

Школа Естественных Наук

Корпоративные информационные системы (КИС)



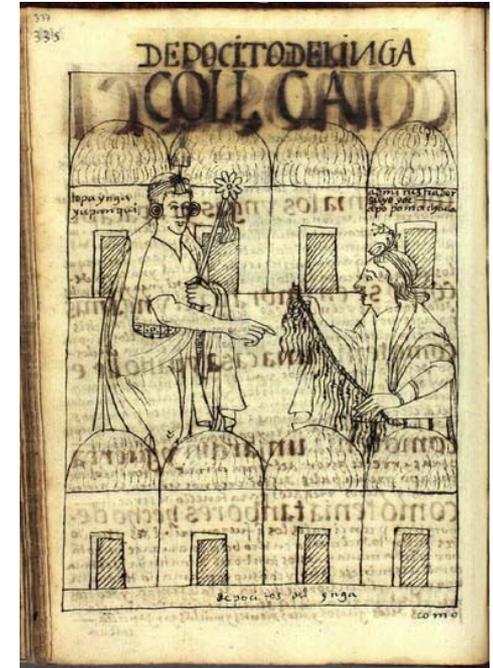
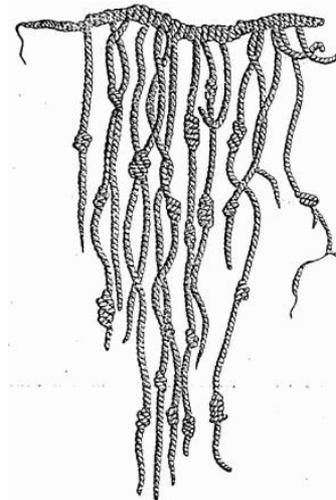
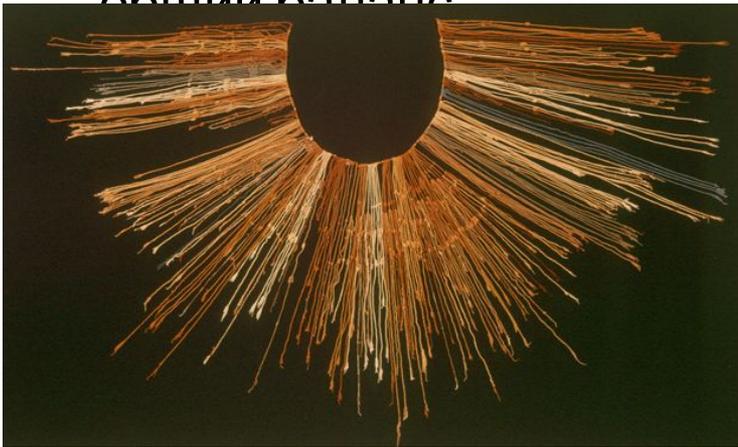
Самардак А.С.

ДВФУ 2013

Зарождение КИС

Предшественницей современных ERP-систем можно считать кипу — узелковую письменность инков.

Двойная запись — способ ведения бухчёта, при котором каждое изменение состояния средств организации отражается по крайней мере на двух счетах, обеспечивая общий баланс.



Предпосылки возникновения КИС

- В 80-ые годы прошлого столетия – этап перехода от индустриальной фазы к информа

- “Процесс организационных изменений, который обеспечивает корпоративную культуру каждой и производственных операций”



рамкнутость
ивными те
стурь,

тией,
одулей,
стадию
ряд схожих

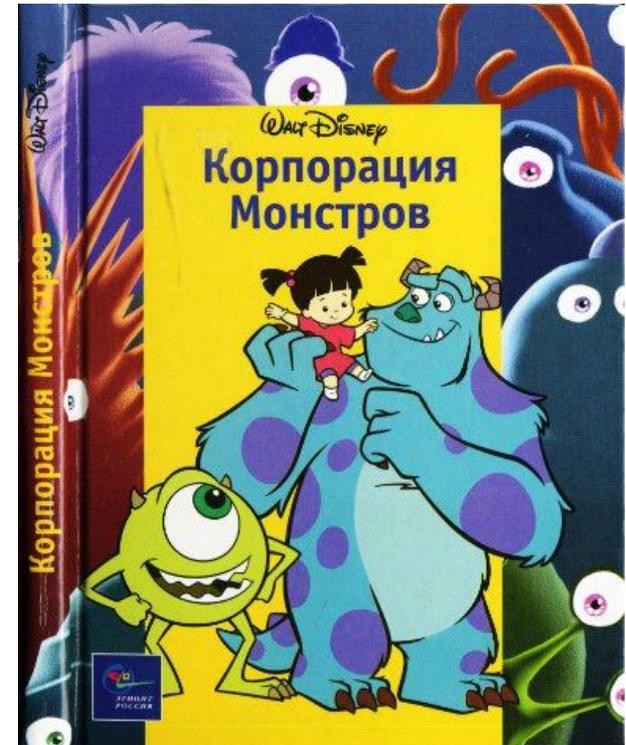
Предпосылки возникновения КИС

- Корпорация XXI века – это взаимосвязанная совокупность модулей, ориентированных на потребителя. Причем при с руководства корпорацией у полноценная система упра
- Каждый модуль имеет воз самостоятельные решения взаимодействия с внешней модулями
- Корпоративная информаци играет роль системы комму
- В КИС часть информации г горизонтальным каналам с



Типы корпораций

- Понятие “корпорация” - оптимальная форма организации крупномасштабного производства промышленной продукции и услуг.
- Корпорация изначально представляла собой объединение свободных хозяйственных субъектов для достижения экономических целей.
- С течением времени сложились качественно отличные друг от друга типы корпораций.



Классическая корпорация

- Важнейший принцип – максимальная эффективность производства
- Классическая корпоративная структура предполагает четкое разграничение собственности и управления, противопоставляя наемных работников владельцам компании
- 1-ый этап (первая четверть XX века) - Фордизм и постфордизм



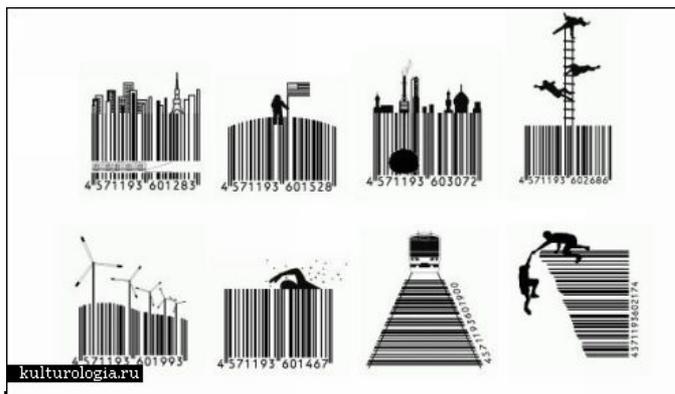
Классическая корпорация

- 2 – ой этап (70-е и начало 80-х)
- Формирование децентрализованных и деиерархизированных систем управления
- Частичная передача права на принятие решений на максимально низкий уровень, что отвечало возросшему творческому потенциалу работников



Классическая корпорация

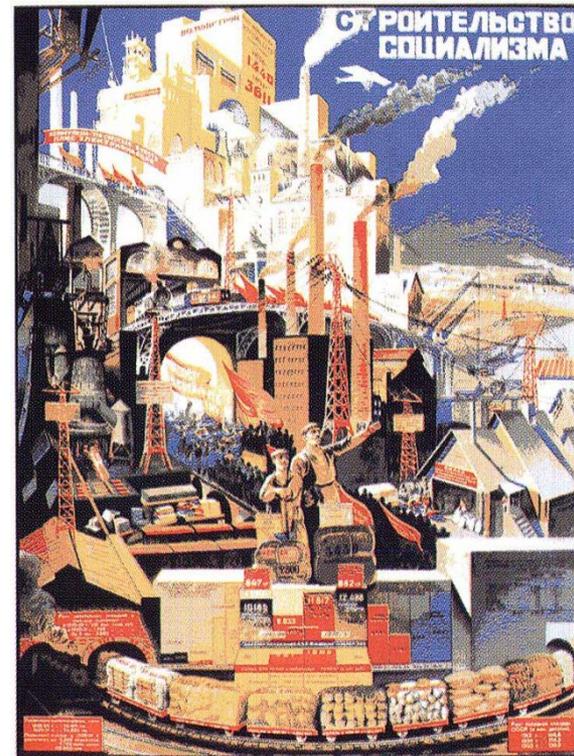
- Третий этап (80-е – первая половина 90-х годов) - завершение истории классической индустриальной корпорации.



- В зарождающемся новом типе корпорации.
 - * ведущую роль играют работники интеллектуальной сферы.
 - * производственная деятельность перестает быть совокупностью отдельных операций, в полной мере превращаясь в процесс.
 - * важнейшим элементом, цементирующим единство корпорации, становится уже не простая материальная зависимость сотрудников от хозяев, а специфическая культурная общность персонала, в рамках которой “моральное единство обеспечивает основу для взаимного доверия”.

Этатистские корпорации

- Их конфигурация обуславливалась тем, что крупнейшей корпорацией было само государство
- Были строго иерархичными
- Не могли адекватно оценивать свои конкурентные преимущества и недостатки, ибо были в той или иной мере выключены из конкурентной среды.
- Вот характерные их черты:
 - * главная цель – не достижение максимальной эффективности производства, а реализация задач, поставленных государством.
 - * способность добиваться успехов лишь на относительно узких направлениях.
 - * успехи достигались, как правило, в количественном, а не в качественном отношении, а главным инструментом их конкурентоспособности становились искусственно заниженные издержки.
 - * потребность в гигантских инвестициях для своего развития и неспособность обеспечить высокую эффективность производства.
 - * невосприимчивость к технологическому прогрессу.



Креативная корпорация

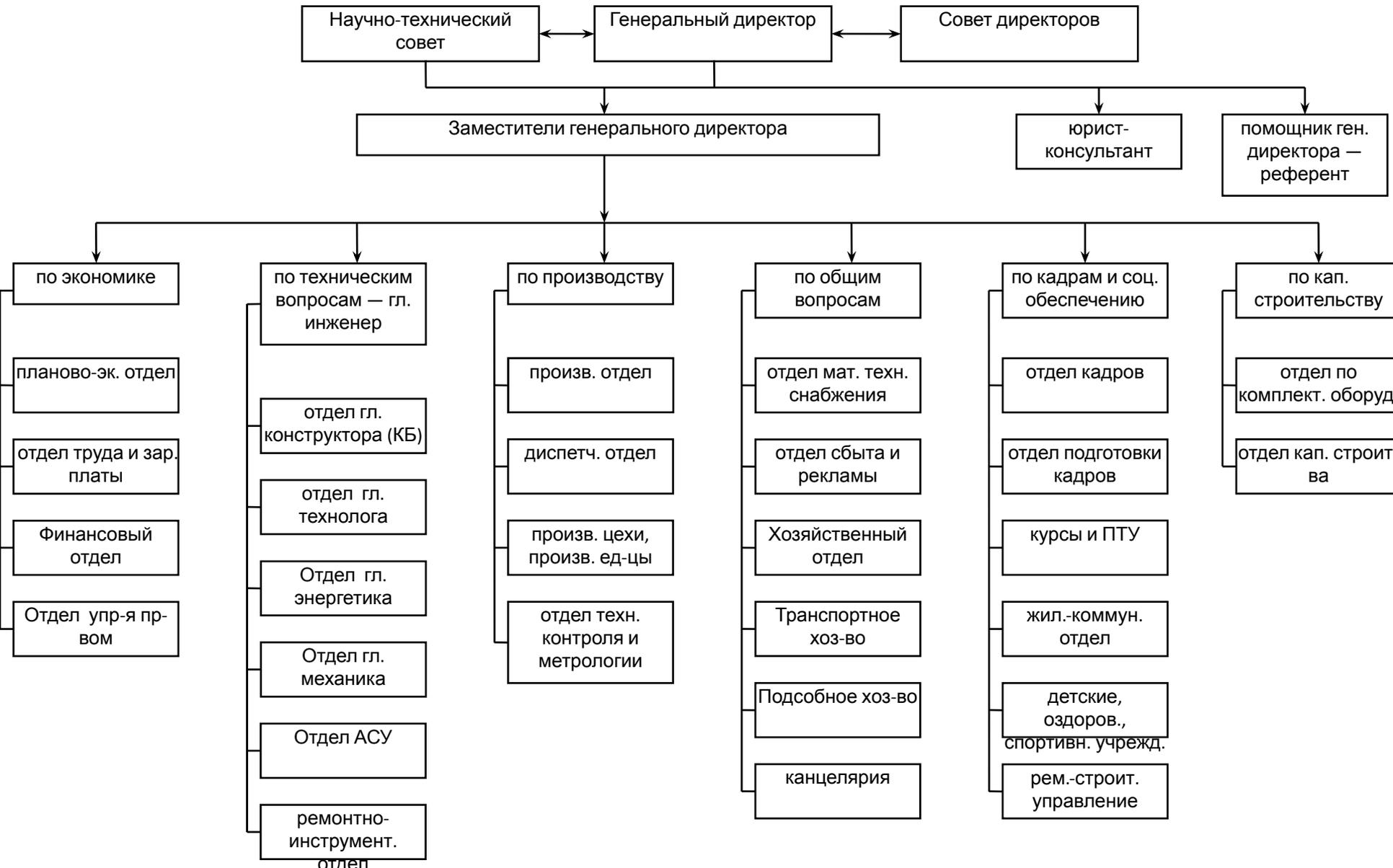
- требует партнерства творческих личностей, а не отношений руководства и подчинения; их цели приобретают ярко выраженную неэкономическую составляющую.
- ее деятельность в первую очередь отвечает внутренним устремлениям и идеалам создателей и выходит за рамки экономической целесообразности.
- она строится вокруг творческой личности, гарантирующей ее устойчивость и процветание.
- такие хозяйственные образования чаще всего не следуют текущей хозяйственной конъюнктуре, а формируют ее.
- они не только способны развиваться, используя внутренние источники, но и обнаруживают возможность постоянно преобразовываться, давая жизнь все новым и новым компаниям.
- роль креативных корпораций усиливается



Основные характеристики классической корпорации

- Масштабы и распределенная структура. Корпорация включает множество предприятий и организаций, расположенных по всей территории страны (в том числе и России), а также за ее пределами.
- Широкий спектр подотраслей и направлений деятельности, подлежащих автоматизации
- Организационно-управленческая структура корпорации. Предприятия и организации в составе корпорации обладают определенной самостоятельностью в выработке и проведении технической политики собственной автоматизации.
- Разнообразие парка вычислительных средств, сетевого оборудования и, в особенности, базового программного обеспечения.
- Большое количество приложений специального назначения.

Принципиальная организационная структура управления производством



Организационные структуры управления

- ОСУ – это внутреннее строение любой производственно – хозяйственной системы, то есть способ организации элементов в систему, совокупность устойчивых связей и отношений между ними.
- Выделяют следующие основные типы ОСУ:
 - * линейный
 - * функциональный
 - * линейно-функциональный (смешанный)
 - * дивизиональный
 - * программно-целевой

Типы ОСУ

- Линейный используется в системах управления производственными участками, отделами, цехами. Не рассчитан на управление большой корпорацией
- Функциональный: характерные его черты – углубление функционального разделения управленческого труда, обособление функций и специализация подразделений управления.
- Смешанная структура наиболее применяемая. При ней функциональные подразделения действуют на правах штаба при линейных руководителях, помогая им в решении отдельных управленческих задач.

Типы ОСУ

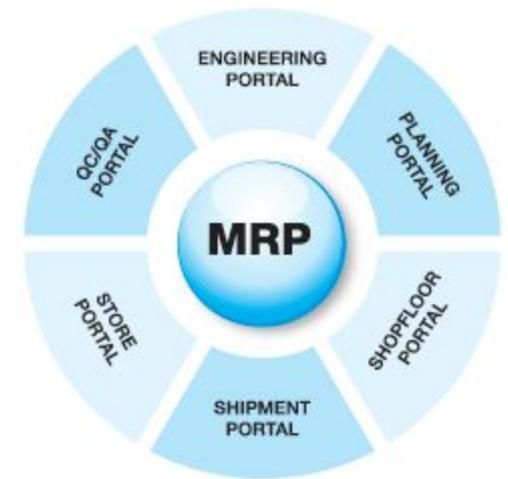
- Дивизиональная структура подразумевает создание подразделений, которые наделяются значительной хозяйственной самостоятельностью. Руководители высшего звена больше уделяют внимания вопросам перспективного развития производства. Децентрализация оперативного управления производством сочетается с жесткой системой финансового контроля и с централизацией НИОКР.
- Программно-целевая структура базируются на комплексном управлении всей системой в целом, как единым объектом, ориентированным на определенную цель. Современными модификациями программно-целевых ОСУ являются венчурные и инновационные.

Базовые стандарты управления корпорацией

- Среди наиболее важных задач, стоящих перед промышленными предприятиями в современных условиях, можно выделить:
 - * 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.

Информационные технологии в корпорациях

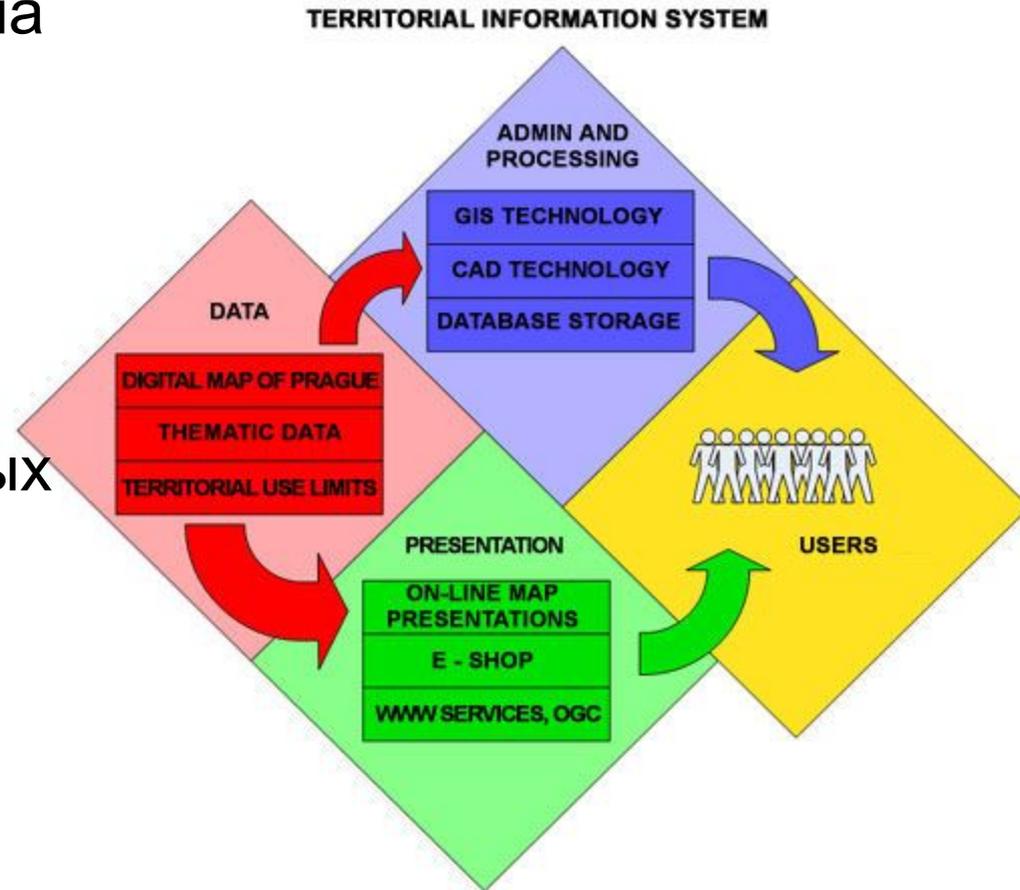
- Страны рыночной экономики имеют большой опыт создания и развития информационных технологий для промышленных предприятий.
- Метод управления производством и дистрибуции в MRP II (Manufacturing Resource Planning), разработанный в США и поддерживаемый американским обществом по контролю за производством и запасами - American Production and Inventory Control Society (APICS).
- В наши дни КИС строятся на стандартах ERP, CSRP и ERP II.



Manufacturing Resource Management (MRP)

Информационная система

- Информационная система - это набор механизмов, методов и алгоритмов, направленных на поддержку жизненного цикла информации и включающих три основных процесса: обработку данных, управление информацией и управление знаниями.



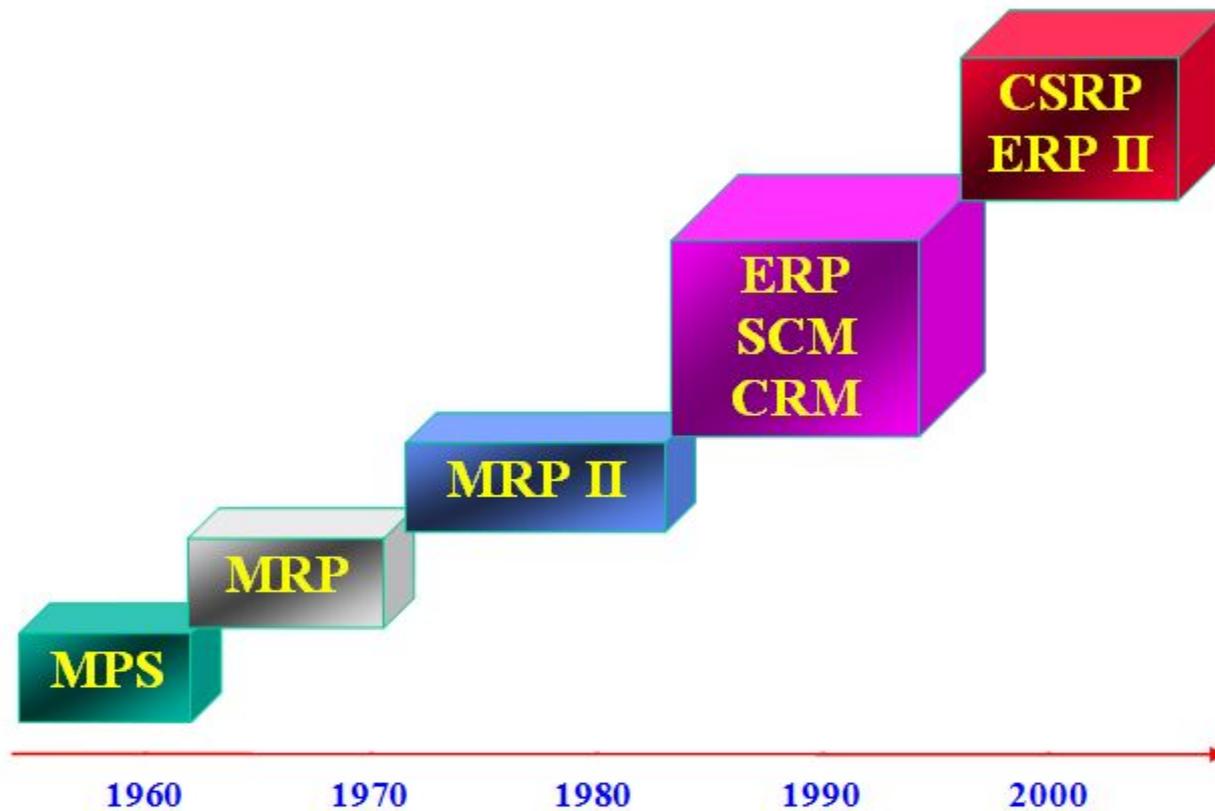
Структурная модель информационной системы



Базовое определение КИС

- Информационные системы, представляющие собой набор интегрированных приложений, которые комплексно, в едином информационном пространстве поддерживают все основные аспекты управленческой деятельности предприятий - планирование ресурсов (финансовых, человеческих, материальных) для производства товаров (услуг), оперативное управление выполнением планов (включая снабжение, сбыт, ведение договоров), все виды учета, анализ результатов хозяйственной деятельности называются корпоративными информационными системами.

Эволюция стандартов корпоративных управленческих систем



Стандарты КИС

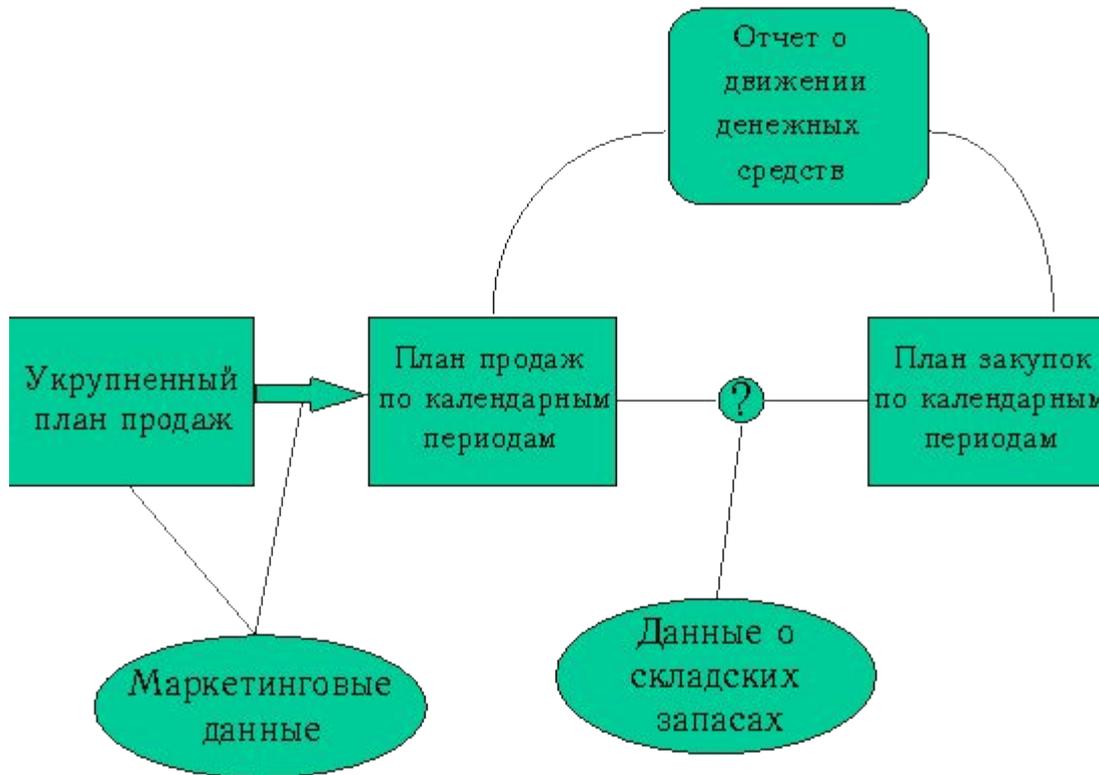
- **MPS** - Master Planning Scheduling – управление календарным планированием
- **MRP** - Material Requirement Planning - планирования материальных потребностей
- **MRPII** - Manufacturing Resource Planning - планирование производственных ресурсов
- **ERP** - Enterprise Resource Planning - планирование ресурсов предприятия
- **ERP II** - Enterprise Resource and Relationship Processing – обработка данных по ресурсам и взаимоотношениям предприятия

Стандарты КИС

- **CRM** - Customer Relationship Management – управление взаимоотношениями с клиентом
- **EAI** - Enterprise Application Integration - интеграция приложений масштаба предприятия
- **XRP** – Extended ERP – расширенная система
- **CSRP** - Customer Synhronized Resource Planning – планирование ресурсов совместно с потребителем

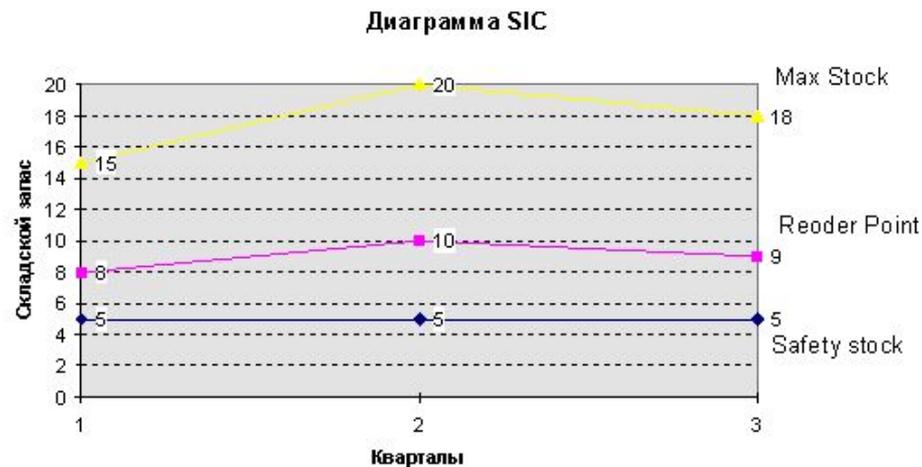
MPS

- объемно-календарное планирование



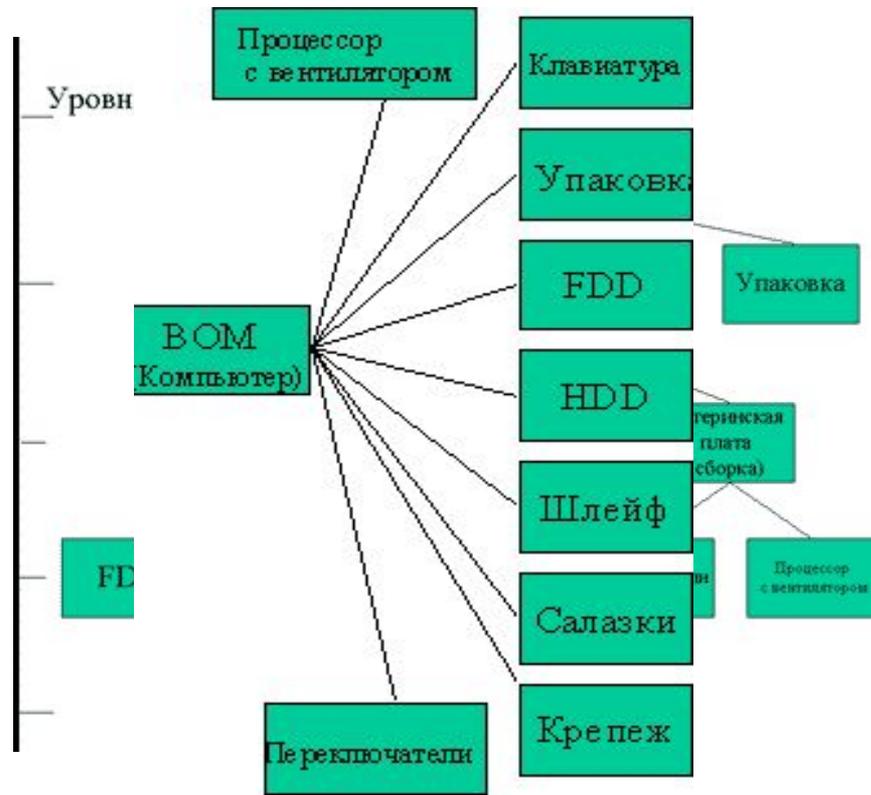
Концепция «страхового запаса»

- Safety Stock
- методы SIC - Statistical Inventory Control - статистическое управление запасами
- “точка заказа” (Reorder Point)
- “уровень пополнения” (Max Stock)



BOM

- Bill Of Material - спецификация изделия



Иерархия уровней спецификации изделий
линейная спецификация изделия

MRP

- **Главная задача** - обеспечение гарантии наличия необходимого количества требуемых материалов и комплектующих в любой момент времени в рамках срока планирования, наряду с возможным уменьшением постоянных запасов, а, следовательно, разгрузкой склада.
- **Материалами** будем называть все сырье и отдельные комплектующие, составляющие конечный продукт.
- **MRP-программа** - компьютерная программа, работающая по алгоритму, регламентированному MRP-методологией.
- **Статус материала** является основным указателем на текущее состояние материала.
- **Страховой запас** материала необходим для поддержания процесса производства в случае возникновения непредвиденных и неустранимых задержек в его поставках.
- **Потребность в материале** в компьютерной MRP-программе представляет собой определенную количественную единицу, отображающую возникшую в некоторый момент времени в течение периода планирования необходимость в заказе данного материала.

Преимущества MRP-системы

- Гарантия наличия требуемых комплектующих и уменьшение временных задержек в их доставке, и, следовательно, увеличение выпуска готовых изделий без увеличения числа рабочих мест и нагрузок на производственное оборудование.
- Уменьшение производственного брака в процессе сборки готовой продукции возникающего из-за использования “неправильных” комплектующих.
- Упорядочение производства, ввиду контроля статуса каждого материала, позволяющего однозначно отслеживать весь его конвейерный путь, начиная от создания заказа на данный материал, до его положения в уже собранном готовом изделии.

MRP-система

- **Основная цель** MRP-системы формировать, контролировать и при необходимости изменять даты необходимого поступления заказов таким образом, чтобы все материалы, необходимые для производства поступали одновременно.

Входные элементы и результаты работы MRP-программы



Цикл работы MRP-программы

1. MRP-система, анализируя принятую программу производства, определяет оптимальный график производства на планируемый период.
2. Далее, материалы, не включенные в производственную программу, но присутствующие в текущих заказах, включаются в планирование как отдельный пункт.
3. На основе утвержденной программы производства и заказов на комплектующие, не входящие в нее, для каждого отдельно взятого материала вычисляется полная потребность, в соответствии с перечнем составляющих конечного продукта.
4. Далее, на основе полной потребности, учитывая текущий статус материала, для каждого периода времени и для каждого материала вычисляется чистая потребность.

$$\text{Чистая потребность} = \text{Полная потребность} - \text{Инвентаризовано на руках} - \text{Страховой запас} - \text{Резервирование для других целей}$$

5. Все заказы, созданные ранее текущего периода планирования, рассматриваются, и в них, при необходимости, вносятся изменения, чтобы предотвратить преждевременные поставки и задержки поставок.

Результат работы MRP-СИСТЕМЫ

- План Заказов (Planned Order Schedule – запланированный график заказов)
- Изменения к плану заказов (Changes In Planned Orders – изменения к запланированным заказам)
- Отчет об “узких местах” планирования (Exception Report – отчет при отклонениях)
- Исполнительный отчет (Performance Report)
- Отчет о прогнозах (Planning Report)

Стандарт MRP II

- идея воспроизведения замкнутого цикла (Closed Loop) в MRP-системах
- Предпосылки возникновения MRP II
 1. Растущая конкуренция
 2. Увеличение затрат на рекламу и маркетинг
 3. Уменьшение жизненного цикла изделий
- нужно не “что-то производить и стараться потом продать”, а “стараться производить, то, что продается”

Система предприятия

- * Что мы собираемся производить?
- * Что для этого нужно?
- * Что мы имеем в данный момент?
- * Что мы должны получить в итоге?

MRPII-система

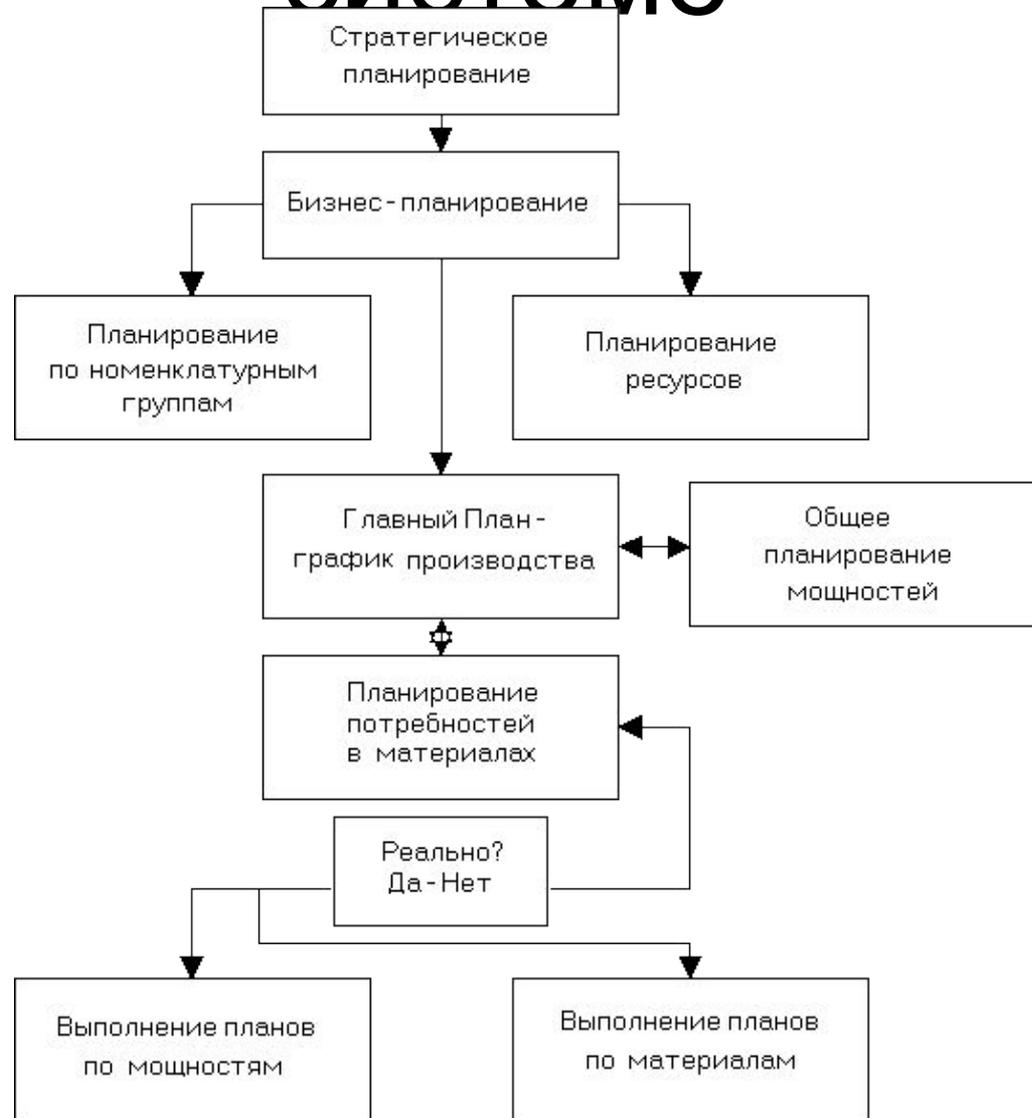
1. Планирование развития бизнеса
2. Планирование продаж
3. Планирование потребностей в сырье и материалах
4. Планирование производства
5. Планирование производственных мощностей
6. Выполнение плана производства
7. Выполнение плана потребности в материалах
8. Осуществление обратной связи



Результаты использования 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;
- * реальное сокращение материальных ресурсов на складах;
- * 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;
- * автоматизация работ договорного отдела с полным контролем за платежами, отгрузкой продукции и сроками выполнения договорных обязательств;
- * финансовое отражение деятельности предприятия в целом;
- * значительное сокращение непроизводственных затрат;
- * защита инвестиций, произведенных в информационные технологии;
- * возможность поэтапного внедрения системы, с учетом инвестиционной политики конкретного предприятия.

Иерархия планов в MRP II-системе



План объемов продаж и производства

- план по номенклатурным группам

Включает:

- * Объем продаж;
- * Производство;
- * Запасы;
- * Незавершенный объем производства;
- * Отгрузка.

Планирование ресурсов

- Планирование ресурсов - это долгосрочное планирование, которое позволяет оценить необходимый (для выполнения плана производства) и наличный объем ключевых ресурсов, таких как люди, оборудование, здания и сооружения.
- Ресурсы могут быть как внешними (возможности поставщиков), так и внутренними (оборудование, складские площади, долги)

Главный план-график производства

- ГППП показывает, что будет производиться, когда и в каких объемах.
- Философия такова: прогнозы и заказы на продажу (заказы клиентов) выражают спрос (или отгрузку), в то время как ГППП отображает то, что реально будет произведено в соответствии с имеющимся спросом.

Спрос

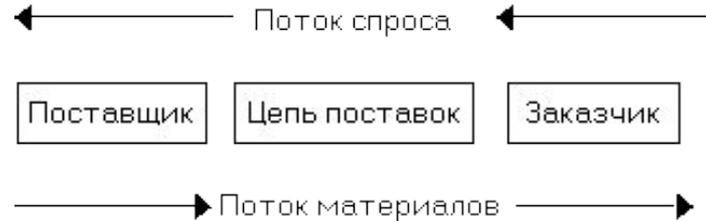
- Независимый спрос - это спрос, который может быть прогнозом, обычно это спрос на готовую продукцию и запчасти.
- Зависимый спрос - спрос, который можно рассчитать, исходя из данных по составу изделия.
- Источники независимого спроса: производственный план, прогнозируемый объем отгрузки, заказы клиентов (при производстве или сборке под заказ), спрос на запчасти, межзаводской спрос и страховой запас.

Общее планирование мощностей

- Этот процесс использует данные ГПП, а не данные производственного плана.
- * Что мы собираемся производить?
- * Что для этого нужно?
- * Что мы имеем в данный момент?
- * Что мы должны получить в итоге?

Общее планирование мощностей

- Технологический маршрут - набор шагов или технологических операций, которые необходимо совершить для изготовления чего-то.
- Цепь поставок

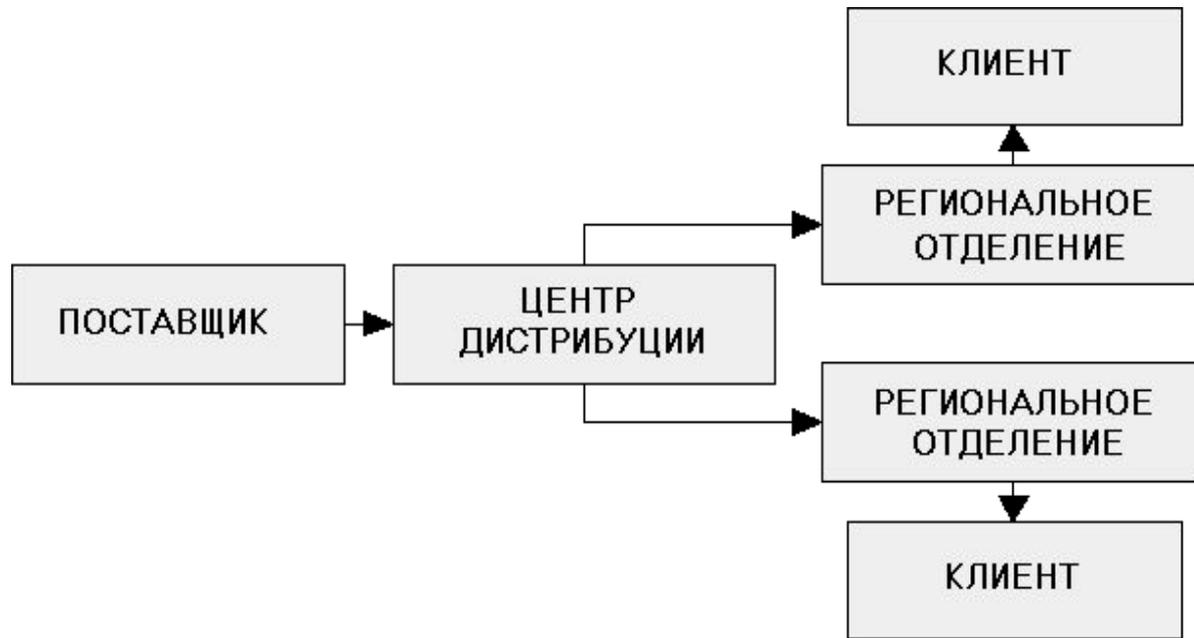


- DRP (Distribution Requirement Planning - распределение запланированных потребностей) координирует спрос, предложение и ресурсы между подразделениями одной или нескольких компаний.

Многоуровневая цепь поставок



Цепь поставок с центром дистрибуции



Распределенная цепь поставок



Планирование спроса и предложения материалов между подразделениями

- * Что нам нужно получить (с других подразделений)?
- * Что мы собираемся поставить (другим подразделениям)?
- * Что мы можем поставить?

Составление производственного плана и общего плана деятельности

- Пример: “Мы будем производить 30 автомобилей в неделю”
- Принимаемые во внимание факторы:
 - * Текущий инвентарный запас изделий на складе;
 - * Определение необходимого количества поддерживаемого инвентарного запаса на складе в тот или иной момент времени в течение всего периода планирования;
 - * Прогнозы продаж автомобилей на планируемый период.

Типичный план деятельности предприятия

Дата (конец месяца)		План продаж	План производст- ва (MPS)	Объем запасов
31.03	По плану			60
	Реальный			
30.04	По плану	30	35	65
	Реальный	25	36	71
30.6	По плану	30	35	75
	Реальный			

Бизнес-план деятельности предприятия

Дата (конец месяца)		План продаж	План производства (MPS)	Объём запасов
31.3	По плану			6000
	Реально			
30.4	По плану	3000	3500	6500
	Реально	2500	3600	7100
31.5	По плану	3000	3500	7000
	Реально	3800	3200	6500
30.6	По плану	3000	3500	7500
	Реально	3200	3700	7000
31.12	По плану	3000	3500	10500
	Реально			

Инвентарный список материалов и комплектующих

Инвентарный номер	Наименование материалов и комплектующих	Кол-во
789887	Блок цилиндров	1
678767	Коленчатый вал	1
678776	Поршень в сборе	4
787987	Поршень	4
789877	Кольцо поршневое	4
.....
.....
567765	Свеча зажигания	4

Составление плана потребностей в производственных мощностях

Технологическая схема обработки/сборки изделия

Шаг	Номер производственной единицы	Название работы	Название производственной единицы	Кол-во рабочих часов
1	456676	Расточка	Токарный станок	1
2	56787, 345	Шлифовка		5
2.1	56787	Станочн. шлиф.	Шлифовальный станок	4
	345	Ручн Шлиф	Рабочий Петров Е. Н.	1

Сокращенный вариант типичного плана потребности в производственных МОЩНОСТЯХ

Пример плана потребности в производственных мощностях на примере одной
производственной единицы

План потребности в производственных мощностях. Производственная единица № 1500							
Номер материала	Номер заказа на пр-во	Кол-во	1.03.03	2.03.03	3.03.03	4.03.03	5.03.03
91234	12378	50		3.5			
80902	9870	500			16.5		
Суммарное количество часов			294	201	345	210	286

Контроль выполнения производственного плана

Пример контрольного отчета по производительности

Контрольный отчёт для производственной единицы №1500. Дата отчета - 30.06.2003, Пн. Единица измерения – Стандартный час работы					
Статус/Дата	2.06.03	9.06.03	16.06.03	23.06.03	30.06.03
По плану	270	270	270	270	270
Реально	270	250	220	190	300
Отклонение	0	-20	-70	-150	-120

Формирование списков операций

Пример списка операций

Список операций для производственной единицы № 1500 (Токарный станок), на 23.07.03				
Номер производственного Заказа	Инвентарный номер материала	Количество материала	Дата обработки по плану пр-ва	Количество часов обработки
17678	98769	50	20.07.03	3.5
16789	89769	500	23.07.03	19.2
18784	56307	1100	23.07.03	28.6
67830	78567	500	23.07.03	16.5
47890	87300	120	26.07.03	8.4
Суммарное количество часов				76.2

Обратная связь и её роль в MRP II-системе

- Методология расчёта и пересчёта MRP и CRP планов.
- Принцип хранения данных о внутрипроизводственных и внутрикоммерческих событиях, которые необходимы для планирования.
- Методология описания рабочих и нерабочих дней для планирования ресурсов.
- Установление горизонта планирования (Planning Horizon).

ERP

- Enterprise Resource Planning
- Enterprise-wide Resource Planning
- принцип создания единого хранилища данных (Repository)
- Системы ERP предназначены для управления финансовой и хозяйственной деятельностью предприятий

Виртуальное предприятие

- Виртуальное предприятие, отражающее взаимодействие производства, поставщиков, партнеров и потребителей, может состоять из автономно работающих предприятий, или корпорации, или географически распределенного предприятия, или временного объединения предприятий, работающих над проектом, государственной программой и др.

Основные функциональные блоки ERP- систем

Планирование продаж и производства

Управление спросом

Укрупненное планирование мощностей

Основной план производства

Планирование потребностей в материалах

Спецификация изделий

Планирование потребностей в мощностях

Маршрутизация/рабочие центры

Проверка и корректировка цеховых планов по мощностям

Управление закупками, запасами, продажами

Управление финансами

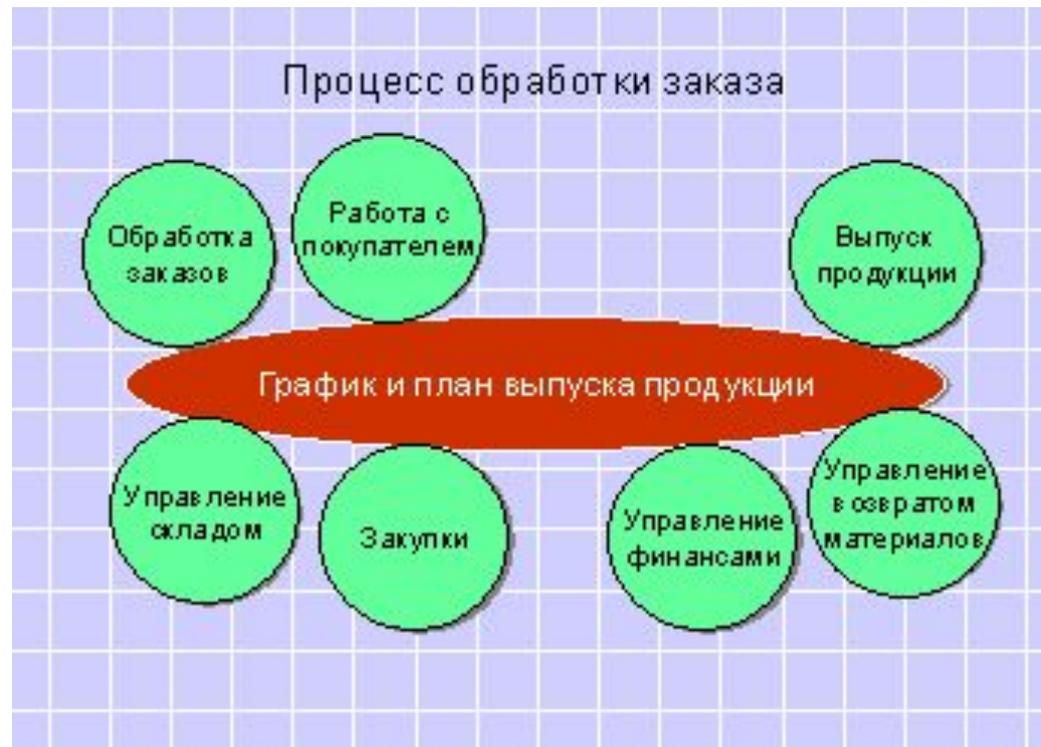
Управление эспртами

Управление проектами/программами

Дополнительные функции ERP

- управления логистическими цепочками SCM (ранее — DRP, Distribution Resource Planning);
- усовершенствованного планирования и составления производственных графиков APS (Advanced Planning and Scheduling);
- управления взаимоотношениями с клиентами CRM (ранее назывался модулем автоматизации продаж — Sales Force Automation);
- электронной коммерции EC (Electronic Commerce);
- управления данными об изделии PDM (Product Data Management);
- надстройку бизнес-интеллекта (Business Intelligence), включающую решения на основе систем делового анализа OLAP (On-Line Analysis Processing) и поддержки принятия решений DSS (Decision Support Systems);
- автономный модуль, отвечающий за конфигурирование системы SACE (Stand Alone Configuration Engine);
- окончательного (детализированного) планирования ресурсов FRP (Finite Resource Planning).

Оптимизация в ERP



Преимущества ERP

- снижение стоимости продукции и услуг за счет эффективности операций;
- уменьшение времени выхода продуктов на рынок;
- снижение издержек и брака;
- улучшение качества продуктов;
- обработка заказов по замкнутому циклу.

Недостатки ERP

- внутренняя сфокусированность;
- ограниченность функций только производством и администрированием;
- отсутствие функций продажи, маркетинга и разработки продуктов;
- реагирование системы на изменения рынка происходят с опозданием;
- эффективность операций может быть скопирована и улучшена конкурентами.

SCM-стратегия

- концепция управления отношениями с поставщиками SCM (Supply Chain Management)
- SCM позволяет существенно снизить транспортные и операционные расходы, путем оптимального структурирования логистических схем поставок.
- SCM предоставляет возможность автоматического импорта и хранения прайс-листов поставщиков, при необходимости, и конкурентов.
- Экспертная система заказов

CRM

- концепция управление отношениями с клиентами CRM (Customer Relations Management)
- CRM - это стратегия компании, определяющая взаимодействие с клиентами во всех организационных аспектах: реклама, продажа, доставка и обслуживание клиентов, дизайн и производство новых продуктов, выставление счетов и т. п.

Условия выполнения CRM

- Наличие единого хранилища информации
- Синхронизированность управления множественными каналами взаимодействия
- Постоянный анализ собранной информации о клиентах и принятие соответствующих организационных решений

Предпосылки возникновения CRM

- Рост конкуренции
- Интернет-технологии
- Доступность информации
- Разнообразие каналов взаимодействия с компанией
- Обработка информации о взаимодействии с клиентом
- Интегрированные системы ERP
- Рост ассортимента продукции
- Конкуренция на уровне сервиса

Классификация CRM

1. Оперативный CRM

2. Аналитический CRM

Data Warehousing (хранение данных) и Data Mining (анализ данных)

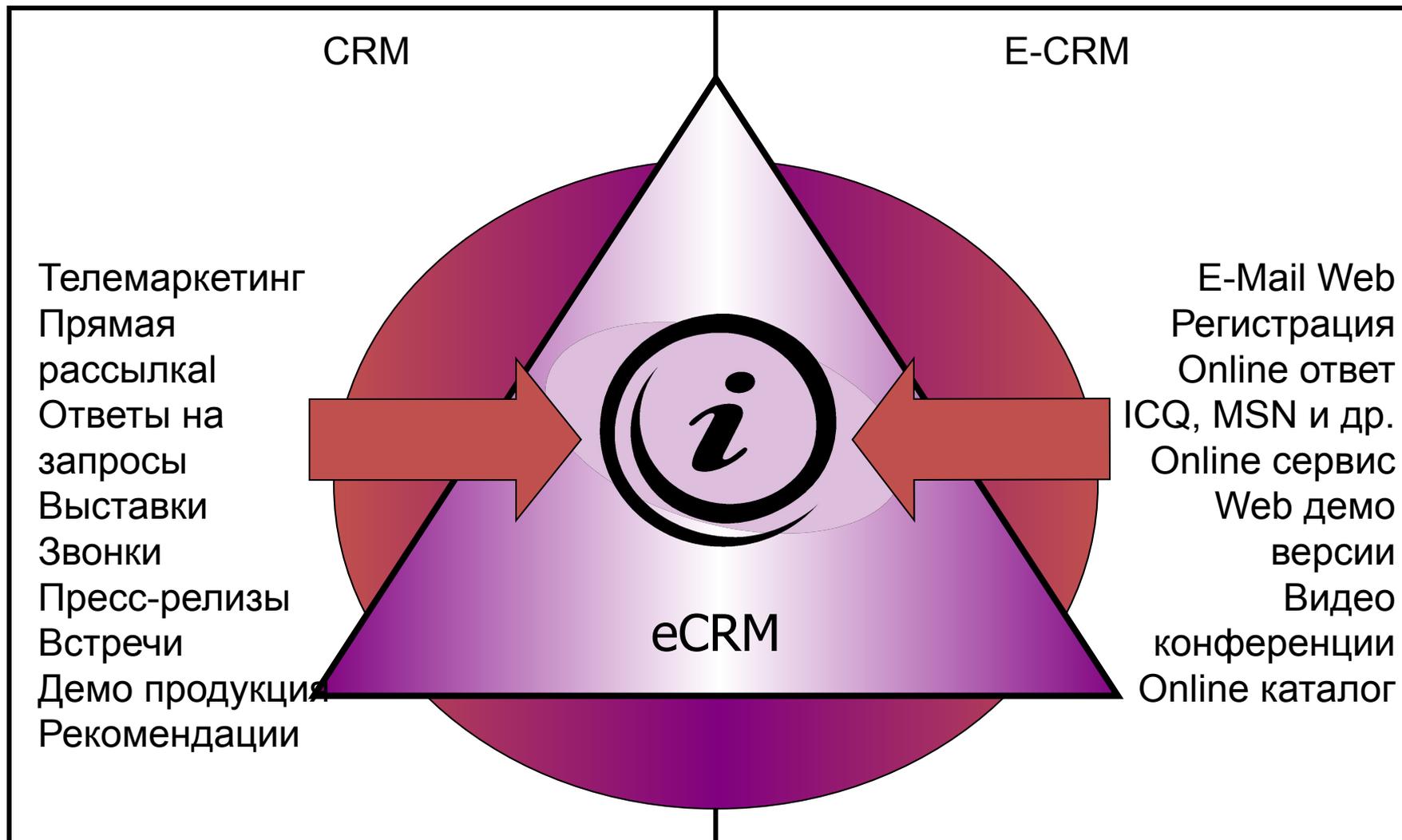
3. Коллаборационный CRM

* Сбор предложений клиентов при разработке дизайна продукта;

* Доступ клиентов к опытным образцам продукции и возможность обратной связи;

* Обратное ценообразование – когда клиент описывает требования к продукту и определяет, сколько он готов за него заплатить, а производитель реагирует на эти предложения.

Определение e-CRM



Структура CRM системы

- Логическая

- продажи;
- поддержка и сервис;
- маркетинг;

- Функциональная

- автоматизация деятельности торговых представителей;
- автоматизация службы поддержки и обслуживания клиентов;
- автоматизация маркетинга.

- Техническая

- ввод информации
- обработка информации
- доступ к информации
- генерация отчетов



основные цели использования CRM-систем

оперативное



коллаборационное

аналитическое

Цифры и факты

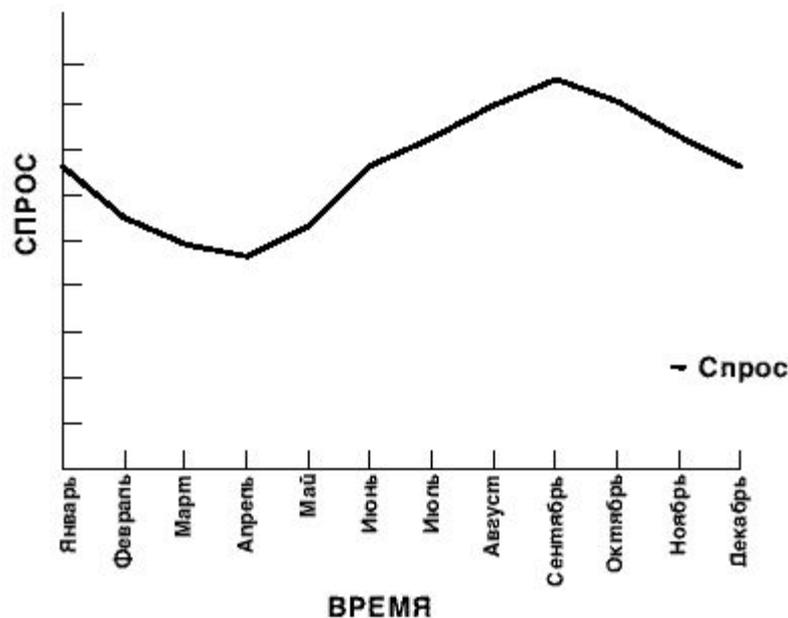
- **Затраты** на привлечение нового клиента в среднем в пять раз больше, чем на удержание существующего.
- Большая часть компаний теряет 50% своих клиентов каждые 5 лет.
- **Удовлетворенный клиент** расскажет о удачной покупке в среднем 5 своим знакомым.
Неудовлетворенный – минимум 10.
- Большая часть клиентов окупается лишь **через год** работы с ними.
- Увеличение процента удержания клиентов на 5% увеличивает **прибыль** компании на 50-100%.
- Около 50% существующих клиентов компании не прибыльны из-за **неэффективного взаимодействия** с ними.
- **Количество контактов** (4 раза в год с существующим клиентом и 6 раз в год с потенциальным).
- **Поставщики продуктов класса CRM** обещают повышение прибыльности предприятий на десятки процентов, а рентабельность проектов - от 200 до 800 процентов за 2-3 года.

Готовность компании внедрить информационную систему

Отличие российской и зарубежной компаний:

- Организационная система плохо прописана
- Нет четкого регламента бизнес-процессов
- Квалификация штата

Планирование в ERP

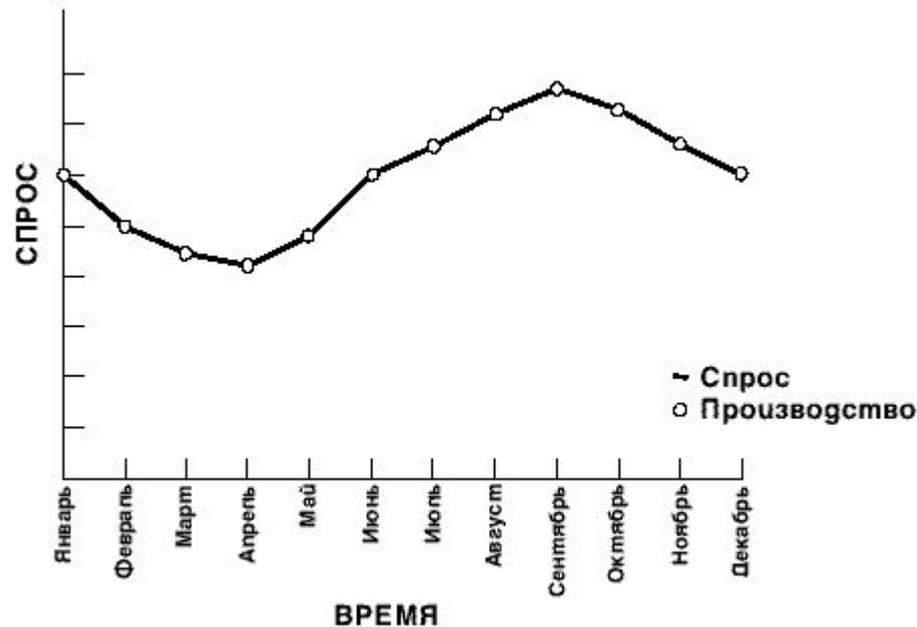


При разработке плана производства можно использовать три базовые стратегии:

1. Стратегия преследования;
2. Равномерное производство;
3. Субподряд.

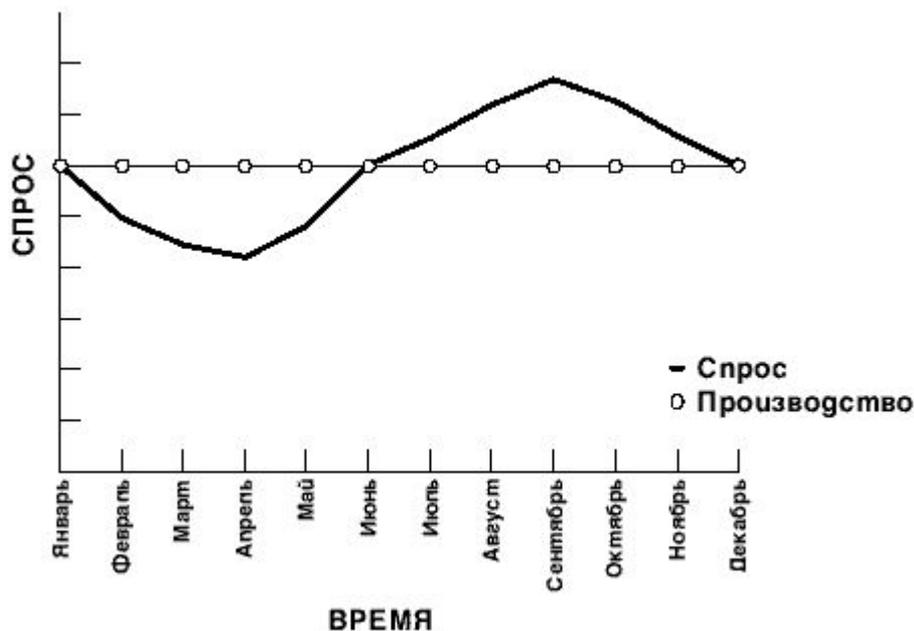
Стратегия преследования

Под стратегией преследования понимается производство объема, необходимого в данный момент.



Равномерное производство

При равномерном производстве постоянно производится объем продукции, равный среднему спросу.



Задача

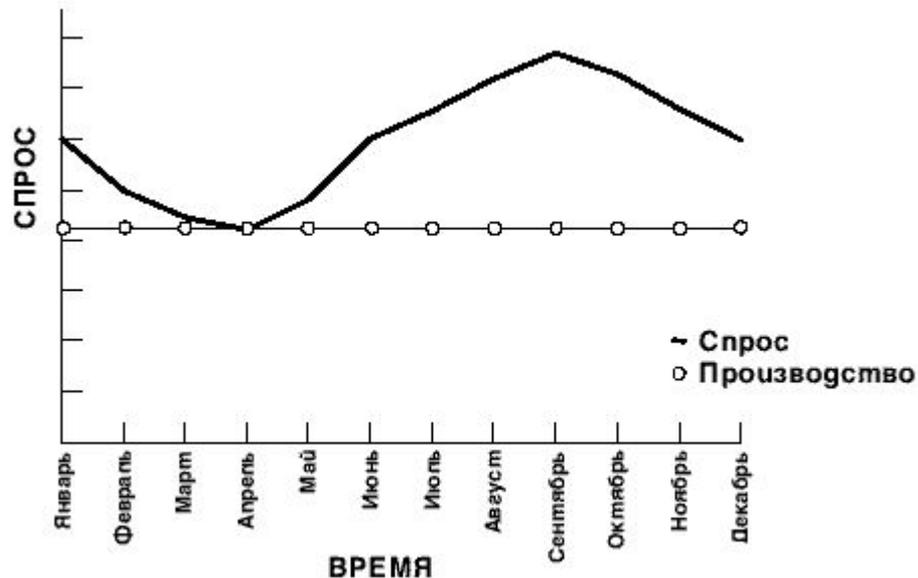
- Компания хочет произвести 10 000 единиц изделия за следующие три месяца с равномерной скоростью. В первом месяце 20 рабочих дней, во втором – 21 рабочий день, а в третьем – 12 рабочих дней по причине ежегодного закрытия предприятия. Какое количество компания должна производить в среднем за день для равномерного производства?

Ответ

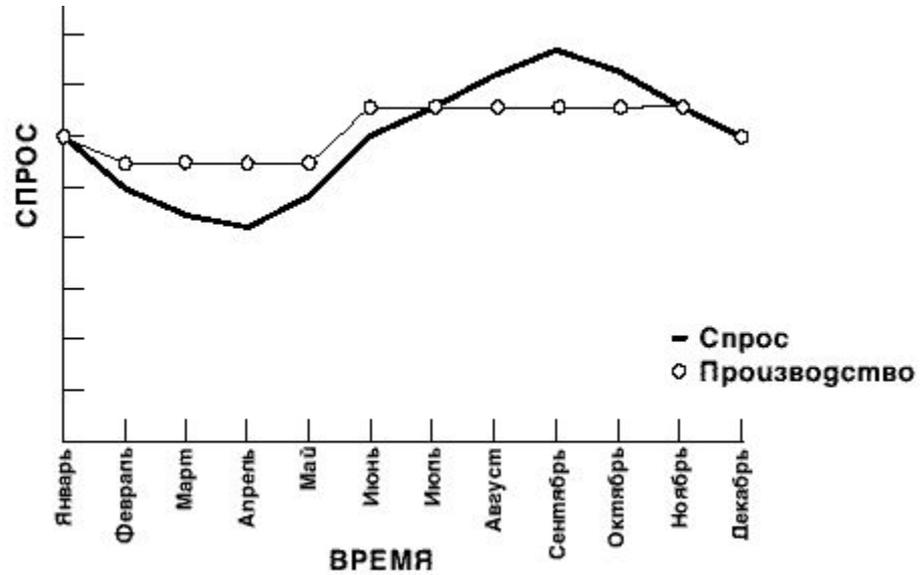
- Суммарный объем производства – 10 000 единиц.
Общее количество рабочих дней = $20 + 21 + 12 = 53$ дня.
Средний дневной объем производства = $10\,000 / 53 = 188,7$ единиц.

Субподряд

Как стратегия в чистом виде, субподряд означает постоянное производство на уровне минимального спроса и оформление субподряда для удовлетворения более высокого спроса.



Гибридная стратегия



CSRP

CSRP - это первая бизнес методология, которая интегрирует деятельность предприятия, ориентированную на покупателя, в центр системы управления



CSRP

- Приложения поддержки пользователей интегрируются с ключевыми приложениями планирования, производства и управления.
- Технологии, основанные на Web, расширяют поддержку покупателей, включая удаленную, круглосуточную, самостоятельно настраиваемую.
- Центры поддержки покупателей становятся центрами продаж и поддержки пользователей.
- Планирование производства и всей деятельности переопределяется и становится планированием заказов покупателей и динамическим производством.

Открытые технологии CSRP

Технология CSRP

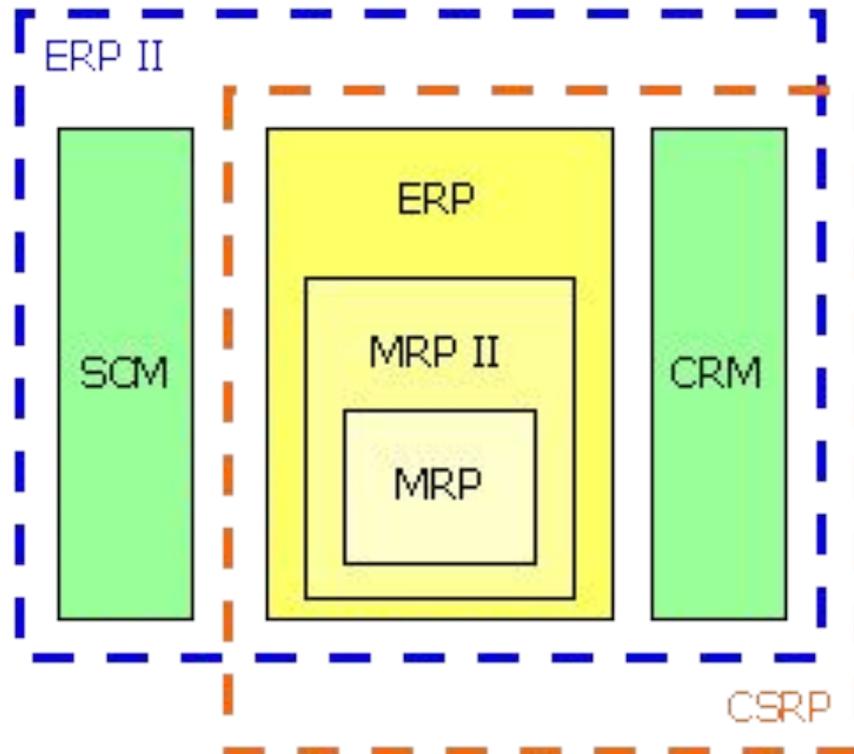


Преимущества CSRP- концепции по сравнению с ERP

- сфокусированность на рынке;
- защищенность конкурентных преимуществ благодаря интеграции с покупателем;
- интегрированность вследствие замкнутого цикла производства, скоординированного между покупателем и предприятием;
- сохранность инвестиций;
- использование технологий открытых

ERP II

Концепция управление внутренними ресурсами и внешними связями предприятия ERP II (Enterprise Resource and Relationship Processing)



ERP II

ERP II – это бизнес-стратегия и набор специфичных для отрасли приложений, которые позволяют осуществлять внутренние и внешние бизнес-процессы, совместные операционные и финансовые инициативы, и дают возможность оптимизировать их.

Ключевые финансовые сферы ERP II - это бухгалтерский учет, купля-продажа, ввод заказов и калькуляция себестоимости.

ERP и ERP II

ERP		ERP II
Оптимизация процессов предприятия	Роль	Участие в цепочке, обеспечивающей увеличение стоимости, создание условий для совместной коммерции
Производство и дистрибуция	Область деятельности	Все сегменты и секторы
Производство, торговля (дистрибуция) и финансовые процессы	Функции	Межотраслевые и отраслевые секторы, специфичные производственные процессы
Внутренние, спрятанные	Тип процессов	Связанные на внешнем уровне
С элементами, позволяющими работать с Web, закрытая, монолитная	Архитектура	Интернет-ориентированная, открытая, компонентная
Генерируемые и используемые внутри предприятия	Данные	Предназначены как для внутреннего, так и для внешнего использования

ERP-системы

Лидеры российского рынка ERP-систем (2009):

- [SAP](#) - 50,1%
- «[1С](#)» - 22,3%
- [Oracle](#) - 9,6%
- [Microsoft Dynamics](#) - 7,1%
- «[Галактика](#)» - 3,9%.
- Другие - 7%.

SAP Business Suite

mySAP Business Suite

mySAP PLM

Управление жизненным циклом ,
данными , проектами и основными
средствами

mySAP SRM

Заявки для заказов
на поставку

mySAP ERP

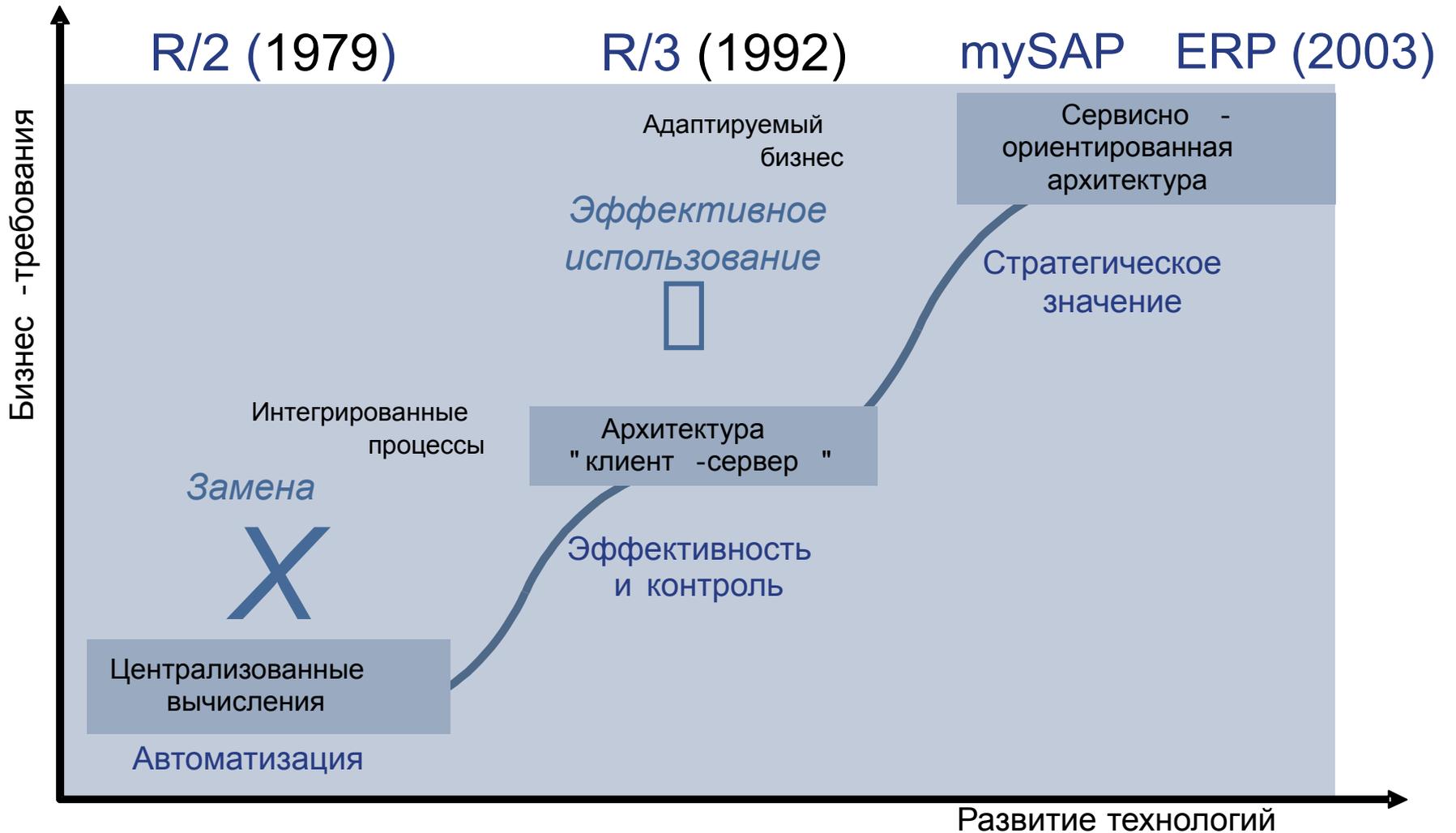
Управление
заказами клиентов
Интернет -продажи

mySAP CRM

Управление складами и запасами
Производство и транспортировка

mySAP SCM

SAP NetWeaver



Архитектура SAP ERP



SAP R/3
до 4.6C



mySAP ERP 2004



SAP ERP 6.0
(первое предложение SAP BPP*)

Компоненты процессов,
обеспечиваемые сервисами

SAP сегодня

- Число клиентов – **109 000** компаний
- География клиентов - более **120** стран
- Пользователи – **12 000 000**
- Отраслевые решения SAP эффективно поддерживают более **25 отраслей**
- Компания SAP имеет представительства в более чем 50 странах мира
- Совокупная выручка - €12,464 млрд. евро.
- SAP на мировом рынке базовых решений для управления 24,4%
- Согласно Forrester Research Inc., является лидером в области комплексных интегрированных решений..
- **31 место** согласно данным журнала BusinessWeek

Клиенты SAP

