

ISO/TS -16949 и Бережливое  
производство (проблемы и опыт  
внедрения).

**В будущем будут существовать два  
вида предприятий:  
предприятия, которые внедрили TQM, а  
также предприятия,  
которые оказались вне бизнеса. Э.  
Деминг**



**В ближайшем будущем будут  
существовать два вида предприятий  
в российском автопроме:  
предприятия, которые внедрили  
Бережливое производство и ISO TS 16949,  
а также предприятия,  
которые оказались вне бизнеса.**

1. Что значит быть на «острие атаки» и «кто уже вляпался в ВТО».

2. Стоит ли идти в «атаку на мировой автопром» без ISO TS - 16949 и БП.



ASTON MARTIN



CITROËN



RENAULT



OPEL



PEUGEOT



BENTLEY



SAAB



TOYOTA



Audi



DAIMLER





Требования к поставщикам: по цене и качеству 0 PPM и снижение цены на 4-10%.



**Я считаю, что на самом деле «проблем» внедрения БП и ISO TS 16949 нет и никогда не было, а есть «одна проблема» насколько высшее руководство предприятий и страны понимают что такое БП и СМК и воспринимают БП и ISO TS 16949 как инструменты реализации стратегии.**

**Самое главное при внедрении БП и ISO TS 16949 – это даже не поддержка со стороны высшего руководства, а непосредственно самое активное участие высшего руководства. Проект по внедрению БП и ISO TS 16949 будет успешен, при условии, что больше всех заинтересованы во внедрении именно собственники и первый руководитель, при этом высшее руководство лучше всех должно понимать суть, больше всех тратить время на внедрение, чётко видеть конкретные цели и пути их достижения.**

**(Журнал «ММК» Кудряшов А.В.)**

# Проблемы внедрения БП и ИСО ТУ 16949



Роль руководства (не царское это дело) – перепоручение «заму», «пому», «команде», в худшем случае 1-2 специалистам.

Цель внедрение ради внедрения или телега впереди кобылы (русский проект: шумиха, неразбериха, наказание невиновных, награждение непричастных, сокращение (увольнение) компетентных, всё сначала и так обычно 5 или 7 раз.

Котлован для потерь. Котлован для персонала.

Консультанты русские (иногда не знают требований OEM и без опыта работы в автопроме) и не русские (иногда не знают и не хотят знать нашу специфику).

Мотивация персонала материальная и не материальная (если зарплата в 2 раза выше прожиточного уровня, что можно ещё кроме БП ИСО ТУ 16949 и иностранного языка требовать от сотрудников?)

## Постоянное улучшение

Планируй

Делай

*Предупреждение несоответствий  
(Встроенное качество)*

*Стабильность процессов  
(стабильность SPC 5S TPM )*

*Снижение затрат (системное снижение  
потерь)*

Действуй  
(корректируй)

Проверяй



- Такт
  - Мнение покупателя
  - Передача требований потребителя в замысел процесса
- Потребитель**

**Точно**

**вовремя**

- Выравнивание продукции
- Вытягивание потока
- выстраивание линии
- Канбан
- SMED
- Lean снабжение

**Люди**

- Реализация стратегии
- Кайдзен
- Многостаночное обслуживание
- Многопроцессное управление
- Безопасность и эргономичность рабочих мест

**Встроенное качество**

- Автономизация машин
- Предупреждение ошибок (изделий и процессов)

- Снижение variability
- Визуальный менеджмент

**Стабильность**

- TPM
- Стандартизированная работа

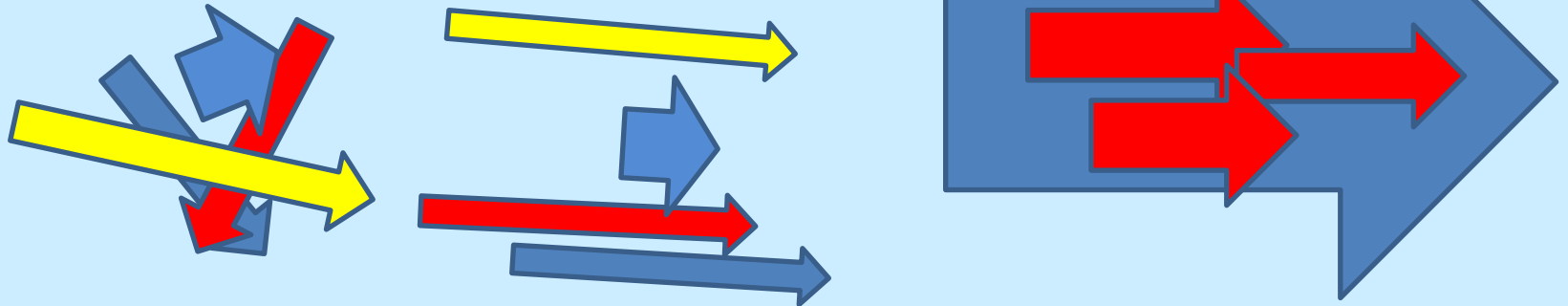
**Требования потребителей автокомпонентов** Сложная система, спроектированная наспех, никогда не работает, и исправить ее, чтобы заставить работать, невозможно.  
(Закон Мерфи).

**ISO/TS-16949**

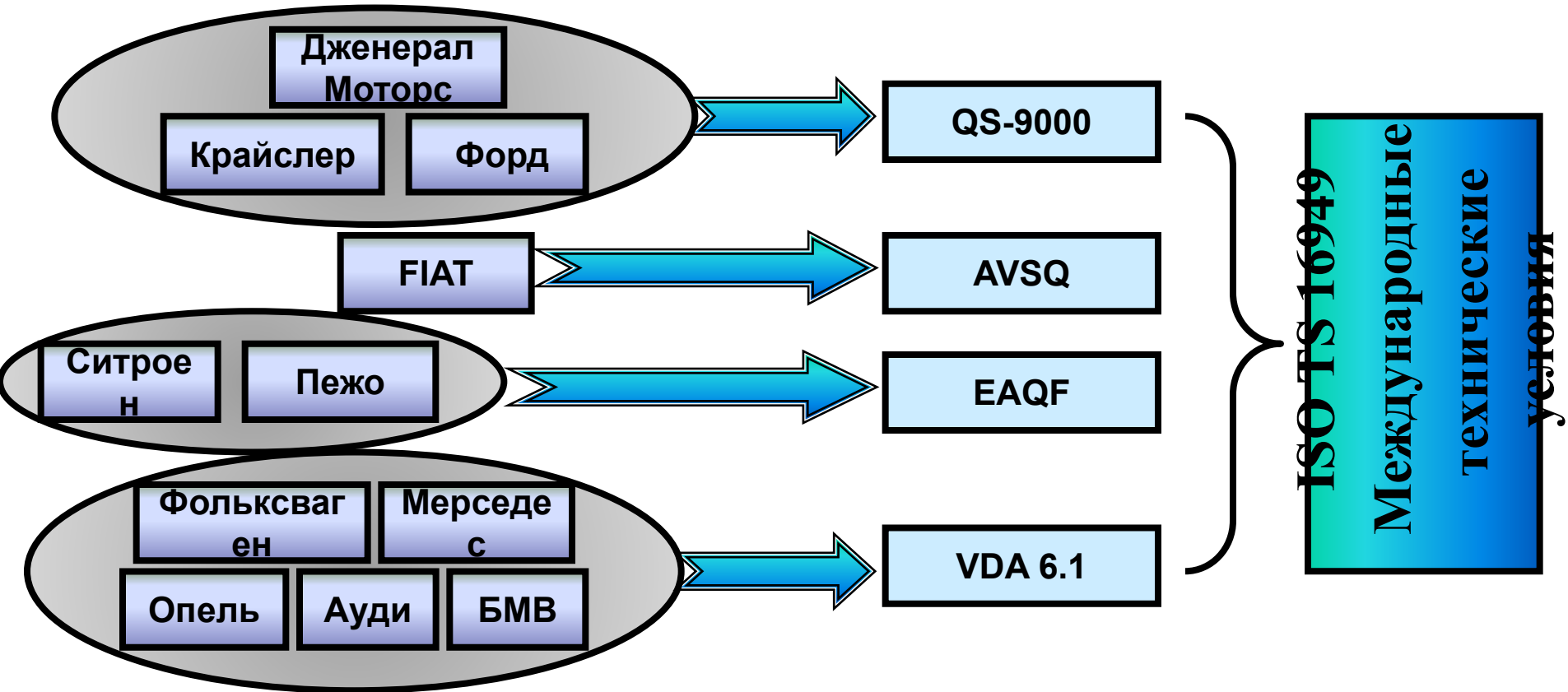
ССП

Бережливое производство

Проектный менеджмент



# Историческая справка



# Внедрить формально невозможно !!!!!!!!

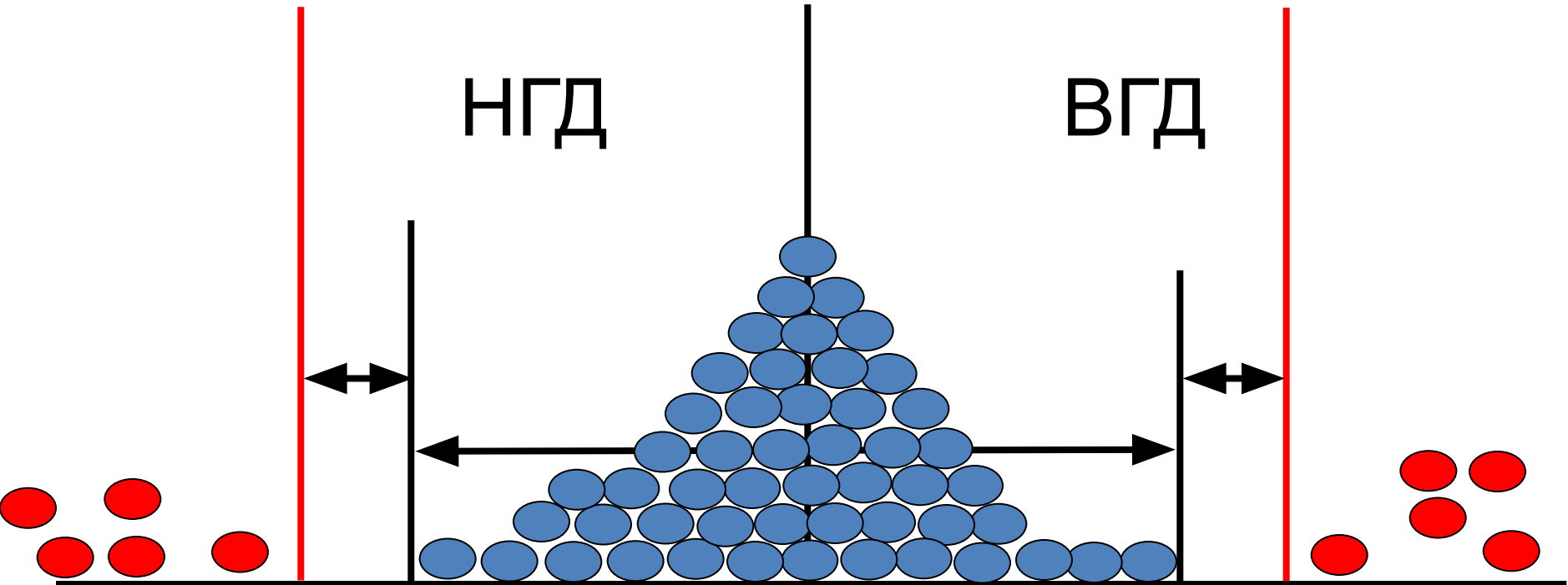


*ISO TS 16949*

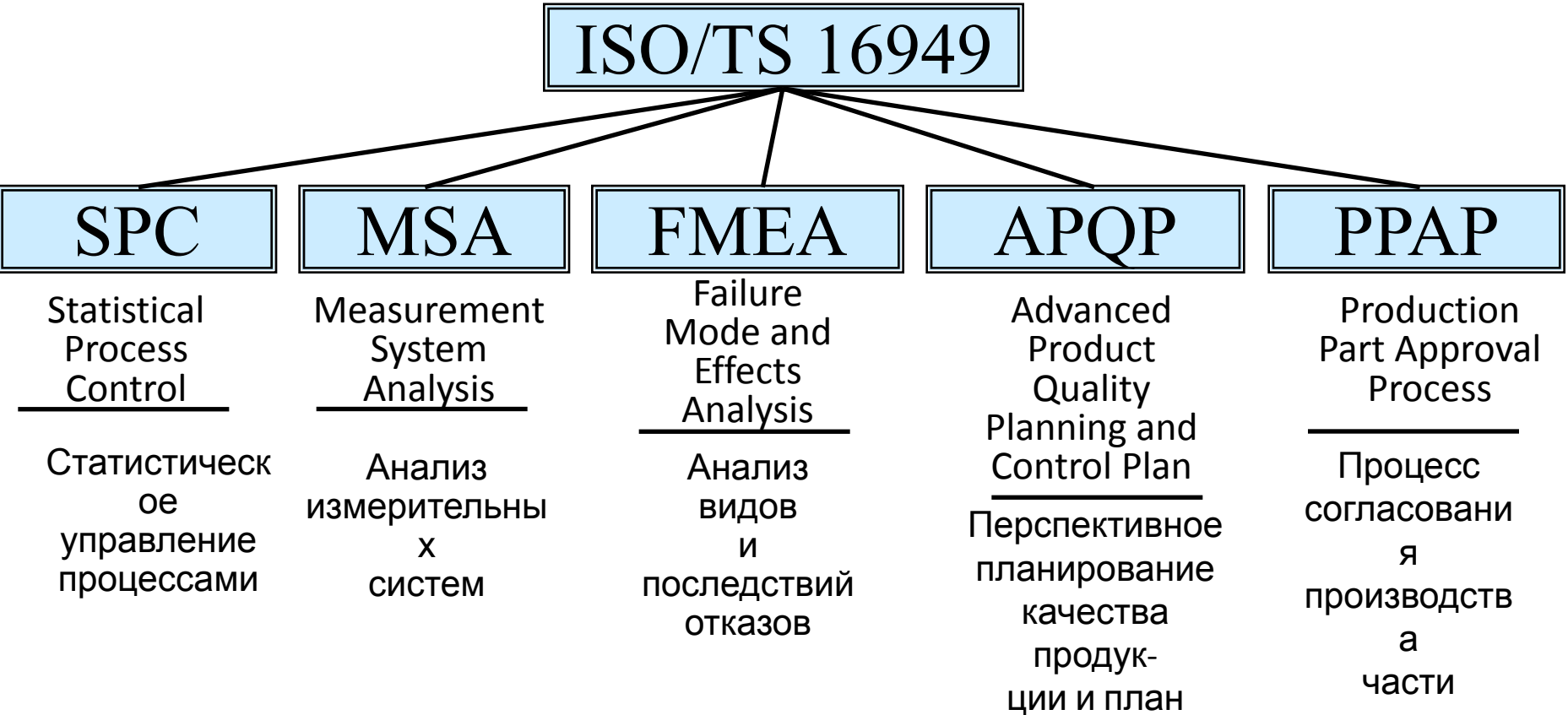


ISO TS 16949 Качество, запас по качеству, снижение рисков на всех этапах.  
Ср=Срк= 1. PPM=2700. 1955 г. 25000 дет и 250000 операций.

# СТАТИСТИЧЕСКОЕ МЫШЛЕНИЕ



# СОСТАВ СИСТЕМЫ ISO/TS 16949



# ЧТО СЛОЖНЕЕ?

Требования к  
сертификации  
ISO/TS 16949

**Требования  
потребителей и  
лучшая  
практика**

Что есть:

Формальный подход (даже не 5-е колесо).

Внедрение «на этаже» или «от ворот до ворот».

Для начала:

1. 9001 не формально.
2. Обучение персонала и изучение лучшего опыта.
3. Процессный подход.
4. Спец методы, статистическое мышление и проектный подход,
5. Командная работа (APQP FMEA 8D PPAP QRQS).
6. Сбор и анализ информации и постоянное улучшение на 4-х уровнях.
7. Изучение требований потребителей.

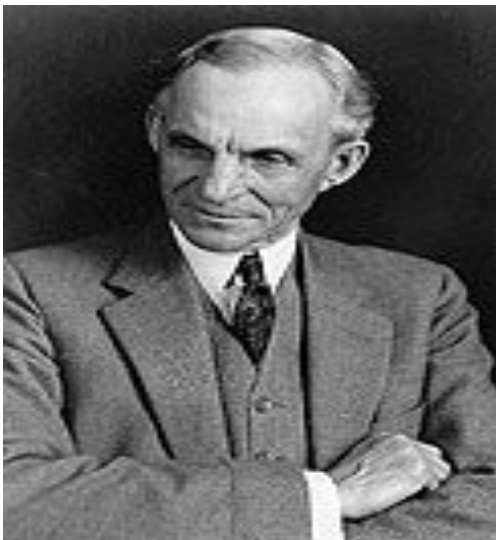


Бережливое производство

Тощее производство.

Lean производство.

Своя производственная система



За счёт рабочих.



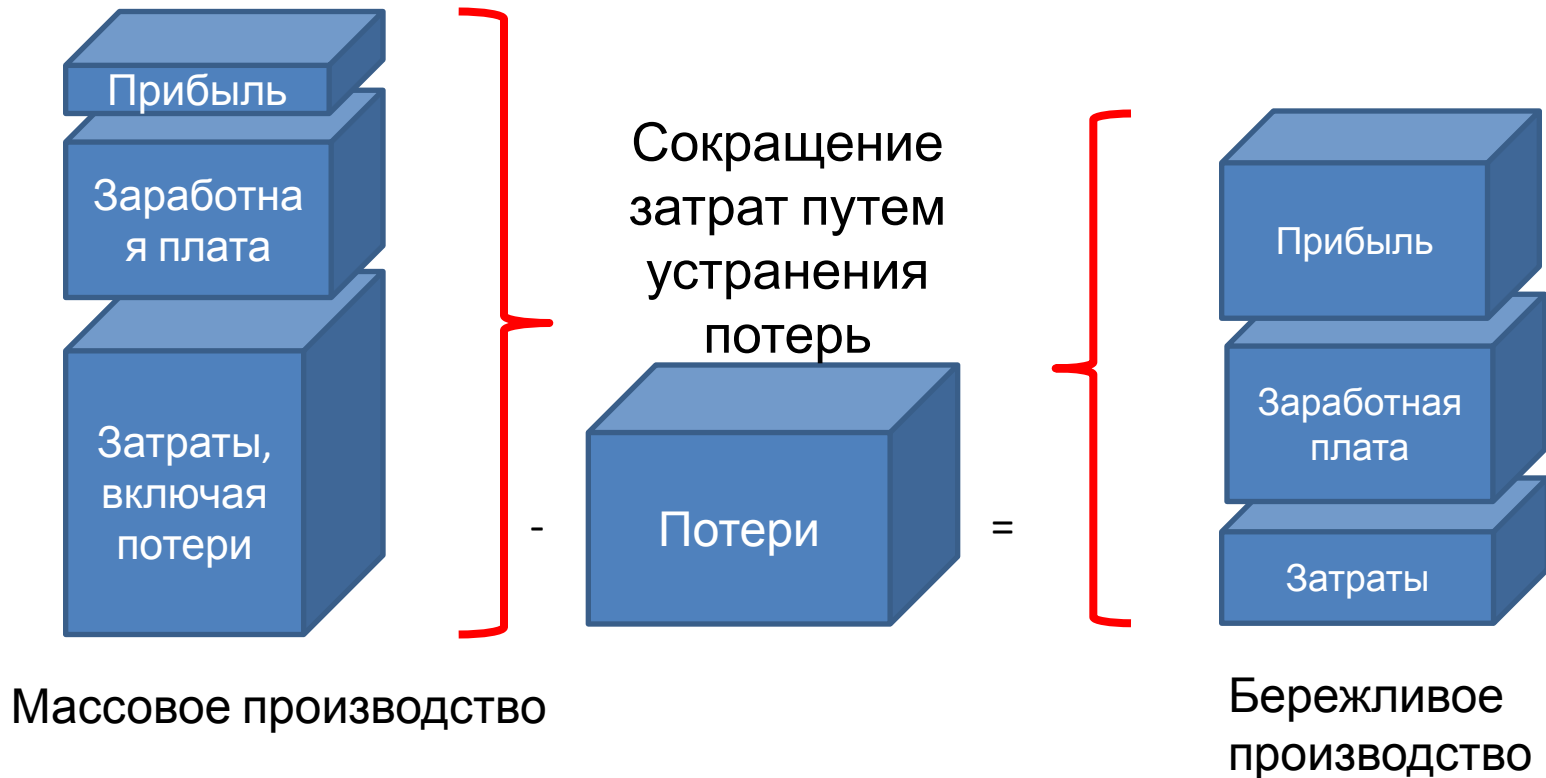
За счёт развития.



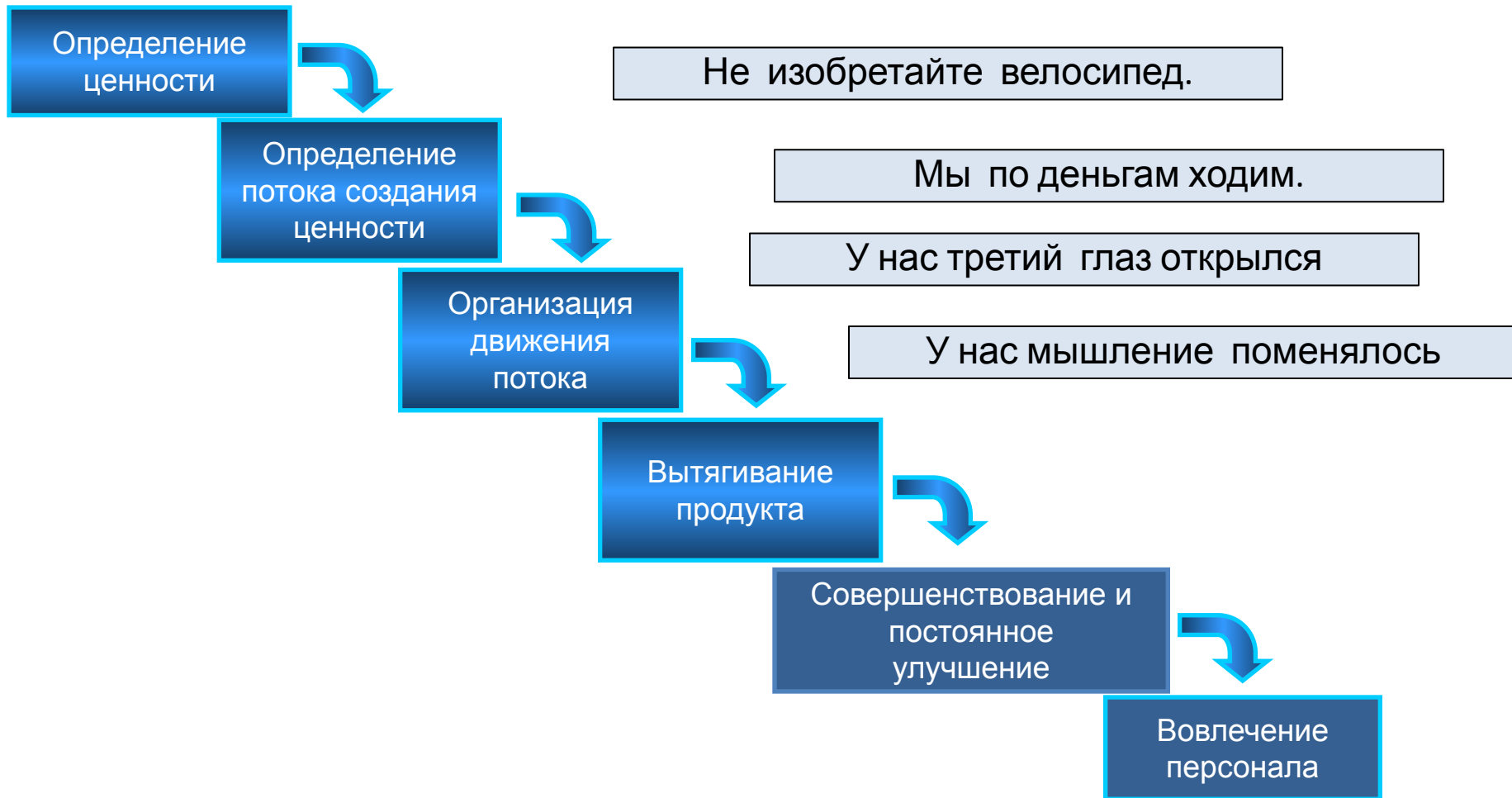
За счёт эффективности и качества.

***«Это свидетельствует о дурном ведении дела – когда прибыль выжимается из рабочих или покупателей. Ее должно дать более искусное руководство делом. Берегитесь ухудшать продукт, берегитесь понижать заработную плату и обирать публику. Побольше мозга в вашем рабочем методе – мозга, и еще раз мозга!» (Г. Форд).***

# БП Изменение структуры СТОИМОСТИ продукта при внедрении Бережливого производства

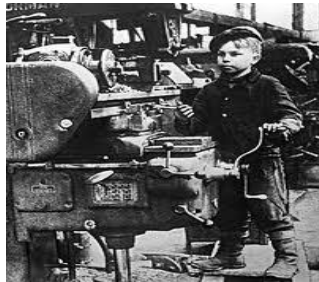


# Обязательны шаги





Ипонцы: «Мы достигли только 15% от достижений промышленности СССР в годы второй мировой войны»



# Опыт внедрения БП



Понять зачем Вам это надо (снижение потерь, показать «движухи» перед собственником, или успешное прибыльное развитие в современных условиях.

Начинать с планирования, выбора направления, описание состояния как есть и планирование результатов.

Начинать с экономики и заканчивать экономикой.

Выбор пилотного участка.

Стандартная работа.

Выбор инструментов для внедрения.

Подразделение по развитию Производственной системы.



**Внеорять БП – это в первую очередь означает: понимать и думать, именно на это должно уходить 90% времени и ресурсов, хотя эту главную работу совершенно не видно и она остаётся «за кадром». Самая главная, большая и трудная работа – это разобраться. Если мы хотим в рамках предприятия, региона, страны совершить прорыв, то хотя бы некоторое время не надо изобретать «новых хороших концепций и теорий» (от них слишком быстро сокращается население страны, исчезают с карты тысячи деревень и посёлков, растёт безработица, усиливается социальная напряжённость в моногородах, исчезают из экономики тысячи предприятий и целые отрасли) быстрый прорыв может дать только изучение и применение (творчески) к нашим условиям лучшего своего и мирового опыта в том числе и по БП, иначе через какое то время на вопрос: «Я, кажется что то пропустил?», многие руководители смогут услышать ответ: «Да, Брат, ты пропустил, одну ступень в эволюции»**  
**(Журнал «ММК» Кудряшов А.**

**В.)**

# Напутствие

«Своя дорожная карта» нет 2-х одинаковых проектов по БП и ISO TS -16949.

100 раз подумать, что в какие сроки и для чего вы хотите получить.

Выбрать консультантов или специалистов с опытом проектов а не по интернету, узнайте отзывы о них

Строить свою производственную систему а не «как у японцев».

Внедрять свою СМК, а не стандарт ISO TS 16949.

Понять, что потребуются ресурсы и «совсем быстрой отдачи не будет».

Изучить опыт лучших российских и зарубежных предприятий.

Организовать системное и постоянное обучение, готовить своих лидеров команд и внутренних преподавателей.

Определиться с «пилотами» и командой.

Разработать программу внедрения (радар и сетевой график).

Командная работа - научить работать в команде.

Культура.



«Вы должны рассматривать всё предприятие как систему. Вы должны рассматривать и оптимизировать всю цепь поставщиков и потребителей как систему. Вы должны оптимизировать всю Японию как систему».



# СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!

## **Андрей Викторович Кудряшов**

Консультант (ISO 9001, ISO/TS-16949, Бережливое производство). Опыт внедрения Бережливого производства на 30 предприятиях. Провёл: более 20 семинаров по Бережливому производству, 14 Штурм прорывов по снижению потерь и более 25 тренингов по внедрению инструментов Бережливого производства (SMED, OEE, 5S, Стандартная работа, Визуальное управление). Провёл более 40 семинаров по спец методам ISO/TS 16949. Успешная реализация проектов по обучению поставщиков и внедрению спец методов ISO/TS-16949, на предприятиях в Самарской, Ульяновской, Нижегородской, Калужской, Владимирской, Свердловской, Ленинградской, Московской обл, в республике Татарстан, в республике Чувашия и в Санкт-Петербурге, опыт подготовки предприятий к сертификации по ISO/TS-16949 и ISO - 9001.

**Тел 89608410582 e-mail: [kavdpr@mail.ru](mailto:kavdpr@mail.ru)**



