

**Повышение экономической  
эффективности  
деятельности предприятия  
путем внедрения концепции  
«Бережливое производство»**



# Что такое бережливое производство?

**Бережливое производство** — концепция управления производственным предприятием, основанная на постоянном стремлении к устранению всех видов потерь.

Бережливое производство предполагает вовлечение в процесс оптимизации бизнеса каждого сотрудника и максимальную ориентацию на потребителя.



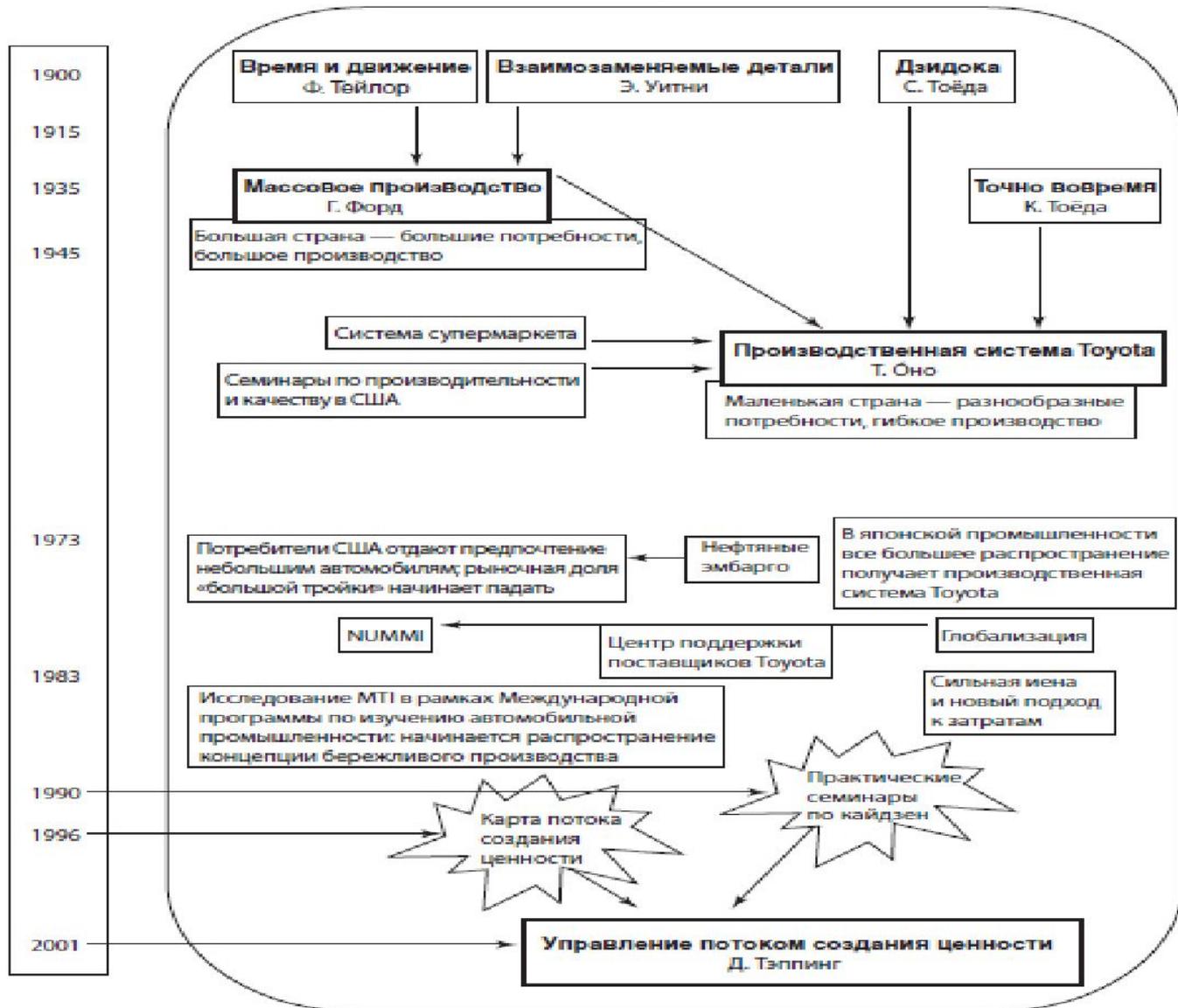
# Тайити Оно основатель концепции «Бережливое производство»



Джон Крафчик,  
исследовав принципы  
и инструменты  
системы «Бережливое  
производство», ввел в  
работе «Триумф  
бережливого  
производства» в 1988  
году термин «**lean  
production**», а, в  
последствии, **Lean  
Management (LP)**.



# Становление концепции «Бережливое производство»

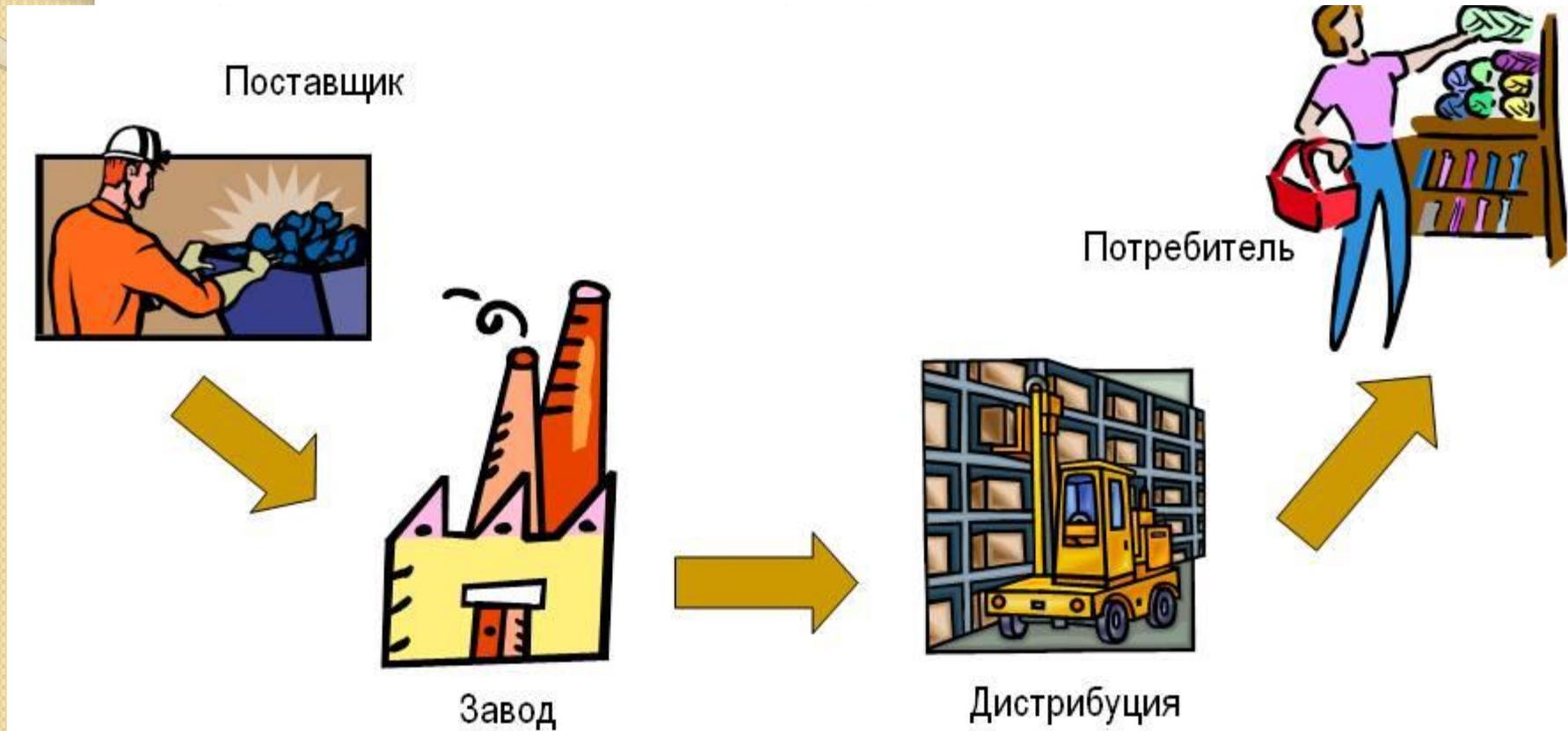


# Lean обеспечивает борьбу с тремя проблемами эффективного

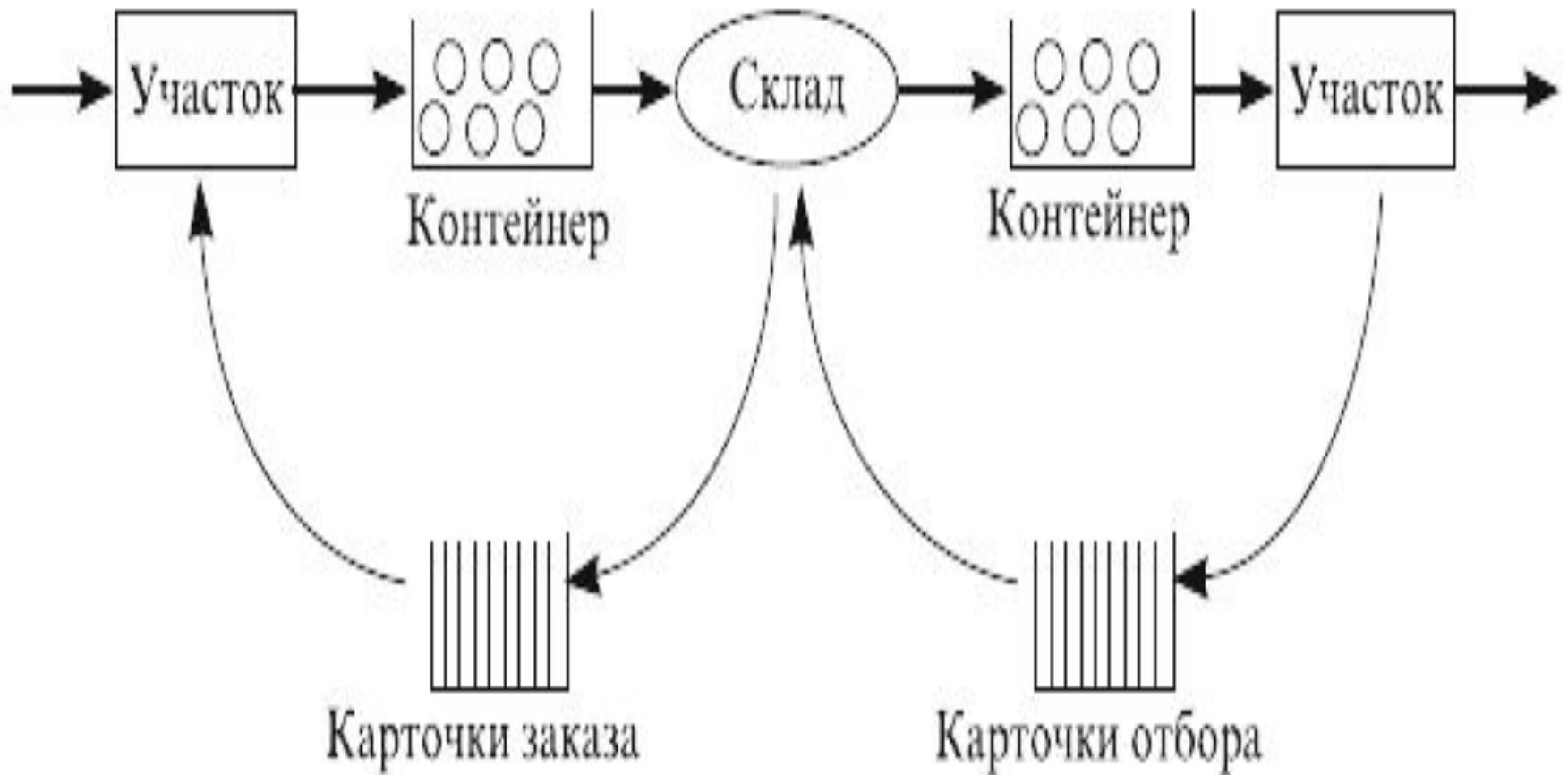
производства:

- **потери** – это использование ресурсов сверх требуемых для удовлетворения потребностей клиента. Сокращая потери, мы уменьшаем затраты, повышаем качество и обеспечиваем его стабильный уровень;
- - **отсутствие гибкости**, или неэластичность – это неспособность быстро и действенно реагировать на изменения в потребностях клиента;
- - **непостоянство** – это отклонение от установленного стандарта.

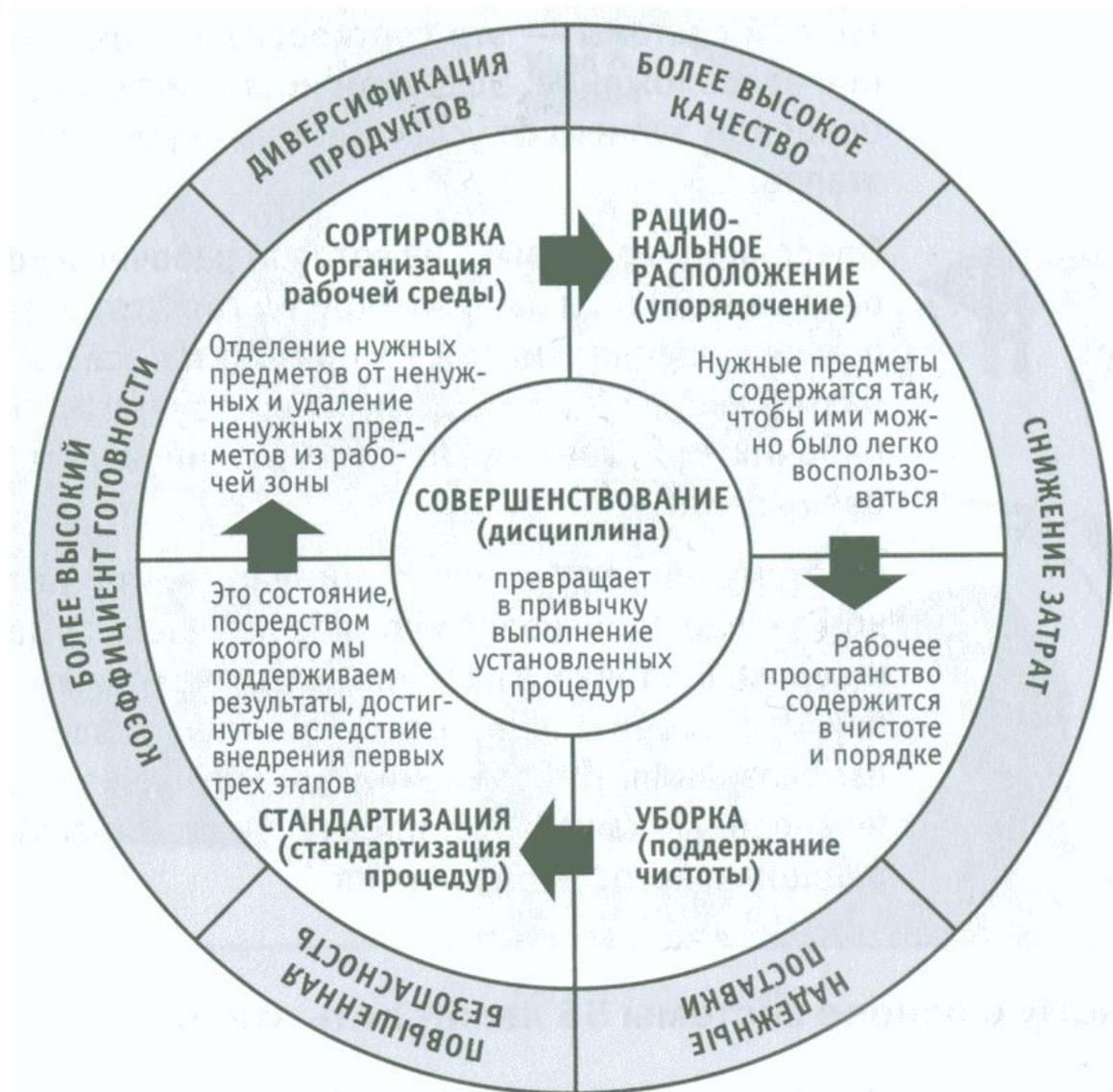
# Построение карты потока создания ценности (VSM)



# Система управления производством «Канбан»



# Система организации рабочего места «5S»



# Организация производства по принципу «точно вовремя»

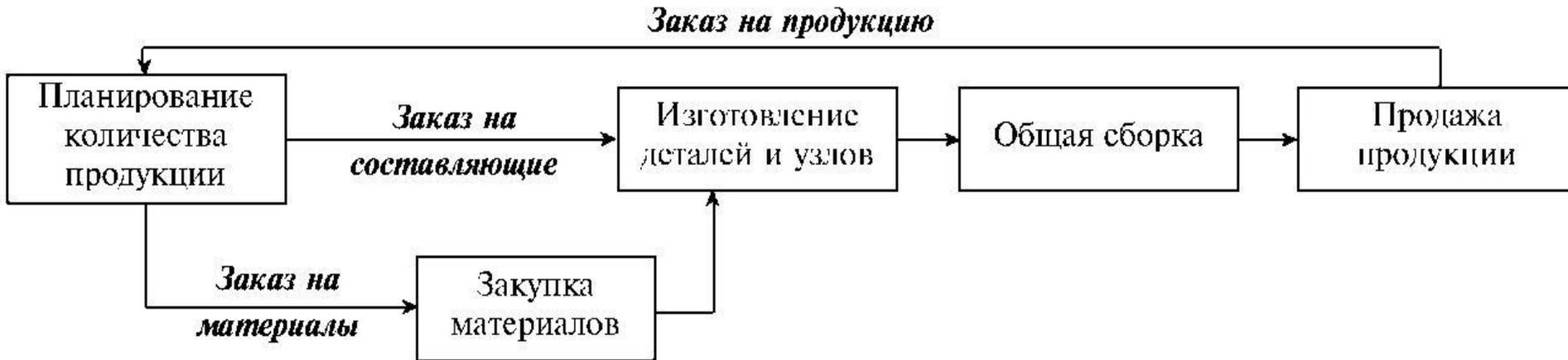


Рис. 24. Схема традиционной организации производства

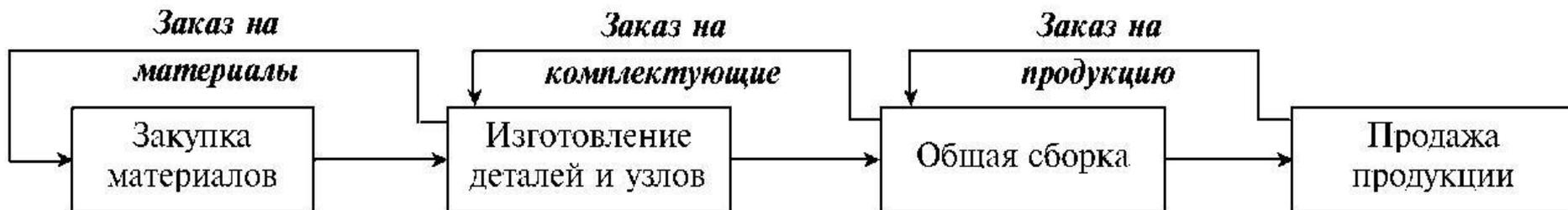
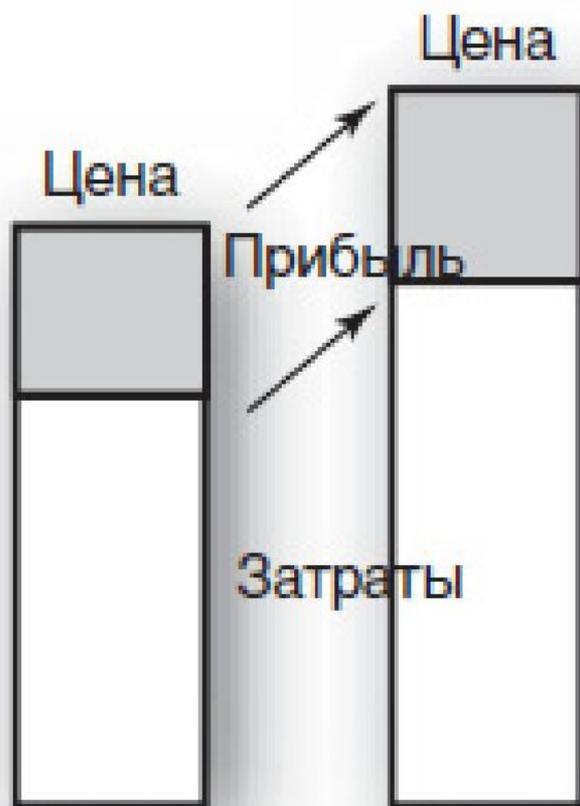


Рис. 25. Схема организации производства по методу «точно в срок» (Канбан) [52]

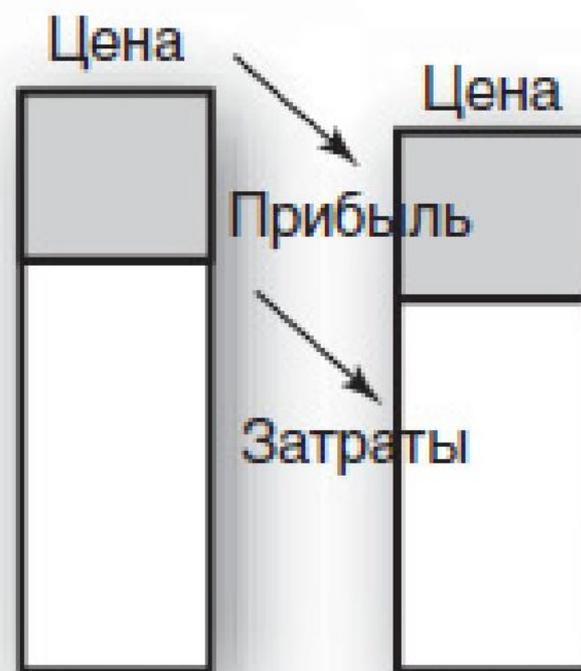
# Система постоянных улучшений «Кайдзен»





Философия традиционного  
производства

Затраты + Прибыль = Цена



Философия бережливого  
производства

Цена – Затраты = Прибыль

# Основные принципы концепции «Бережливое производство»



# Виды потерь:



# Фазы реализации концепции бережливого производства:

- - изучение спроса;
- - обеспечение непрерывности потоков ценности;
- - сглаживание потоков.

# Алгоритм внедрения бережливого производства по Джеймсу Вумеку

- найти проводника перемен (нужен лидер, способный взять на себя ответственность);
- получить необходимые знания по системе бережливого производства (знания должны быть получены из надежного источника);
- найти или создать кризис (хорошим мотивом внедрения Лин служит кризис в организации);
- не увлекаться стратегическими вопросами (начинать можно с устранения потерь везде, где возможно);
- построить карты потоков создания ценностей (вначале текущее состояние, а затем будущее, после внедрения Лин);
- как можно быстрее начинать работу по основным направлениям (информация о результатах должна быть доступна персоналу организации);
- стремиться немедленно получить результат;
- осуществлять непрерывные улучшения по системе Кайдзен.

# Алгоритм внедрения по Деннису Хоббсу

- сформулировать стратегическое видение будущего компании; определить состав команд и обучить участников; определить полномочия и задачи команды; составить план действий;
- задокументировать все производственные процессы; определить выработку процессов с учетом вариативности, повторной обработки и отходов; определить семейства продуктов на основании общности процессов; установить цепочки вытягивания и времена пополнения; определить компоненты системы «Канбан»;
- завершить все действия по сбору информации; окончательно выбрать компоненты для системы Канбан и последовательности вытягивания для целевой зоны;
- создать точный макет бережливых производственных мощностей на основании вычисленного количества ресурсов; разработать подробный план реализации системы Канбан;
- проверить сбалансированность в соответствии со временем такта и способностью операторов переключаться; убедиться в правильности распределения задач по рабочим местам и проверить эргономичность планировки; разработать план постепенного сокращения запасов незавершенного производства; обеспечить внедрение механизма постоянного совершенствования процесса;
- усвоение: проверить работу линии и оценить ее соответствие методам бережливого производства; определить отклонения и разработать стратегии коррекции; удостовериться в наличии всех систем, необходимых для управления бережливой линией и системой Канбан.

# Алгоритм Хаммера. Анализ логистических цепочек

- стоимость товара формируется на протяжении всей логистической цепочки, а самым критическим образом только на последней стадии – при продаже конечному потребителю;
- на стоимости товара критическим образом сказывается «общая эффективность операций», в том числе транспортных и маркетинговых, по всей логистической цепочке, а не только на пути конкретной продажи;
- наиболее управляемыми, с точки зрения стоимости, являются как раз начальные стадии – производства товара, а наиболее чувствительными – последние, то есть продажные.

# Российские компании внедряющие концепцию «Бережливое производство»



Самарская  
Кабельная Компания



РОСВОДОКАНАЛ  
группа компаний



ПОЧТА  
РОССИИ



АВТОВАЗ



Северсталь



Световые  
Технологии



РОСАТОМ



EMPILS  
Все закроется.



ТЕХНО  
НИКОЛЬ



БАЛТИКА



ОБОРОНПРОМ



УЛАН-УДЭНСКИЙ  
АВИАЦИОННЫЙ ЗАВОД



ГАЗПРОМ  
НЕФТЬ



РусГидро



СБЕРБАНК

Всегда рядом



SIBUR  
РУССКИЕ ШИНЫ



ВЕРТОЛЕТЫ  
РОССИИ



СТРОЙКЛАСС



ПЕРМСКИЙ  
МОТОРНЫЙ  
ЗАВОД



ГАЗ



KAMAZ



ИРКУТСКЭНЕРГО  
ВИТУТСКОЕ ОТКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО  
ЭНЕРГЕТИКИ И ЭЛЕКТРИФИКАЦИИ