

---

# ЛЕКЦИЯ №2

по дисциплине

«Информационные системы управления предприятием»

Тема №4 Бизнес и информационные технологии

---

**Занятие №1 Создание компьютерных  
информационных систем управления**

---

## Цель лекции:

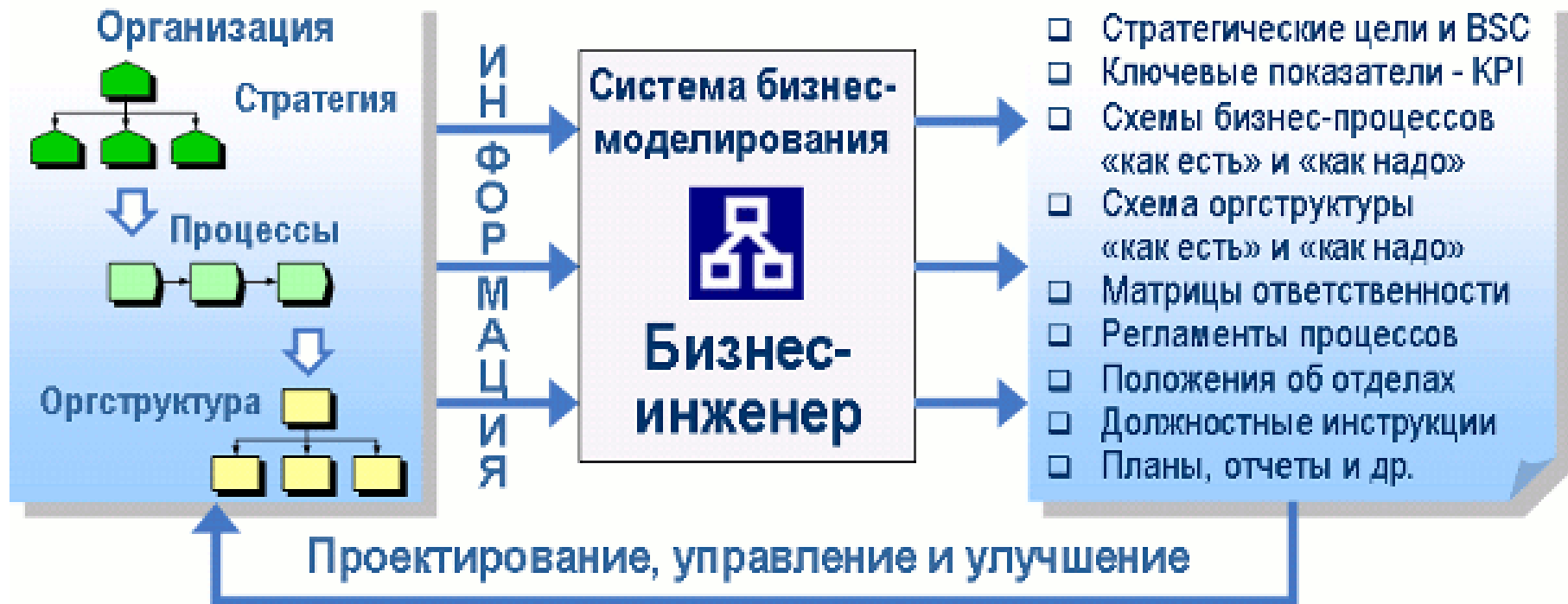
- Сформировать информационно-наглядное представление о взаимосвязи бизнес-стратегии и информационных технологиях.
- Дать характеристику ключевым факторам оказывающим влияние на ведение бизнеса.
- Показать преимущества бизнеса за счет активного использования информационных технологий.

---

# Учебные вопросы:

1. Связь между потребностями бизнеса и преимуществами использования информационных технологий.
2. Анализ ключевых факторов.
3. Ценность информационных технологий с точки зрения бизнеса и практика управления информационными технологиями.

Новый подход состоит в том, чтобы сосредоточиться на одной, объединяющей концепции - «архитектуре предприятия», которая включает составной частью архитектуру информационных технологий.



....достичь каких - либо позитивных изменений можно только тогда, когда люди начинают делать определенные вещи иным образом.



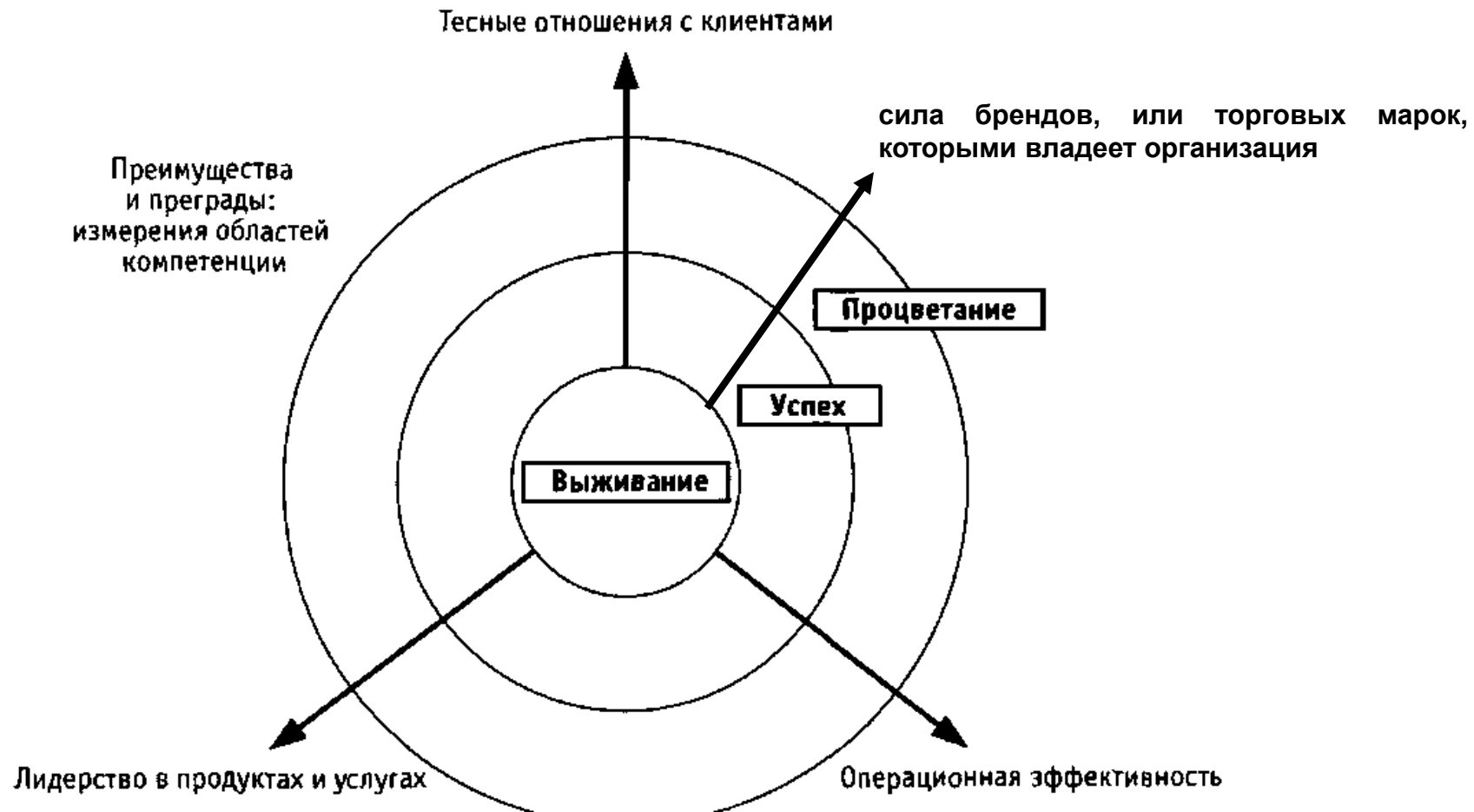
*Ключевые факторы* отражают взгляд высшего руководства организации на то, что является важным для бизнеса (в рамках заданного горизонта времени) и при этом важным настолько, что обязательно требует определенных изменений.

При этом выстраивается следующая логическая цепочка: понимание ключевых факторов приводит к осознанию необходимых изменений, а это, в свою очередь, задает цели для инвестиций.

# Важно понимать!!! - какого рода изменений мы стараемся достичь:

- «бизнес, как обычно» - управление в условиях стабильной ситуации;
- точечные последовательные улучшения - улучшения в рамках существующих ресурсов и концепций управления;
- радикальные изменения - улучшения вследствие того, что определенные вещи делаются абсолютно новым способом;
- устранение - улучшения за счет отказа от лишних процедур, действий и пр.

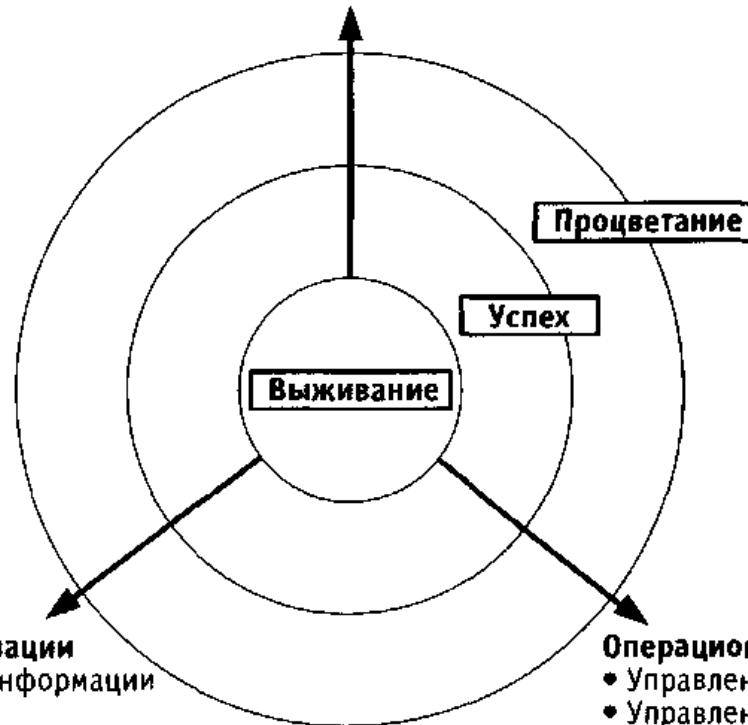
# Стратегии достижения успешных бизнес-результатов



# Пример использования анализа ключевых факторов для идентификации портфеля приложений

## Тесные отношения с клиентами

- CRM
- Сегментация клиентов
- БД для прямых почтовых рассылок
- Обслуживание через Интернет



## Гибкость организации

- Консолидация информации
- Сбор отчетов
- Анализ информации
- Бюджетирование и прогнозирование
- Управление документами

## Операционная эффективность

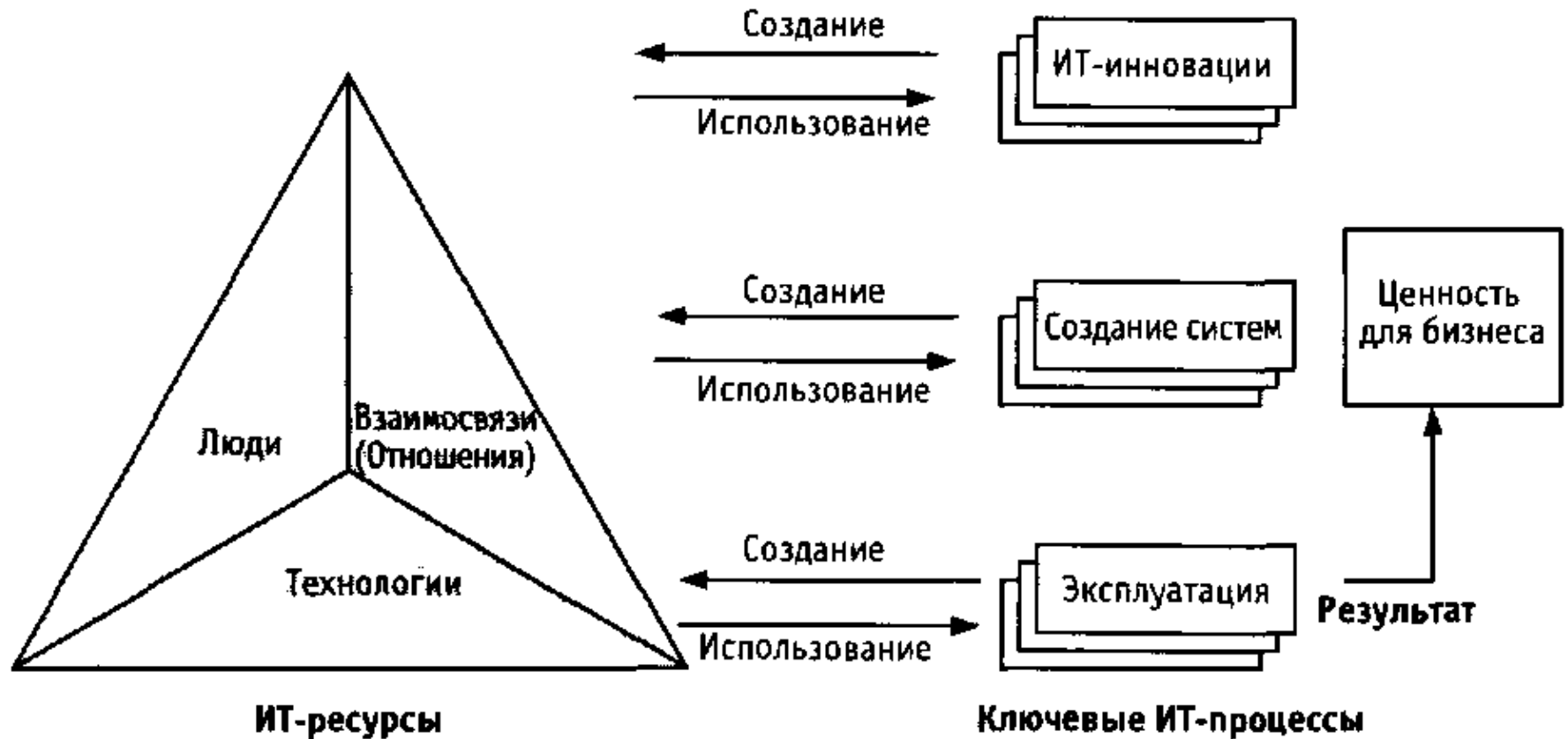
- Управление поставками
- Управление складом
- Заказы
- Доставка
- Выставление счетов и платежи

## Ценность информационных технологий для организации реализуется через создание и использование трех независимых видов ресурсов:

- человеческий капитал (компетентный, высоко мотивированный персонал службы ИТ, сфокусированный на обеспечении потребностей бизнеса организации);
- технологии (совместно используемые данные и платформы);
- взаимосвязи между ИТ и бизнесом (взаимное понимание, совместное принятие на себя рисков и ответственности).



# Значение ИТ для бизнеса



# Практики полезности функций ИТ для бизнеса

## **Стандартизация технологий.**

Практики: разработка технологической архитектуры, создание набора корпоративных прикладных систем, построение совместно используемой в рамках организации ИТ-инфраструктуры и услуг.

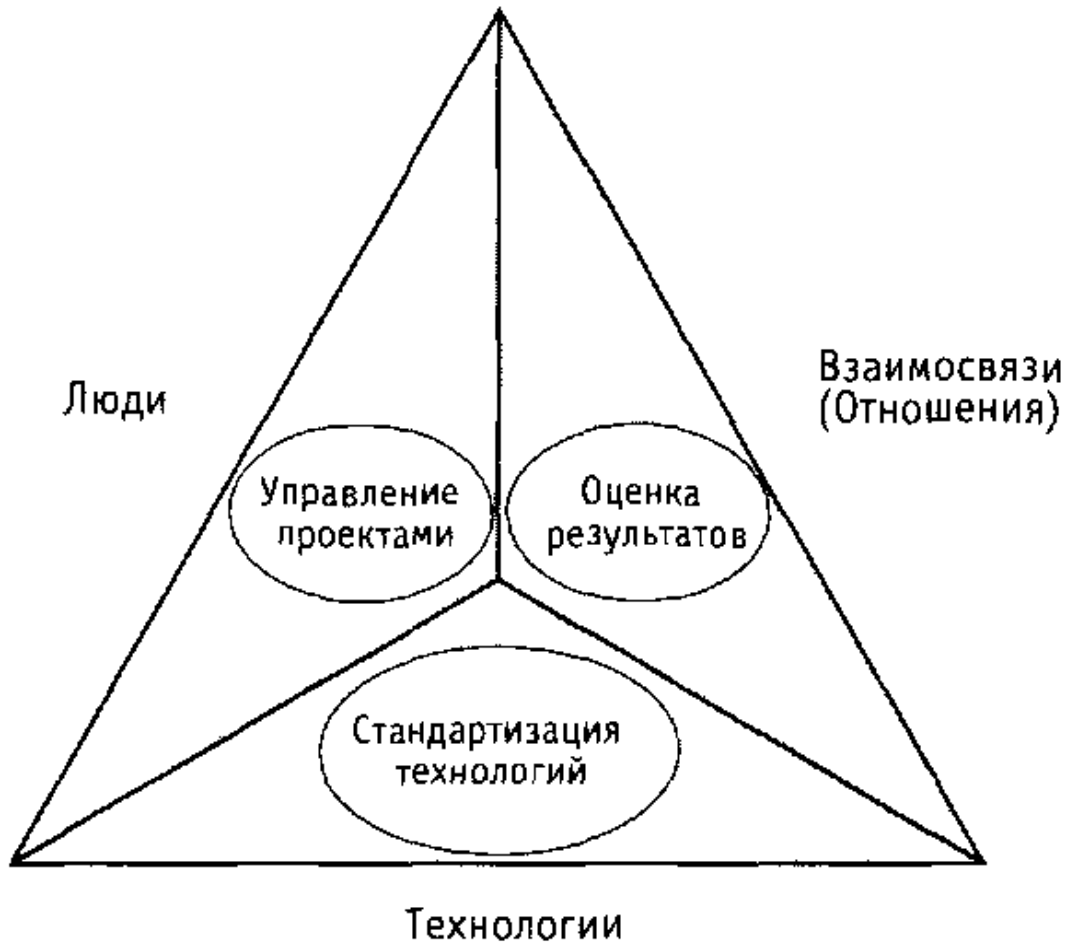
## **Дисциплинированное управление проектами.**

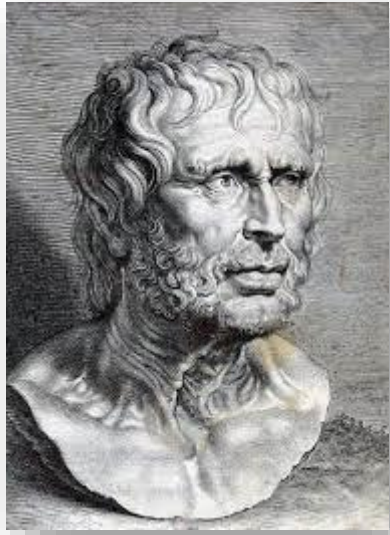
Практика: управление проектами (включая создание групп управления проектами, использование стандартных методик, таких как модель уровня зрелости).

## **Четкая оценка результатов.**

Практики: анализ результатов внедрения систем, оценка деятельности департамента ИТ, наличие соглашений об уровне обслуживания бизнес-подразделений службой ИТ, использование четких правил обоснования новых проектов.

# Тенденции в управлении ИТ: синхронизация с ИТ-ресурсами





Древнеримский мыслитель Сенеки

«Кто не знает, в какую гавань плыть, для того не бывает попутного ветра».

Бесмысленно говорить об управлении чем-либо, если нет цели управления. Именно поэтому всякое управление в своей основе — целевое, как бы оно ни называлось, но только такое управление кладет в основу своей методологии стратегию развития предприятия явным образом.



---

# Целевое управление (Management by Objectives — МВО) предполагает наличие

- сформулированной стратегической цели управления;
- разработанной системы целевых показателей, по которым можно контролировать движение к стратегической цели;
- системы планирования (бюджетирования) целевых показателей на определенный период;
- правильно подобранных методов измерения, учета и оценки достижения плановых показателей;
- средств анализа причин отклонения фактических значений показателей от плановых и коррекции целевых показателей на последующий плановый период.

# Компоненты целевого управления



**Целеполагание** Цели являются следствием наличия у сотрудников таких фундаментальных детерминантов (определителей) их деятельности, как потребности, ценности, знания и установки. Именно они служат исходной точкой для формулирования целей.

Цель — это желаемое состояние объекта управления в будущем, конечный результат, на достижение которого преднамеренно направлен процесс управления.

**Целереализация.** Вторая компонента целевого управления — целереализация — состоит из двух частей: разработка инструментов и разработка технологии.

**Основой целереализации** служит дерево целей, объединяющее их в одно целое причинно-следственными связями. Узлы дерева соотносятся с целями, одна из которых находится на его вершине и является главной (стратегической).

# Классификация информационных систем для бизнеса

- **MPS (Master Planning Schedule)** — объемно-календарное планирование;
- **CRP (Capacity Requirements Planning)** — планирование производственных ресурсов;
- **FRP (Finance Requirements Planning)** — планирование финансовых ресурсов;
- **SCM (Supply Chain Management)** — управление цепочками поставок;
- **CRM (Customer Relationship Management)** — управление отношениями с заказчиками;
- **PLM (Product Lifecycle Management)** — управление жизненным циклом продукта.
- **MRP (Material Requirements Planning)** — автоматизированное планирование потребности в сырье и материалах;

# Классификация информационных систем для бизнеса (продолжение)

- **MRPII (Manufacturing Resources Planning)** — планирование и управление производственными ресурсами организации (предприятия): сырьем, материалами, оборудованием, трудозатратами;
- **ERP (Enterprise Resources Planning)** — управление корпоративными ресурсами; система ERP состоит из систем MRPII и FRP;
- **CSRP (Customer Synchronized Resources Planning)** — планирование ресурсов с учетом спроса; система CSRP состоит из систем ERP и CRM;
- **ERP II (Enterprise Resource and Relationship Processing)** — управление внутренними ресурсами и внешними связями предприятия; система ERP II состоит из систем ERP, CRM и SCM.

# Принцип работы MRP II

Принцип работы MRP II опирается на три базовых принципа: иерархичность, интерактивность и интегрированность.

**Иерархичность** означает, что каждому звену производственной цепи присваивается свой уровень, совокупность которых образует иерархическую лестницу. Планирование деятельности предприятия осуществляется с высших ступеней; одновременно с этим функционирует надёжный механизм обратной связи.

**Интерактивность** MRP II-системы обеспечивается заложенным в неё блоком моделирования. Суть интерактивности заключается в возможности анализа и прогнозирования развития событий.

**Интегрированность** заключается в объединении множества сторон деятельности организации, среди которых планирование производства, снабжение производства, сбыт продукции, исполнение плана производства, учёт затрат и другие функции предприятия.

# Модули MRP II-системы



---

# Понятие CRP системы

**Capacity Requirements Planning (CPR)** — Планирование производственных мощностей. Информационная система, входящая в состав более крупных систем MRP.

**Цель CRP-системы** - проверка выполнимости заданного графика работ с точки зрения имеющегося оборудования и возможностей, и в случае адекватности требований и возможности выполнения задания по срокам оптимизировать и грамотно распределить нагрузку на имеющиеся производственные ресурсы.

---

В CRP-алгоритме можно условно выделить два этапа. Речь идет об предварительном и окончательном планировании:

**RCCP (Rough-Cut Capacity Planning).** Предварительное планирование производственных мощностей. Процедура достаточно быстрой проверки нескольких ключевых ресурсов, с помощью которой можно выяснить, достаточно ли мощностей для выполнения основного плана производства.

**FCRP (Finite Capacity Resource Planning).** Окончательное планирование производственных мощностей. Даже если RCCP может указывать на наличие достаточного объема мощностей для выполнения плана производства, FCRP может показать дефицит этих мощностей в определенные периоды времени.

# 1. РАЗУЗЛОВАННИЕ

На основе данных о составе изделий, нормах расхода формируется сеть зависимых заданий (партий запуска) на изготовление ДСЕ, закупку ПКИ, материалов

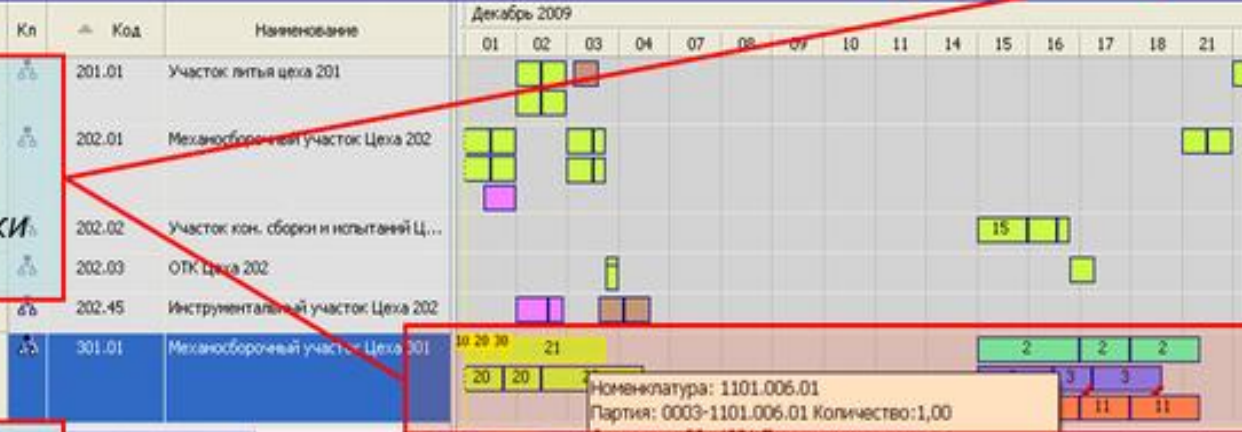
## Планирование производства:

- Заказы
- Состав изделий
- Техпроцессы
- Нормы расхода
- НЗП, Остатки ТМЦ и ГП

Код	Статус	Ур.	Обозначение	Наименование	Нормы	НЗП	Остатки	ГП	Дата	Время	Дата	Время	Дата	Время
0003	Да	0	1101.000	ПРИВОР 01	1,00	0,00			24.12.09 08:00		25.12.09 12:00		30.11.10	
0003-1101.006	Да	1	1101.006	ТУРБИНА	1,00	0,00			15.12.09 08:00		17.12.09 10:30		30.11.10	
0003-1101.006.01	Да	2	1101.006.01	ТРУБА	1,00	0,00			01.12.09 08:00		03.12.09 15:00		30.11.10	
0003-1101.006.02	Да	2	1101.006.02	КРЕПЕЖ	3,00	0,00			01.12.09 08:00		14.12.09 17:00		30.11.10	
0003-1101.007	Да	1	1101.007	ВАЛ	1,00	0,00			21.12.09 08:00		23.12.09 17:00		30.11.10	
0003-1101.007.01	Да	2	1101.007.01	ТРУБА	2,00	0,00			01.12.09 08:00		04.12.09 12:00		30.11.10	
0003-1101.007.02	Да	2	1101.007.02	ВИНТ	2,00	0,00			01.12.09 08:00		18.12.09 17:00		30.11.10	
0003-1101.013	Да	1	1101.013	РЕБРО	1,00	0,00			01.12.09 08:00		03.12.09 17:00		30.11.10	
0003-1101.039	Да	1	1101.039	ФЛАНЕЦ	1,00	0,00			01.12.09 08:00		03.12.09 17:00		30.11.10	
0003-В01	Да	1	В01	ВИНТ 01 ГОСТ	10,00	0,00			01.12.09 08:00		14.12.09 17:00		30.11.10	
0003-П01	Да	1	П01	ПОДШИПНИК 01 ГОСТ	4,00	0,00			01.12.09 08:00		03.12.09 17:00		30.11.10	
0012	Да	0	40001-0019	РЕЗЕЦ	5,00	0,00			01.12.09 11:00		02.12.09 16:30		30.11.10	
0015	Да	0	40002-0014	КАЛИБР-ПРОБКА	8,00	0,00			03.12.09 09:00		04.12.09 14:00		30.11.10	

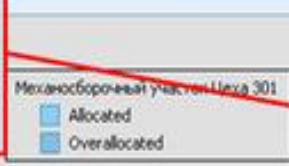
## 2. РАЗМЕЩЕНИЕ

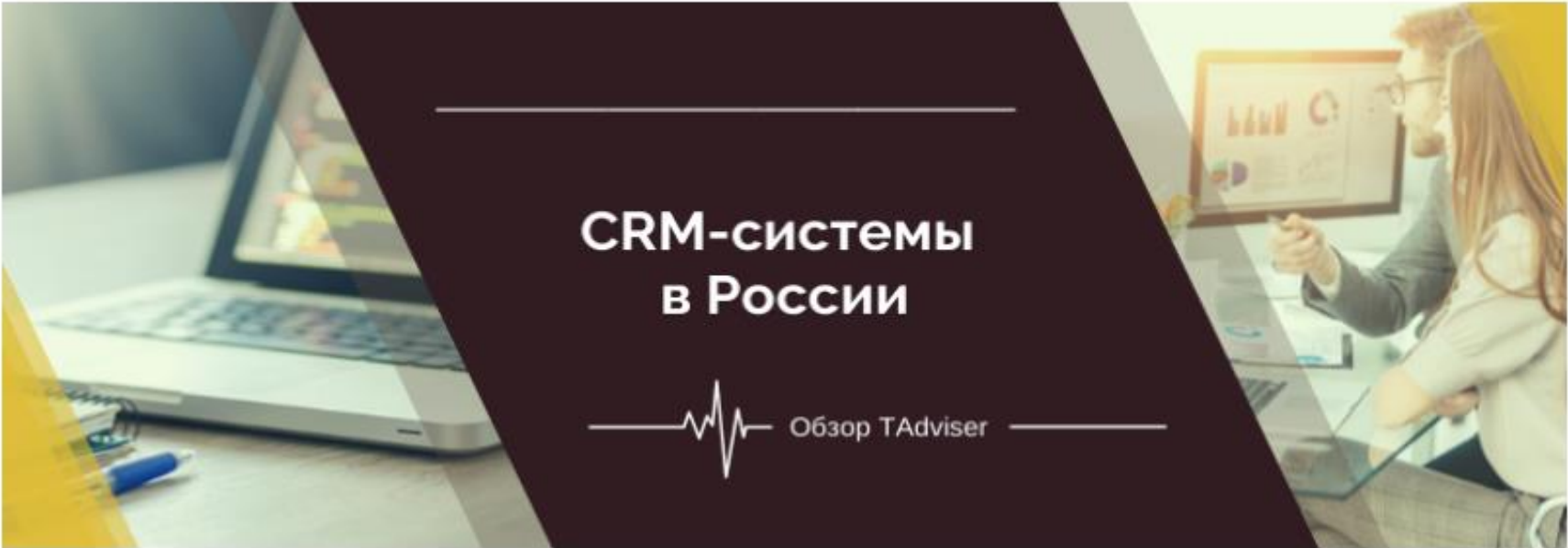
В соответствии с техпроцессом операции заданий размещаются в Цехах/участках, определяются сроки запуска/выпуска



## 3. ЗАГРУЗКА

При планировании контролируется загрузка Цехов, Участков в соответствии с их графиками работы





## CRM-системы в России

Обзор TAdviser

В 2021 году продолжилось динамичное развитие российского рынка CRM. Основным фактором, оказывающим влияние на рынок, как и год назад, стала пандемия. Специалисты отмечают большое количество запросов, связанных с бесконтактным обслуживанием и организацией удаленных продаж. Кроме того, рост и развитие наблюдается и по другим направлениям. С одной стороны на рынке расширяется предложение в сегменте легких решений, в первую очередь предназначенных для СМБ-компаний, с другой – растет сложность и количество CRM-проектов в крупном бизнесе.

# Отраслевое распределение проектов внедрения CRM-систем

согласно данным базы TAdviser \*



---

## Цель лекции:

- Сформировать информационно-наглядное представление о взаимосвязи бизнес-стратегии и информационных технологиях.
- Дать характеристику ключевым факторам оказывающим влияние на ведение бизнеса.
- Показать преимущества бизнеса за счет активного использования информационных технологий.