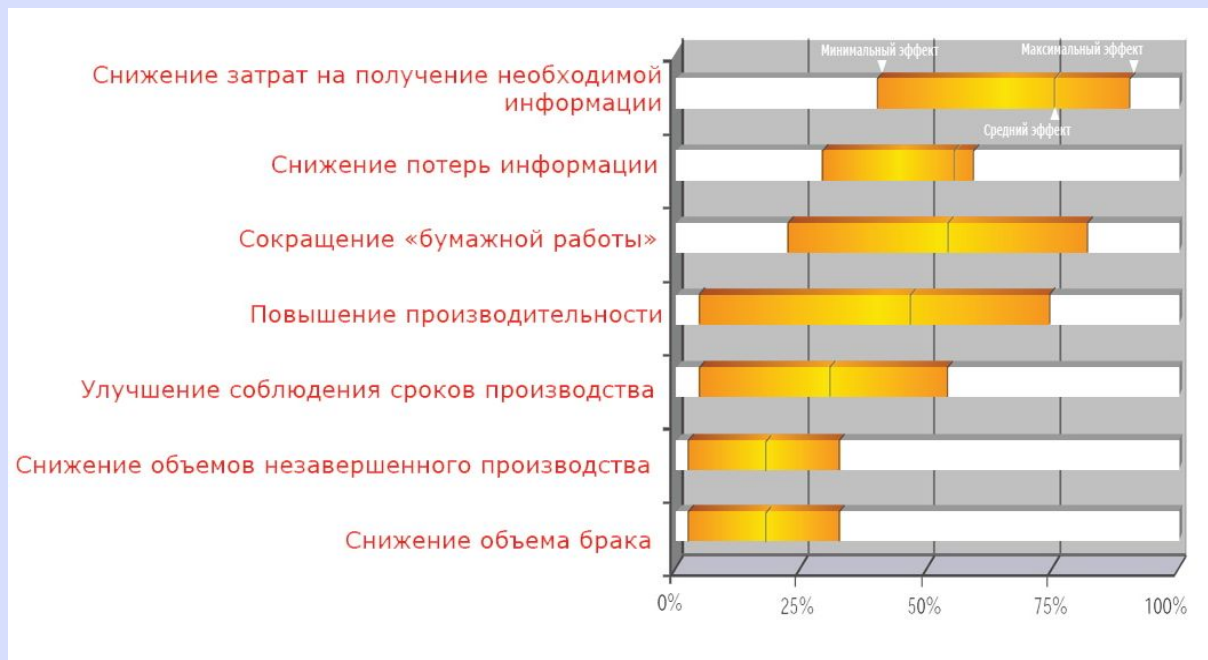
**HRM** (human resource management) - управление персоналом.

# MES – системы.

MES (manufacturing execution systems) - система автоматизации производства.

По данным MESA International эффект от внедрения MES-системы оценивается следующими показателями:

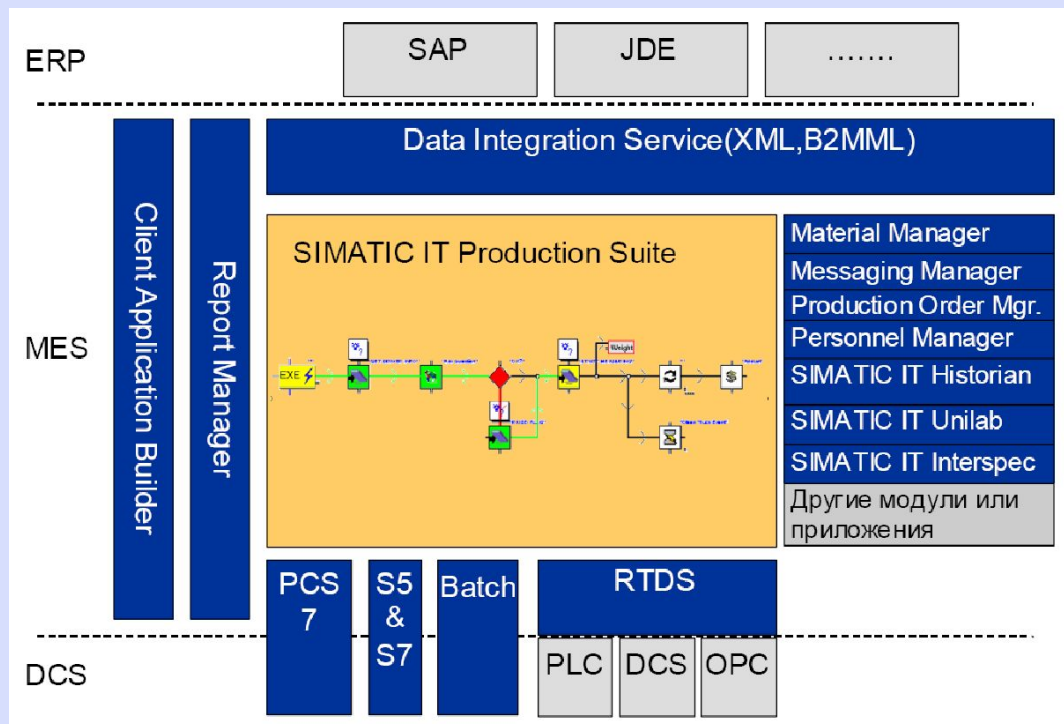
Оперативное представление  
производственной  
информации на мнемосхеме



# MES – системы.

## Программные продукты для создания MES систем

- SIMATIC IT от SIEMENS – это модульная система, необходимая для решения всех MES задач.

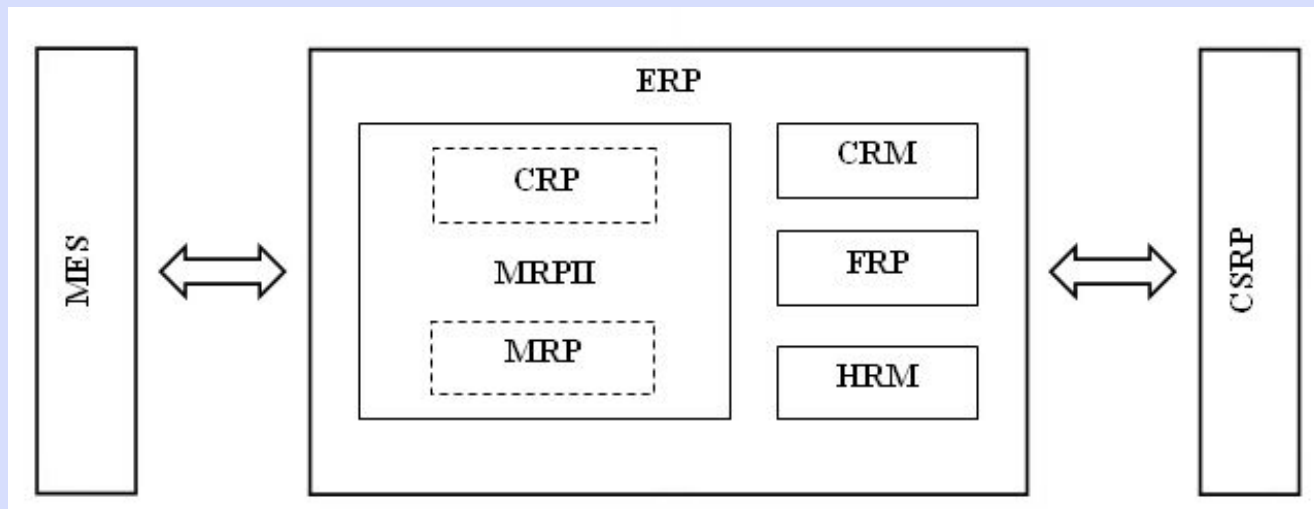


# MES – системы.

- Wonderware Factelligence разработан компанией CIMNET и принадлежащий компании Invensys Wonderware, является лидером решений класса MES-систем.



# Общая диаграмма взаимодействия систем управления предприятием.





# Внедрение ИСУП и оценка эффективности от их использования.

Внедрение ИСУП, как и любое серьезное преобразование на предприятии, является сложным и зачастую болезненным процессом - это не просто инсталляция программного обеспечения на рабочих местах предприятия, а сложный процесс.

## **Важно помнить не что внедряют, а как и кто внедряет!!!**

Руководителю предприятия необходимо иметь в виду:

- 1. Состояние бизнес-процессов на предприятии до внедрения.*
- 2. Поддержка со стороны персонала предприятия.*
- 3. Мотивация руководящего звена.*

Коэффициенты, которые применяются для расчета эффективности внедрения:

- Показатель возврата инвестиций (ROI)

$$ROI = (\text{Выгоды от внедрения системы} - TCO) : TCO * 100\%.$$

- Совокупная стоимость владения (TCO)

- Анализ эффективности затрат (cost-benefits analysis)