



Проектирование, техническое
перевооружение и реконструкция
предприятия легкой промышленности



ЛК-1. Основные понятия и определения в области проектирования и реконструкции предприятий

Курс лекций для студентов ФТиД
Доц., к. т. н. И. В. Вершинина
2017.

Основные понятия в области проектирования предприятий

новое
строительство

реконструкция

техническое
переворужение

реинжиниринг

бережливое
производство



Новое строительство

создание производственных мощностей, обеспечивающих производство новой или дополнительной продукции

строительство новых предприятий требует длительных сроков осуществления, значительных капитальных затрат, большого притока трудовых ресурсов



Реконструкция

процесс **технического перевооружения** предприятия на базе трудовой техники и прогрессивной технологии, направленной на повышение эффективности производства, связанный с заменой физически и морально устаревших активных элементов основных фондов, с проведением строительно-монтажных работ.

Реконструкция предприятия осуществляется быстрее, чем новое строительство; затраты на единицу вводимой мощности при реконструкции значительно меньше, чем при строительстве новых предприятий



Техническое перевооружение

предполагает полную или частичную замену оборудования на более совершенное

При этом в структуре капитальных вложений значительно возрастает доля оборудования (активной части основных фондов) и сокращается доля строительно-монтажных работ



Реинжиниринг

перестройка существующих процессов

Про разделение
труда

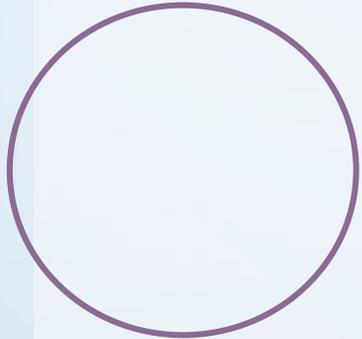
Реинжиниринг предусматривает новый способ мышления – взгляд на построение компании как на инженерную деятельность.

Реинжиниринг – это **фундаментальное** переосмысление и **радикальное** перепроектирование деловых **процессов** для достижения **резких, скачкообразных** улучшений в решающих, современных показателях деятельности компании, таких, как стоимость, качество, сервис и темпы.

М. Хаммер



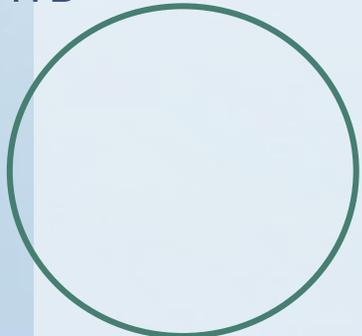
Ожидания клиентов относительно товаров и услуг



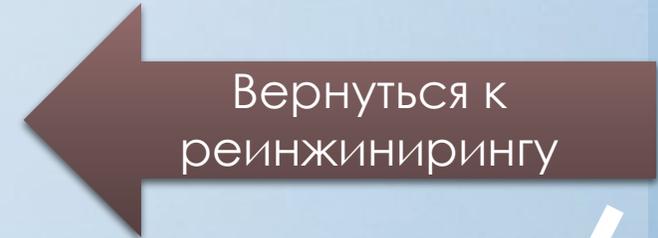
... или услуга адаптированы и сконфигурированы таким образом, чтобы удовлетворять определенные потребности данного клиента



... или услуга предоставляются способом, наиболее подходящим для клиента



... или услуга предоставляются только тогда, когда клиент хочет ее получить



Майкл Хаммер

Процессы



Майкл Хаммер — бизнес-консультант, президент компании «Hammer and company», автор метода реинжиниринга, 1988-2008



THE MONUMENTAL *NEW YORK TIMES* BESTSELLER
UPDATED TO INCLUDE ANSWERS TO
THE MOST FREQUENTLY ASKED QUESTIONS ABOUT REENGINEERING

РЕИНЖЕНИРИНГ КОРПОРАЦИИ

THE

A MANIFESTO

FOR

BUSINESS

REVOLUTION

FORGET WHAT YOU
KNOW ABOUT HOW BUSINESS SHOULD WORK—
MOST OF IT IS WRONG!

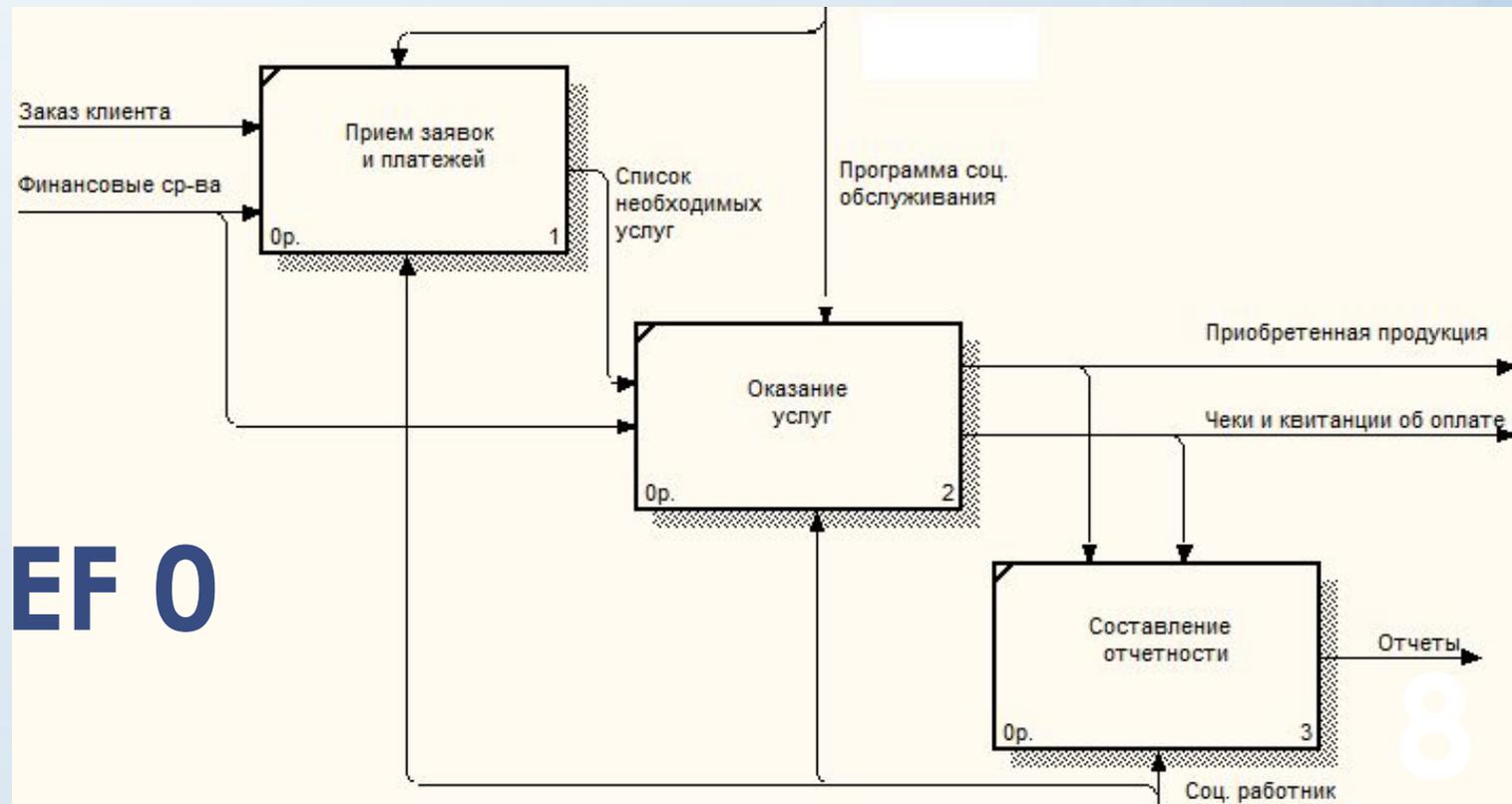
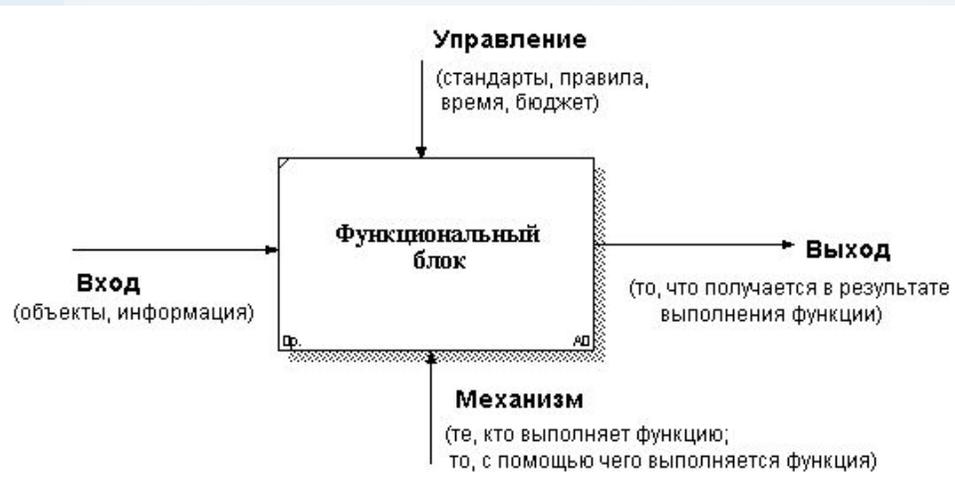
МАЙКЛ ХАММЕР И ДЖЕЙМС ЧАМПИ

"May well be the best-written, most well-reasoned business book for the managerial masses since *In Search of Excellence*." — John Byrne, *Business Week*

ozon.ru

Бизнес-процесс

Бизнес-процесс — это совокупность взаимосвязанных мероприятий или задач, направленных на создание определённого продукта или услуги для потребителей. В качестве графического описания деятельности применяются блок-схемы бизнес-процессов.



Методология IDEF 0

Этапы реинжиниринга

- 1
 - разработка образа будущего предприятия
- 2
 - создание модели существующего предприятия (называемое также обратным, или ретроспективным инжинирингом)
- 3
 - разработка нового бизнеса (прямой инжиниринг)
- 4
 - внедрение перепроектированных процессов

Эффект от реинжиниринга

Резкие, скачкообразные улучшения в решающих, современных показателях деятельности компании, таких, как стоимость, качество, сервис и темпы.

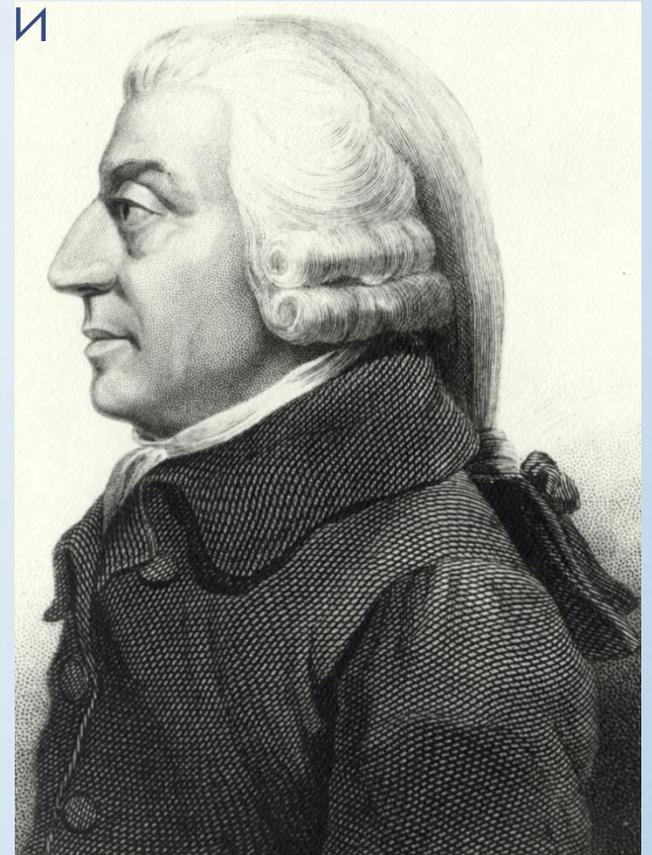


Про бережливое
производство

эпоха падения средневекового хозяйственного строя и быстрого развития капиталистического хозяйства.

Основные идеи:

- главным источником и фактором богатства является труд человека — иначе говоря, сам человек;
- разделение труда – важнейший двигатель экономического прогресса;
- «невидимая рука рынка» — фраза, которую он использовал для демонстрации автономности и самодостаточности системы, основанной на эгоизме (собственной выгоде), который выступает эффективным рычагом при распределении ресурсов.



Адам Смит — шотландский экономист, философ-этик; один из основоположников современной экономической теории, 1723-1790

Подробнее про
Адама Смита

Основные труды
Богатство народов



Фредерик Тейлор — американский инженер, основоположник научной организации труда и менеджмента, 1856-1915

Ключевые положения:

- научные принципы организации труда;
- рационализация трудовых операций;
- нормирование труда;
- разделение труда в управлении;
- разделение ответственности между менеджерами и рабочими.

Методы:

- использование наблюдений, замеров, логики и анализа для повышения эффективности ручного труда (с учётом человеческого фактора).
- использование стимулирования с целью заинтересовать работников в увеличении производительности и объемов производства

Школа научного управления (1885-1920)

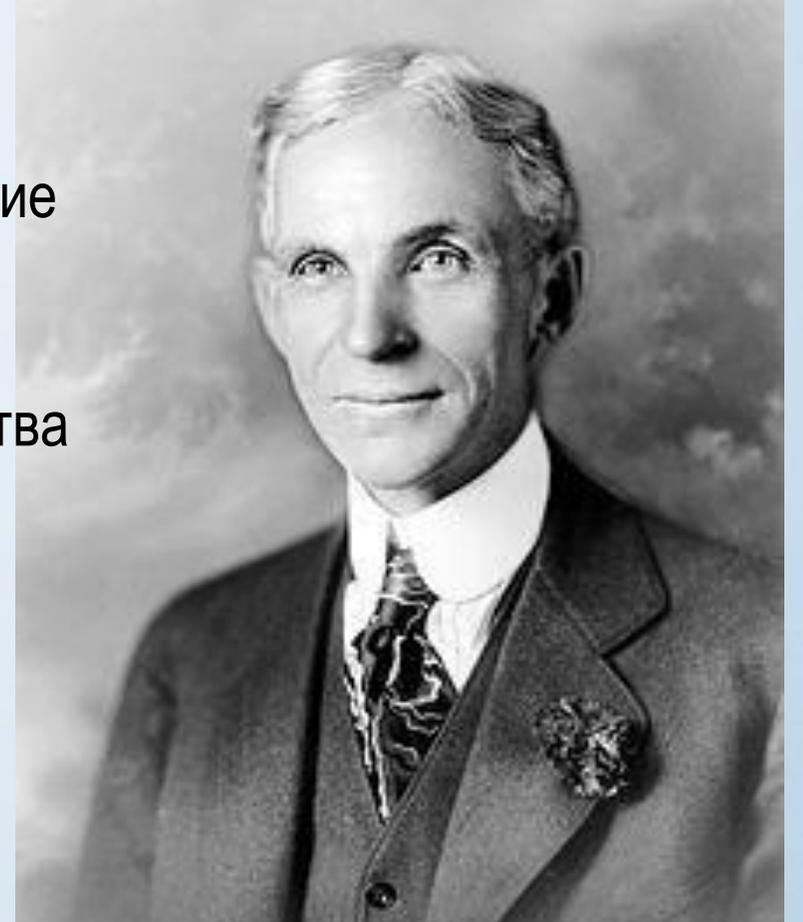
(вопросы эффективности труда на основе анализа работы ниже управленческого уровня)

Ключевые положения:

- Капитализм благосостояния – идеи, направленные на улучшение условий жизни рабочих и на сокращение текучести кадров
- Повышение производительности труда
- Использование конвейера для массового поточного производства продукции
- Выступал против профсоюзов рабочих

промышленный
конвейер для
поточного
производства
автомобилей.

← Вернуться к
реинжинирингу



Генри Форд — американский промышленник, владелец заводов по производству автомобилей, изобретатель, автор 161 патента США., 1863-1947

Потоочное швейное производство



Пото́чное швейное произво́дство

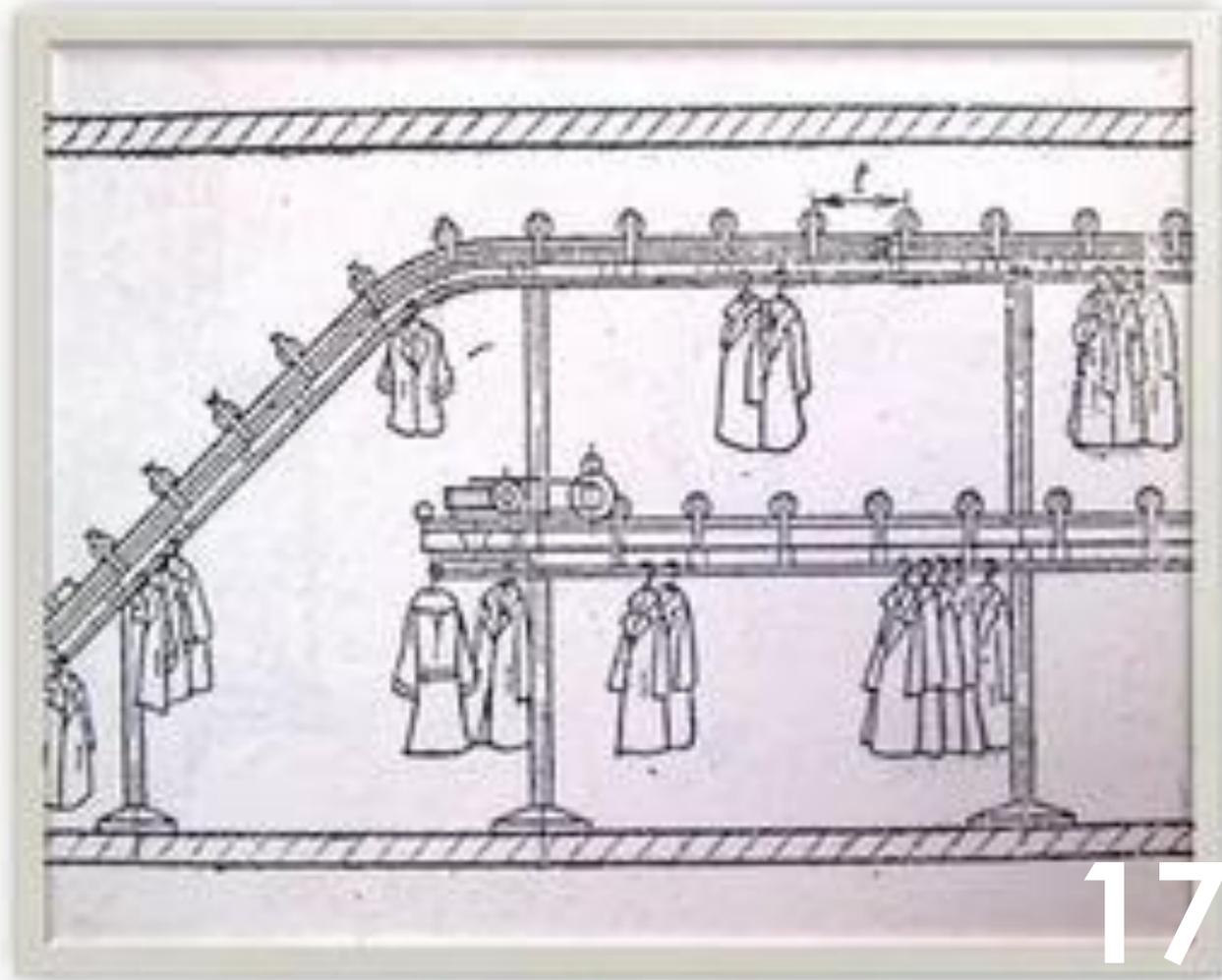
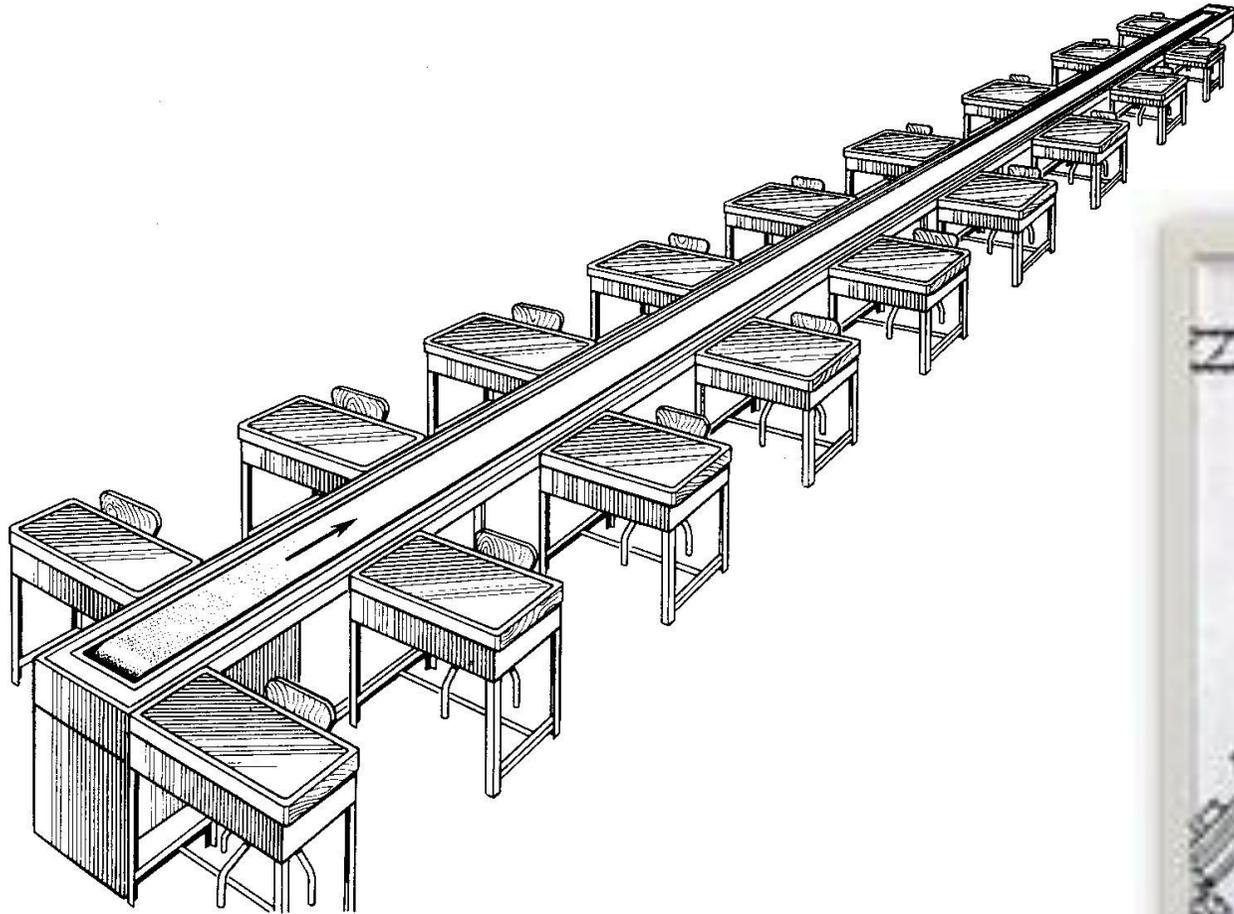


maxpenson.com

Поточное швейное производство



Конвейеры



Конвейер со строгим ритмом работы



Транспортные системы



Транспортные системы



Вернуться к
реинжинирингу

Бережливое производство

концепция менеджмента, основанная на неуклонном стремлении к устранению всех видов потерь.



Целью такого производства является достижение минимальных затрат труда, минимальных сроков по созданию новой продукции, гарантированной поставки продукции заказчику, высокого качества при минимальной стоимости.

Виды потерь



... ваши деньги ...

Этапы бережливого производства

- 1 Определение ценности для потребителя
- 2 Выстраивание последовательного потока создания ценности
- 3 Обеспечение непрерывности этого потока
- 4 Обеспечение вытягивания от заказчика
- 5 Стремление к совершенствованию

Вытягивание – это производство только по требованию заказчика (внутреннего или внешнего) сугубо необходимого количества требуемого продукта

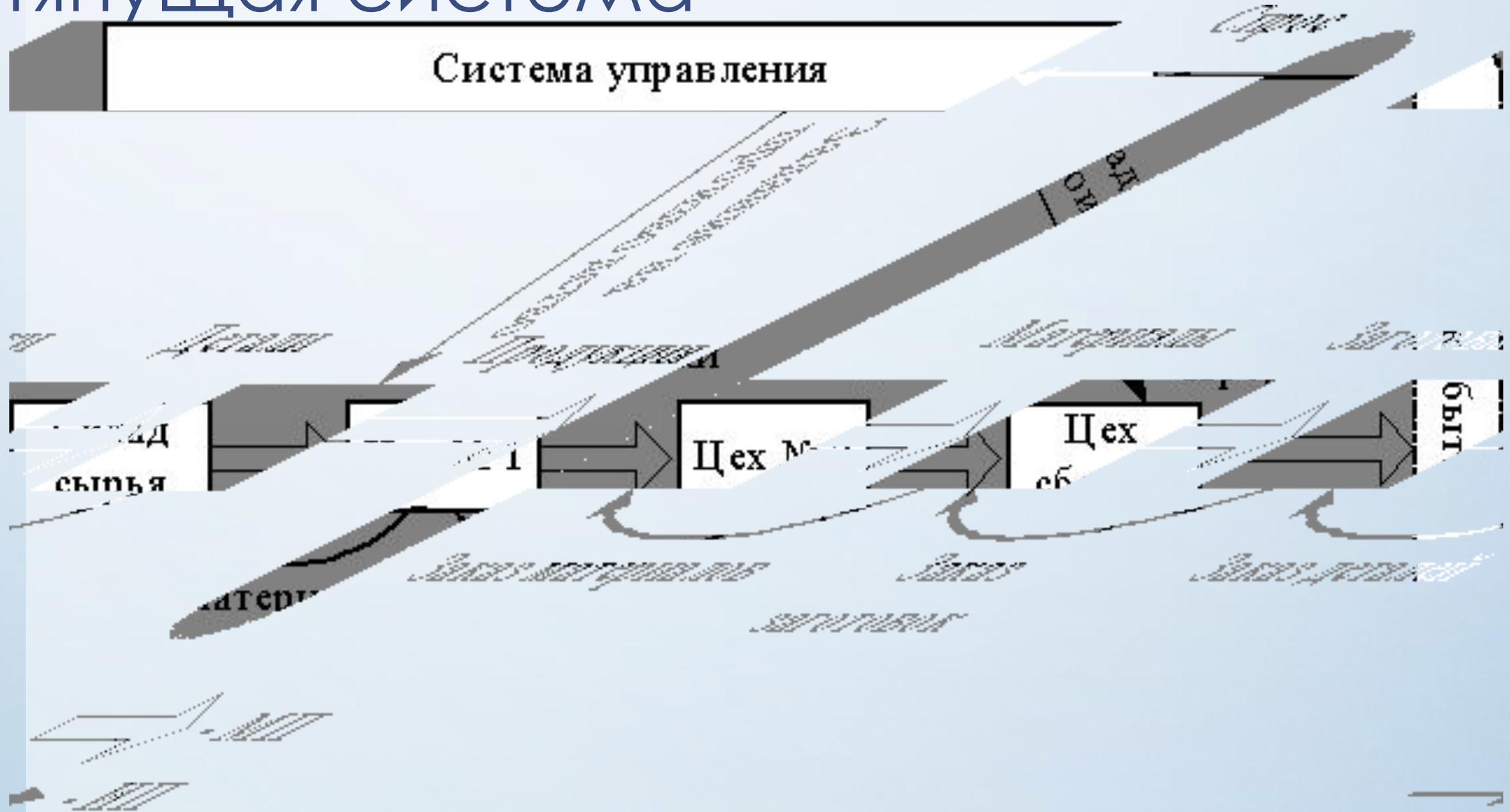
Ценность – это

полезность продукта с точки зрения клиента и находящая отражение в цене продаж и рыночном спросе.

Толкающая система



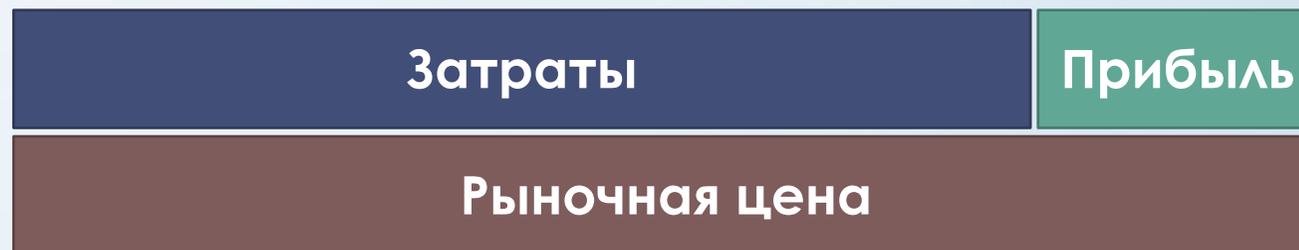
Тянущая система



Принцип формирования рыночной цены



Традиционный



Бережливое производство



Современные направления развития организации

Just-in-time

Total Quality Management

Business Process Reengineering



СПАСИБО ЗА
ВНИМАНИЕ!

