

## Бережливые подходы в сфере услуг *Lean Thinking*

ООО «КРЕС-Консалтинг»  
г. Москва 2006г.

---

---

---

---

---

---

---

---

## Основные нарекания к сфере услуг

Перечислите типичные нарекания к сфере услуг



©2006 ООО "КРЕС-Консалтинг". Все права защищены

2

---

---

---

---

---

---

---

---

## Основные нарекания к сфере услуг

- ❖ Не получаешь того, чего ожидаешь (внимания, уважения, удовольствия)
- ❖ Обслуживание поточное, не индивидуальное
- ❖ Не соответствие цены и качества услуг
- ❖ Долго обслуживают, приходится ждать в очереди
- ❖ Порой результат непредсказуем (покупаешь «кота в мешке») или не гарантирован
- ❖ Бардак (заказ может потеряться или получишь не то, что заказывал)



©2006 ООО "КРЕС-Консалтинг". Все права защищены

3

---

---

---

---

---

---

---

---

## Особенности организации «производства» в сфере услуг



- ❖ Большую часть времени работа проводит дожидаясь очереди
- ❖ Люди привыкли к огромным потерям и работам, не добавляющим ценности
- ❖ На порядок больше сложности
- ❖ На порядок больше беспорядка
- ❖ Операции и процессы не документированы
- ❖ Отсутствие оперативных данных
- ❖ Гораздо больше зависит от людей, а люди не машины (ими управлять сложнее)
- ❖ С клиентами нельзя обходиться как с материалами или запасами: их нельзя складировать в штабеля и заставлять ждать, пока вы освободитесь

©2006 ООО "КРЕС-Консалтинг". Все права защищены

4

---

---

---

---

---

---

---

---

## Lean – эффективная технология оптимизации производства, но применима ли она к сфере услуг?



©2006 ООО "КРЕС-Консалтинг". Все права защищены

5

---

---

---

---

---

---

---

---

## Что можно улучшить в сфере услуг при помощи Lean



- ❖ Повысить скорость выполнения процесса
- ❖ Снизить себестоимость услуги
- ❖ Добиться соответствия услуги ожиданиям клиентов
- ❖ Упростить процедуры
- ❖ Перейти на индивидуальное обслуживание
- ❖ Навести порядок

©2006 ООО "КРЕС-Консалтинг". Все права защищены

6

---

---

---

---

---

---

---

---

## Цель и план изучения

Цель: понять как технология Lean может быть применена к сфере услуг и убедиться в ее эффективности

1. Базовые принципы бережливого мышления
2. Интерпретация базовых принципов Lean применительно к сфере услуг
3. Практические примеры использования Lean в сфере услуг
4. Вопросы / Ответы

©2006 ООО "КРЕС-Консалтинг". Все права защищены 7

---

---

---

---

---

---

---

---

## Условия

- ❖ Вопросы по ходу
- ❖ Чтобы понять методологию, надо почувствовать ее на себе – участвуйте в игре
- ❖ Просьба не отвлекать слушателей разговорами по мобильному телефону

©2006 ООО "КРЕС-Консалтинг". Все права защищены 8

---

---

---

---

---

---

---

---

## Название методологии

- ❖ Бережливое производство (Lean Manufacturing)
- ❖ Бережливое мышление, бережливый подход (Lean Thinking)
- ❖ Производственная система Тойота (Toyota Production System, TPS)
- ❖ Точно-Во-Время (Just-in-time, JIT)
- ❖ Система канбан
- ❖ Кайдзен

©2006 ООО "КРЕС-Консалтинг". Все права защищены 9

---

---

---

---

---

---

---

---

## История создания

- ❖ 1950-е годы, после Второй мировой войны – Создание TPS (Тайити Оно) *(на основе уроков Генри Форда и Эдварда Деминга)*
- ❖ 1991, 1996 – Издание в США книг о бережливом производстве (Дж. Вумек – *Институт бережливых предприятий в США ([www.lean.org](http://www.lean.org))* и Д.Джонс – *Академия бережливых предприятий в Великобритании ([www.leanuk.org](http://www.leanuk.org))*)

©2006 ООО "КРЕС-Консалтинг". Все права защищены 10

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

## Суть бережливого подхода



- ❖ Комплекс принципов и инструментов, которые помогают компании производить и поставлять то, что нужно клиенту, в нужном количестве, в нужное место и точно во время
- ❖ Позволяет делать все больше, а затрачивать при этом все меньше (бережливое)

©2006 ООО "КРЕС-Консалтинг". Все права защищены 11

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

## Последовательность перехода к бережливому предприятию

- ❖ Определение ценности
- ❖ Определение потока создания ценности
- ❖ Оптимизация движения потока
  - Ориентация на ценности, устранение муда
  - Устранение сложности
  - Организация непрерывности (проблема переналдки и незавершенного производства)
  - Вытягивание продукта
  - Синхронизация скорости движения потока (ритм)
  - Синхронизация объемов производства
  - Периодическое наведение порядка (5S)
  - Визуальный менеджмент
- ❖ Организация процесса улучшений

©2006 ООО "КРЕС-Консалтинг". Все права защищены 12

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

## Определение ценности

- ❖ **Ценность (value)** – такая продукция или услуга (в сочетании со временем и местом ее поставки), за предоставление которых клиент **готов заплатить** (не путать с «вынужден оплатить») или, по меньшей мере, за предоставление которых он будет благодарен
- ❖ Ценность измеримая величина, она определяется так называемой внутренней шкалой ценностей клиента и выражается в размере той суммы, которую готов заплатить клиент
- ❖ Ценность субъективна



©2006 ООО "КРЕС-Консалтинг". Все права защищены

13

---

---

---

---

---

---

---

---

## Определение ценности

Ценность может быть определена только конечным потребителем!



©2006 ООО "КРЕС-Консалтинг". Все права защищены

14

---

---

---

---

---

---

---

---

## Искажение понятия ценности

- ❖ У американцев ценность определяют акционеры, и она заключается в повышении финансовых показателей
- ❖ У немцев ценность определяют инженеры, и она заключается в повышении технологичности
- ❖ У японцев ценность определяют национальные принципы, в результате появляется ограничение, что продукт должен разрабатываться именно в Японии
- ❖ Когда ценность определяют менеджеры, то она заключается в максимально эффективном использовании существующих активов

Кто определяет ценность в вашей компании?

©2006 ООО "КРЕС-Консалтинг". Все права защищены

15

---

---

---

---

---

---

---

---

## Почему сложно определить ценности



- ❖ Сложно выйти за рамки своего рабочего места, подразделения, предприятия и увидеть весь поток создания ценности целиком
- ❖ Сложно выйти за пределы своих стереотипов того, что производится сейчас, как все организовано сейчас
- ❖ Сложно оторваться от имеющихся технологий и ресурсов

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

## Определение ценности для сферы услуг

- ❖ **Ценность (value)** – такая услуга (в сочетании со временем и местом ее поставки), за предоставление которой клиент готов заплатить (не путать с «вынужден оплатить») или, по меньшей мере, за предоставление которой он будет благодарен
- ❖ Таким образом, ценность услуги включает в себя три составляющие: **качество, время и место поставки**



---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

## Определение ценности для сферы услуг: качество



- ❖ Понимание, какую главную ценность несет ваша услуга клиенту, и концентрация на ее предоставлении – ключ к успеху в сфере услуг. Услуга нематериальна и ничего кроме ценности она не дает

Чем более ценна ваша услуга для клиента, тем точнее вы попадаете в рынок и тем большую долю рынка вы завоевываете

Чем более ценна ваша услуга, тем крепче и проще ваши отношения с клиентами, тем больше у вас клиентов

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

## Определение ценности для сферы услуг: время

- ❖ Время поставки (или скорость предоставления услуги) – является одним из главных конкурентных преимуществ для некоторых услуг (например, длительность проекта по автоматизации предприятия, длительность оформления кредита, длительность обслуживания в ресторане быстрого питания)



- ❖ На этапе определения ценности необходимо установить, является ли скорость предоставления вашей услуги ценной для ваших клиентов, а также выявить их ожидания в отношении скорости предоставления вашей услуги

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

## Определение ценности для сферы услуг: место

- ❖ Место предоставления услуги является важным фактором не только для ваших клиентов, но и для жизнеспособности вашего бизнеса вообще (примеры бизнесов, для которых место предоставления услуги является практически частью услуги: интернет-магазин, агентство по уборке помещений, охранное предприятие, ремонт обуви)



- ❖ На этапе определения ценности необходимо установить, является ли место предоставления вашей услуги ценным для ваших клиентов

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

## Как преобразовать ценности клиентов в требования к процессу

- ❖ Метод выявления ценностей клиентов – Голос клиента (Client Voice)
- ❖ Методы преобразования ценностей клиента в требования к процессу: Развертывание функции качества (Quality Function Deployment, QFD), Дом качества

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---



## Шаги по созданию карты потока создания ценности



- ❖ Определение потребителя и его запросов
- ❖ Изображение основных производственных процессов (технологических этапов) и их параметров (*время цикла, время переналадки, число людей, имеющееся в распоряжении рабочее время (секунд в день), количество запасов, накапливающихся перед процессом*)
- ❖ Изображение потоков поступления материалов и отгрузки готовой продукции (*с указанием частоты и количества*)
- ❖ Изображение информационных потоков
- ❖ Добавление линии времени (*с указанием времени выполнения операций, временем ожидания и временем добавления ценности*)

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

## Разработка карты потока создания ценности для услуг

- ❖ Услуги отличаются внутренней и внешней сложностью
- ❖ **Внешняя сложность** – многообразие продуктов и услуг, предлагаемых рынку
- ❖ **Внутренняя сложность** – неоднозначность и сложность внутренних процедур (организации работ) и технологий
- ❖ Работая над созданием карты услуг необходимо наносить на нее нескольких потоков создания различных ценностей, что усложняет карту в разы. Рассмотрение отдельного потока делает карту слишком оторванной от реальности...



---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

## Карта потока создания ценности

**Задание:** Смоделировать карту потока создания ценности для Парикмахерской



---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

## Ориентация на ценности клиента

- ❖ Макроуровень
  - Перестройка производства таким образом, чтобы каждый этап (процесс) приносил ценность клиенту
  - Люди различных специальностей объединяются в подразделения (процессы), каждое из которых приносит самостоятельную ценность
  - Отделы заменяются на процессы
  - Производство выстраивается с точки зрения бизнеса, а не технологий
- ❖ Микроуровень
  - Устранение муда



©2006 ООО "КРЕС-Консалтинг". Все права защищены

28

---

---

---

---

---

---

---

---

## Проблемы ориентирования на ценности клиента

- ❖ Чем дальше вы от потребителя, тем сложнее увидеть свою связь с его ценностями
- ❖ В молодой компании, где работает еще мало людей, каждый чувствует, как он связан с бизнесом, будь то специалист по кадрам, по закупкам, продавец или генеральный директор. Каждый понимает, что от успеха его действий зависит выживание компании
- ❖ В крупной компании отделы начинают жить своей оторванной от бизнеса жизнью



©2006 ООО "КРЕС-Консалтинг". Все права защищены

29

---

---

---

---

---

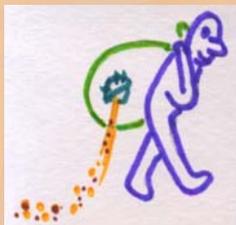
---

---

---

## Понятие муда

Муда (мусор, потери, отходы, издержки) – любая деятельность которая потребляет ресурсы, но не создает ценности для клиента



©2006 ООО "КРЕС-Консалтинг". Все права защищены

30

---

---

---

---

---

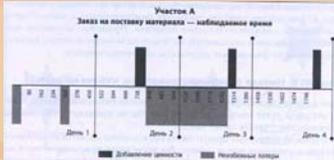
---

---

---

## Устранение муда

- ❖ Выписать все операции (на самом низком уровне)
- ❖ Проанализировать каждую операцию и определить, приносит ли она ценность
- ❖ Подумать, можно ли избавиться от операций, не приносящих ценности



©2006 ООО "КРЕС-Консалтинг". Все права защищены

31

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

## Эффективность сервисного процесса

Эффективность процесса =  $\frac{\text{Время выполнения работ, добавляющих ценность}}{\text{Общее время выполнения заказа}}$

- ❖ Эффективность бизнес-процессов типовых компаний в среднем равна **10%**
- ❖ Эффективность бизнес-процессов компаний мирового уровня в среднем равна **50%**

©2006 ООО "КРЕС-Консалтинг". Все права защищены

32

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

## Градации муда



1. Действия, которые создают ценность
2. Действия, которые не создают ценность, но неизбежны по ряду причин (например, для обеспечения качества или вызванные ограничениями технологии)
3. Действия, которые не создают ценность и которые можно исключить из процесса

©2006 ООО "КРЕС-Консалтинг". Все права защищены

33

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

## Муда в услугах



- ❖ Лишние движения, перемещения людей (*открыть программы, хождение к принтеру, по кабинетам*)
- ❖ Транспортировка информации, материалов, пр. (*пересылка документов на согласование*)
- ❖ Дополнительная обработка (*красивая упаковка*)
- ❖ Запасы (*сруды бумаг на столе, писем в почтовом ящике, дел в органайзере*)
- ❖ Ожидание (*очередь посетителей*)
- ❖ Дефекты, брак (*кто-то что-то перепутал, поставщики подвели*). Исправить легко (*одним нажатием клавиши*), а клиента можно потерять навсегда
- ❖ Перепроизводство (*долго мучались разрабатывали то, что потом никому не надо*)

©2006 ООО "КРЕС-Консалтинг". Все права защищены

34

---

---

---

---

---

---

---

---

## Проблема сложности в сфере услуг



- ❖ Рынок стимулирует рост сложности, поэтому надо искать разумный баланс
- ❖ Допустив чрезмерную сложность, компания рискует:
  - Снизить качество
  - Снизить уровень конкурентоспособности отдельных услуг
  - Значительно увеличить время предоставления услуги
  - Увеличить затраты (для поддержания многообразия услуг требуется больше обучения, больше запасов материалов, больше переналадок и т.п.)
  - Получить барьер для роста и расширения
  - Оттолкнуть потребителей (им сложно разобраться в многообразии возможностей)
  - Столкнуться с проблемами при продаже



©2006 ООО "КРЕС-Консалтинг". Все права защищены

35

---

---

---

---

---

---

---

---

## Как решить проблему сложности

- ❖ Отказаться от ряда услуг

- ❖ Остальные услуги стандартизировать (*привести к единому ядру, платформе, на базе которой можно создавать богатейший ассортимент*):



- Свести к минимуму количество внутренних задач
- Свести к минимуму время переналадки между задачами

©2006 ООО "КРЕС-Консалтинг". Все права защищены

36

---

---

---

---

---

---

---

---

## Непрерывное движение потока

Непрерывный поток	«Партиями и очередями»
За один раз обрабатывается одно изделие (один заказ)	Изделия (заказы) обрабатываются партиями
Обработанное изделие (заказ) сразу же передается на следующий этап без задержки	Изделия (заказы) накапливаются, затем партиями передаются на следующий этап и там ожидают, пока не будут все обработаны
Приводит к появлению процессов	Организация по принципу отделов

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

## Сравнение способов организации потока

Непрерывный поток	«Партиями и очередями»
Требует быстрой переналадки оборудования (перестройки сознания людей)	Ожидание, простои
Требует частой транспортировки (более частого общения с клиентами)	Затраты на хранение запасов на складе
Теряешь скидки от больших объемов при закупках	Моральное устаревание запасов
Сложно выровнять скорости разных процессов	Недостаток наличных средств и невозможность их выгодно вложить

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

## Сравнение способов организации потока

Работа партиями не выгодна потребителю  
Работа партиями не выгодна и вам...

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

## Размер партии в сфере услуг

Размер партии – сколько однотипных заказов вы обрабатываете за 1 раз (до того, как переключитесь на новую работу)

- ❖ Пример работы партиями:
  - С утра читать всю почту, пришедшую за прошлый день
  - За один раз делать все телефонные звонки
  - В первой половине дня проводить все совещания и встречи
  - В конце дня заниматься отчетами



©2006 ООО "КРЕС-Консалтинг". Все права защищены 40

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

## Время переналадки в сфере услуг

Время переналадки – время, которое требуется человеку, чтобы переключиться с одной работы на другую (с одного заказа на другой)

- ❖ На что уходит время для переключения:
  - Выкинуть из головы думы о прежних задачах и проблемах
  - Попить чай
  - Побороть лень, нежелание вникать, погружаться в новую работу
  - Перейти на (и / или подготовить) другое рабочее место
  - Загрузить новую программу
  - Полистать документы, освежить в памяти задачу («въехать» в тему)
  - Собраться с мыслями, настроиться
  - Пр.

©2006 ООО "КРЕС-Консалтинг". Все права защищены 41

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

## Проблема переналадки в сфере услуг

- ❖ Некоторые люди не приступают к выполнению важной работы, потому что не хотят откладывать то, над чем уже начали работу
- ❖ Другие часто отвлекаются и в итоге задерживают важную работу
- ❖ Чтобы не переключаться, некоторые люди накапливают «партии» («пусть накопится несколько заявок, тогда я их обработаю»)



©2006 ООО "КРЕС-Консалтинг". Все права защищены 42

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

## Как решить проблемы переналадки в сфере услуг

- ❖ Уменьшить время переналадки
- ❖ Устранить то, что отвлекает от основной работы, приносящей ценность. В том числе отдать долги и «срезать хвосты»

С точки зрения бизнеса важно делать сначала наиболее приоритетные задачи, а с точки зрения психологии сначала надо сделать то, что тебя «тянет» назад, не дает сделать рывок, полностью отдаться важному делу

- ❖ Передать часть должностных обязанностей другому сотруднику
- ❖ Упорядочить работы (каждому делу свое время и место)
- ❖ Снизить вариабельность работ
- ❖ Убрать психологические преграды, мешающие быстро перестроиться

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

## Незавершенное производство в сфере услуг

- ❖ Необработанные квитанции
- ❖ Невыполненные заявки
- ❖ Незаконченные отчеты
- ❖ Несделанные звонки
- ❖ Письма, на которые надо ответить
- ❖ Поездки, которые надо сделать
- ❖ Разговоры, беседы, которые надо провести
- ❖ Т.п.



Одним словом, незавершенное производство в сфере услуг, это недоделанные дела (долги и «хвосты»)

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

## Незавершенное производство в сфере услуг

- ❖ Если у вас куча невыполненных дел, вашим клиентам приходится ждать, пока придет их очередь
- ❖ Если у вас куча невыполненных дел, вы не можете точно сказать, когда будет сделано очередное задание
- ❖ Для того, чтобы сократить время выполнения заказа, надо в первую очередь, доделать начатые дела. Закон Литтла:

Среднее время выполнения заказа = Объем незавершенного производства / Средняя скорость выполнения работы

---

---

---

---

---

---

---

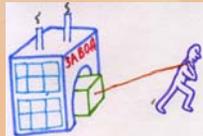
---

---

---

## Вытягивание продукта

- ❖ Позволить потребителю **вытягивать** продукт из ваших рук (market-in), вместо того, чтобы подсовывать ему всякий хлам (**выталкивать** продукт на рынок) (product-out)



©2006 ООО "КРЕС-Консалтинг". Все права защищены

46

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

## Когда надо использовать вытягивающую систему

- ❖ Непрерывный поток – сам по себе является вытягивающей системой
- ❖ Но если непрерывный поток нельзя распространить вверх по течению, то следует строить вытягивающую систему
- ❖ Цель вытягивающей системы: управлять процессом поставщика так, чтобы у него всегда была готовая продукция и при этом не накапливались большие запасы

©2006 ООО "КРЕС-Консалтинг". Все права защищены

47

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

## Методы организации вытягивающей системы

- ❖ Супермаркет – полки, где храниться весь «ассортимент» (потребитель взял что-то с определенной полки, ты произвел и доложил)
- ❖ ФИФО (FIFO – first in, first out) – желоб определенной длины (ты наполняешь желоб, потребитель берет тот продукт, который ты положил первым; как только потребитель перестал брать, ты заполняешь желоб до предела и останавливаешь производство)
- ❖ Бочка – (ты наполняешь бочку, потребитель берет из нее желаемый рабочий продукт; как только потребитель приостановился, ты заполняешь бочку до предела и останавливаешь производство)
- ❖ Мячик для гольфа – (клиент заказал, ты произвел)

©2006 ООО "КРЕС-Консалтинг". Все права защищены

48

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

## Синхронизация скорости движения потока



- ❖ Скорость производства (такт, ритм) необходимо выравнять с рыночным спросом (темпом продаж):

**Время такта** = Количество доступных для работы часов в день / Количество товара (заказов), покупаемое в день =  
 Время изготовления 1 товара (заказа)

©2006 ООО "КРЕС-Консалтинг". Все права защищены 49

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

## Синхронизация скорости движения потока

- ❖ Все процессы должны работать в одном ритме (*время цикла любого процесса должно быть меньше времени такта*)
- ❖ Ритм всему производству должен задавать один процесс
- ❖ Процесс, задающий ритм, работает по графику
- ❖ После процесса, задающего ритм, поток должен быть непрерывным (в крайнем случае ФИФО)

©2006 ООО "КРЕС-Консалтинг". Все права защищены 50

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

## Ритм, такт в сфере услуг

- ❖ Ритм (такт) в сфере услуг задают клиенты
- ❖ Особенность сферы услуг в том, что с клиентами нельзя обходиться как с материалами или запасами: их нельзя складировать в штабеля и заставлять ждать, пока вы освободитесь



©2006 ООО "КРЕС-Консалтинг". Все права защищены 51

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

## Как сохранить ритм, устранить очереди и переработки в сфере услуг

- ❖ Иногда приход клиентов невозможно контролировать. Это вызывает пиковые нагрузки, является «узким местом» в процессе (*привлекать дополнительные или резервные ресурсы, устанавливать разные стратегии для обработки заявок с разными приоритетами*)
  - ❖ Для некоторых услуг приход клиентов можно сделать управляемым, например, с помощью предварительной записи (*инструменты вытягивания на входе*)
- Поиск персонала, закупки, ремонт, маркетинговые исследования и прочие виды деятельности позволяют на входе установить вытягивающий механизм, учитывающий количество заказов, объемы, приоритеты, скорость и процедуру обработки для каждого приоритета*
- ❖ Другой метод – повышать внутреннюю стабильность процессов, снижая их вариабельность (*Шесть Сигм, СММТ, теории вариаций Деминга*) и повышая качество услуг (*несоответствующее качество приводит к необходимости переделок, что сбивает ритма*)

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

## Синхронизация и выравнивание объемов производства разных видов продукции

- ❖ Производство различных видов продукции должно быть распределено равномерно в процессе, задающем ритм
- ❖ Под объемом производства имеется в виду объем 1 партии
- ❖  $\text{Время такта 1 партии (пинч)} = \text{Время такта 1 изделия} * \text{Число изделий в партии}$

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

## 5S – метод повышения эффективности для сферы услуг

- ❖ 5S – метод наведения порядка, который в сфере услуг следует применять к своему офису (*столу, ящикам, шкафам, компьютеру, ...*)
- ❖ Проблема внедрения 5S состоит в том, что люди видят в этом посягательство на их свободу
- ❖ Наведение порядка на рабочем месте – это обязательное условие для того, чтобы другие люди могли разобраться в твоих делах и подхватить их когда тебя нет на месте (*например, ты в командировке или заболел*)



---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

## 5S – метод повышения эффективности для сферы услуг



- ❖ Рассортировать (сейри) – отделить нужное от ненужного, ненужное убрать в хранилище
- ❖ Навести порядок (сейтон) – для каждой вещи определить свое место
- ❖ Навести чистоту (сейсо) – навести и поддерживать чистоту
- ❖ Стандартизировать (сейкецу) – время от времени повторять первые три пункта
- ❖ Поддерживать дисциплину (сицукэ) – соблюдать правила, стимулировать мотивацию

©2006 ООО "КРЕС-Консалтинг". Все права защищены

55

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

## Визуальный менеджмент: несколько примеров

- ❖ Способ выдачи заданий и регулирования производства – *карточки канбан*
- ❖ Инструмент синхронизации и выравнивания объемов производства разных видов продукции – *ящик выравнивания загрузки*

Тип	В	В1	В2	В3	В4	В5	В6
Тип А	Канбан						
Тип В	Канбан						
Тип С	Канбан						

©2006 ООО "КРЕС-Консалтинг". Все права защищены

56

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

## Визуальный менеджмент: несколько примеров

- ❖ Возможность оперативно регулировать скорость движения потока – *доска такта*

Доска такта. Отдел регистрации заказов				
Вчера	443	Заказы	1,61	Заказы/Час
Сегодня	440	Заказы	1,66	Единицы/Час
Время	Заказываемые	Фактически	ΔТ - разница	Примечания
7:00-8:00	80	53	-27	Проблемы системы, отключены часы 5 мин.
8:00-9:00	80	59	-21	
9:00-10:00	85	66	-19	
10:00-11:00	80	81	+1	
11:00-12:00	80	84	+4	Поздней загрузка на линии
12:00-13:00	80	59	-21	
13:00-14:00	80	59	-21	
14:00-15:00	80	61	-19	
15:00-16:00	85	85	0	Более 7 мин. проблема с системой обслуживания
Итого	440	440	0	

©2006 ООО "КРЕС-Консалтинг". Все права защищены

57

---

---

---

---

---

---

---

---

---

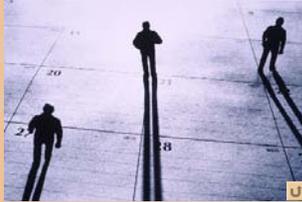
---

---

---

## Визуальный менеджмент в сфере услуг

- ❖ Информационная система распределения заказов
- ❖ Система оповещений о состоянии заказов
- ❖ Доска такта
- ❖ Расписание
- ❖ Список дел



©2006 ООО "КРЕС-Консалтинг". Все права защищены

58

---

---

---

---

---

---

---

---

## Организация процесса улучшений

- ❖ Процесс улучшений бесконечен
- ❖ Эффективное совмещение радикальных улучшений (кайкаку) и непрерывных (кайдзен)
- ❖ Бережливые подходы помогают быстро и дешево добиться значительных результатов
- ❖ Бережливые подходы следует подкреплять работой по уменьшению вариаций (*вариаций, вызванных появлением дефектов, вариаций рыночного спроса, вариаций производительности*)
- ❖ Бережливые подходы следует подкреплять направленной работой по улучшению качества

©2006 ООО "КРЕС-Консалтинг". Все права защищены

59

---

---

---

---

---

---

---

---

## Организация процесса улучшений

- ❖ Бережливые подходы – это философия, знания и крупные организационные преобразования
- ❖ Для успеха нужен целеустремленный решительный настойчивый образованный, имеющий полные полномочия *лидер*
- ❖ Для успеха нужно накопить критическую массу заинтересованных дееспособных знающих энергичных *сотрудников*

©2006 ООО "КРЕС-Консалтинг". Все права защищены

60

---

---

---

---

---

---

---

---

Практические примеры  
использования Lean в сфере  
услуг

---

---

---

---

---

---

---

---

Внедрение информационных систем

- ❖ Организация процесса внедрения, основанная на технологии (*обследование, проектирование, программирование, установка, настройка, обучение*), заменена на поток создания ценности (*коробочное решение, отраслевое решение, индивидуальное решение*)

©2006 ООО "КРЕС-Консалтинг". Все права защищены 62

---

---

---

---

---

---

---

---

Разработка трехмерной  
информационной гео-системы

- ❖ Выполнение работ по принципу «очередями и партиями» (*сначала сбор всех данных по всему комплексу проектируемых объектов, затем моделирование всех объектов, затем установка всех объектов в систему*) заменено на непрерывный поток (*весь комплекс проектируемых данных разбит на зоны, обработка каждой зоны выполняется непрерывно*)
- ❖ Поток работает в одном ритме. Ритм всему потоку задает одна операция (*самая трудоемкая – моделирование*). Ритм зависит от размера зоны

©2006 ООО "КРЕС-Консалтинг". Все права защищены 63

---

---

---

---

---

---

---

---

## ССЫЛКИ

- ❖ **«Бережливое производство + шесть сигм» в сфере услуг: Как скорость бережливого производства и качество шести сигм помогают совершенствованию бизнеса / Майкл Л. Джордж; [пер. с англ.] – М.: Альпина Бизнес Букс, 2005. – 402 с. – (Серия «Модели менеджмента ведущих корпораций»)**
- ❖ **Дао Toyota: 14 принципов менеджмента ведущей компании мира / Джеффри Лайкер; Пер. с англ. – М.: Альпина Бизнес Букс, 2005. – 402 с. – (Серия «Модели менеджмента ведущих корпораций»)**
- ❖ **Учитесь видеть бизнес-процессы. Практика построения карт потоков создания ценности / Майк Ротер, Джон Шук; Пер. с англ. – М.: Пльпина Бизнес Букс : CBSD, Центр развития деловых навыков, 2005. – 144 с.**
- ❖ **Кайдзен: ключ к успеху японских компаний / Масааки Имаи; Пер. с англ. – М.: «Альпина Бизнес Букс», 2004. – 274 с. – (Серия «Модели менеджмента ведущих корпораций»)**
- ❖ **Гемба кайдзен: Путь к снижению затрат и повышению качества / Масааки Имаи; Пер. с англ. – М.: «Альпина Бизнес Букс», 2005. – 346 с. – (Серия «Модели менеджмента ведущих корпораций»)**

---

---

---

---

---

---

---

---

## Краткие выводы

---

---

---

---

---

---

---

---

## Особенности сферы услуг

- ❖ Больше неопределенности и человеческого фактора

---

---

---

---

---

---

---

---

**Суть Lean**

- ❖ Много получаешь – мало вкладываешь

©2006 ООО "КРЕС-Консалтинг". Все права защищены 67

---

---

---

---

---

---

---

---

**Определение ценности**

- ❖ Ценность определяет клиент
- ❖ Только за нее он и готов платить
- ❖ Делать то, что ценно клиенту – секрет эффективности

©2006 ООО "КРЕС-Консалтинг". Все права защищены 68

---

---

---

---

---

---

---

---

**Преобразование ценностей в требования к процессу**

- ❖ Требования к процессу – ценности клиентов, изложенные на вашем внутреннем языке (языке вашего бизнеса, ваших технологий)

©2006 ООО "КРЕС-Консалтинг". Все права защищены 69

---

---

---

---

---

---

---

---

### Определение потока создания ценности

- ❖ Первое – сделать поток явным (т.е. нарисовать его)
- ❖ Второе – рисовать реальную картину, а не идеальную
- ❖ Третье – делать измерения

©2006 ООО "КРЕС-Консалтинг". Все права защищены 70

---

---

---

---

---

---

---

---

### Ориентация на ценности

- ❖ Заменить отделы на процессы
- ❖ Собрать разных специалистов под одну крышу

©2006 ООО "КРЕС-Консалтинг". Все права защищены 71

---

---

---

---

---

---

---

---

### Устранение муда

- ❖ Муда – все, что не приносит ценности
- ❖ Надо анализировать каждое действие
- ❖ Можно опираться на известные типы муда

©2006 ООО "КРЕС-Консалтинг". Все права защищены 72

---

---

---

---

---

---

---

---

## Устранение сложности

- ❖ Сложность бывает внутренняя и внешняя
- ❖ Чтобы избавиться от внешней, надо упрощать карту услуг
- ❖ Чтобы избавиться от внутренней, надо создавать единые платформы

©2006 ООО "КРЕС-Консалтинг". Все права защищены

73

---

---

---

---

---

---

---

---

## Организация непрерывности (устранение партий)

- ❖ Работа партиями невыгодна, т.к. приводит к простоям
- ❖ Непрерывность потока позволяет доставить продукт точно вовремя

©2006 ООО "КРЕС-Консалтинг". Все права защищены

74

---

---

---

---

---

---

---

---

## Проблема переналадки

- ❖ В сфере услуг один и тот же человек выполняет очень много работ, ему приходится часто перестраиваться
- ❖ Надо организовывать работы таким образом, чтобы сократить количество переналадок
- ❖ Надо учиться быстро перестраиваться

©2006 ООО "КРЕС-Консалтинг". Все права защищены

75

---

---

---

---

---

---

---

---

### Проблема незавершенного производства

- ❖ В сфере услуг один и тот же человек выполняет очень много работ, постоянно часть из них недоделана
- ❖ Надо стремиться как можно меньше дел держать незавершенными («подчищать хвосты»), особенно это касается мелких дел
- ❖ Необходимо избавляться от дел, не приносящих ценности
- ❖ Необходимо передавать часть своих обязанностей, если вы не справляетесь

©2006 ООО "КРЕС-Консалтинг". Все права защищены 76

---

---

---

---

---

---

---

---

### Вытягивание продукта (системы вытягивания)

- ❖ Вытягивающие системы не прерывают непрерывности потока на тех участках, ритм которых не совпадает со всем потоком
- ❖ Вытягивающие системы замена планирования для тех процессов, где они применяются

©2006 ООО "КРЕС-Консалтинг". Все права защищены 77

---

---

---

---

---

---

---

---

### Синхронизация скорости движения потока (ритм)

- ❖ Ритм всего потока должен быть синхронизирован в соответствии с потребностями рынка
- ❖ Ускорение ритма на одном из участков приведет к появлению запасов (или перепроизводства) и к появлению «узких» мест на других участках

©2006 ООО "КРЕС-Консалтинг". Все права защищены 78

---

---

---

---

---

---

---

---

## Синхронизация объемов производства

- ❖ Синхронизация объемов производства – позволяет нужным образом распределить производство различных видов продукции

©2006 ООО "КРЕС-Консалтинг". Все права защищены 79

---

---

---

---

---

---

---

---

## Периодическое наведение порядка (5S)

- ❖ Наведение порядка в сфере услуг повышает эффективность, т.к. позволяет сократить незавершенное производство и время переналадки

©2006 ООО "КРЕС-Консалтинг". Все права защищены 80

---

---

---

---

---

---

---

---

## Визуальный менеджмент

- ❖ Визуальный менеджмент – удобный и приятный инструмент для ведения дел

©2006 ООО "КРЕС-Консалтинг". Все права защищены 81

---

---

---

---

---

---

---

---

## Организация процесса улучшений

- ❖ Отдельная сложная тема, упирается в проблему внедрения крупных организационных преобразований

---

---

---

---

---

---

---

---