



Казахстано-Российско-Японский Консорциум «ТРИ КИТА»

# Кайдзен, Лин, Бережливое производство

*что это такое?*

г.Астана, Республика Казахстан,  
июль 2012г.



## Что нужно собственнику ?

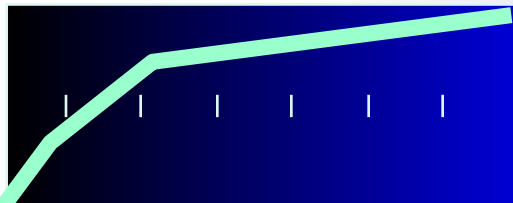
- Постоянный рост эффективности бизнеса и как следствие – прибыли
- Лояльность персонала предприятию
- Постоянное/ежедневное развитие бизнеса
- Быстрая объективная оценка потенциала работников



# Бенчмаркинг и рассмотрение лучших в классе компаний **Kaizen**

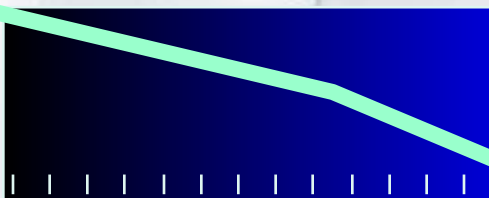
КОМПАНИЯ      ГОДЫ      УРОВЕНЬ CI (В ГОД))      ЕД. ИЗМЕРЕНИЯ

## КАЧЕСТВО



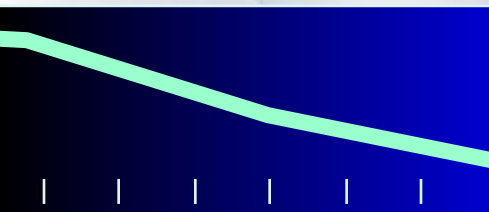
Motorola	12	68.0%	Дефектов/миллион
Xerox	10	16.0	Дефектов/100
Toyota	6	6.4	Дефектов/100

## СТОИМОСТЬ



Nucor	5	7.0%	Стоимость/тонна
GE Lighting	6	8.0	Стоимость/тонна
Ford	5	5.5	Стоимость/автомобиль

## ВРЕМЯ ВЫПОЛНЕНИЯ ЗАКАЗА



Kodak	5	20.0%	Заказ-на время отгрузки
AT&T	6	8.8	Концепция-на-время изготовления
Levi Strauss	5	9.7	Заказ-на-отгрузку



# Договоримся о терминах





# Кайдзен – что это такое?

改

КАЙ

Изменение

善

ДЗЕН

Хороший  
(к лучшему)

改善

КАЙДЗЕН =

Непрерывное  
совершенствование

# Два подхода к улучшениям



Кайдзен:

- улучшения
  - постоянные,
  - многочисленные,
  - по отдельности – малые
- инвестиции не требуются

Инвестиционные инновации  
(модернизация, техперевооружение):

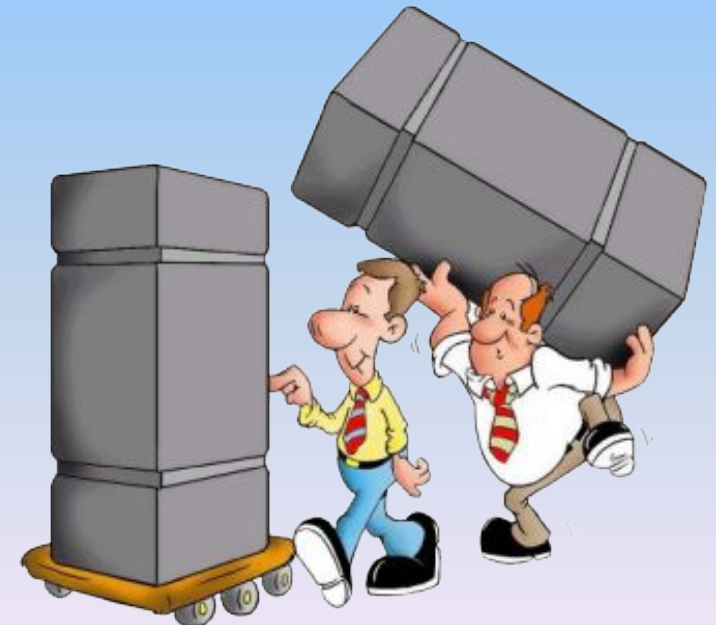
- Эпизодические улучшения
- Основаны, как правило, на инвестициях



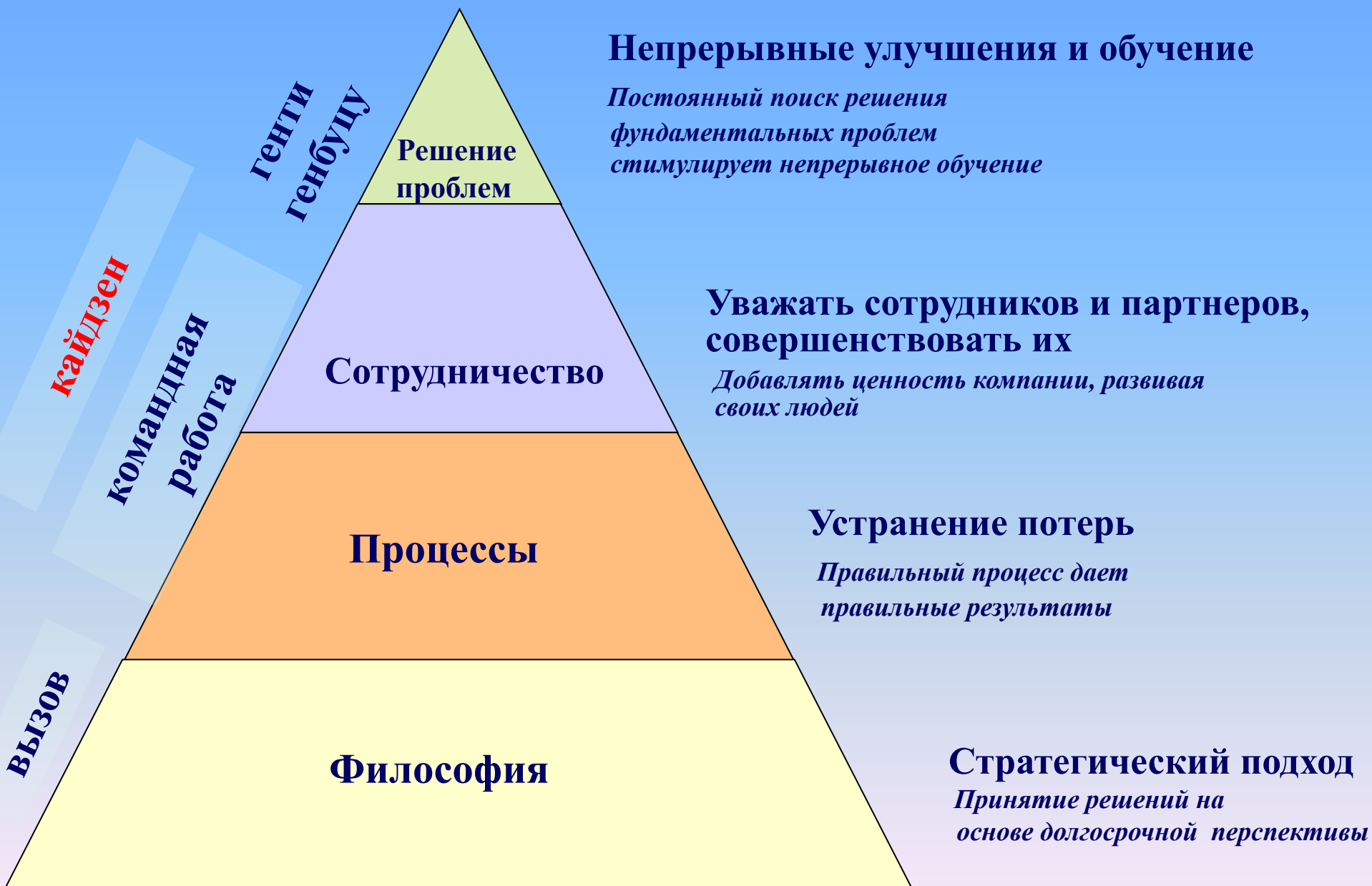
# Что такое кайдзен?

Это философия, согласно которой сотрудникам дается  
- право,  
- инструменты и методология  
**вскрывать возможности для  
улучшений и производить  
изменения.**

改善



# Дао Toyota: основа Бережливого производства







# Практика – критерий истины

	1950	1970	1990	2003	2010 1кв 2012
1	G.M.	G.M.	G.M.	G.M	
2	FORD	FORD	FORD	TOYOTA	?
3	CHRYSLER	CHRYSLER	TOYOTA	FORD	
4	STUDEBAKER	V.W.	NISSAN		
5	NASH	FIAT	V.W.		
6	K.F.	TOYOTA			
7	MORRIS	NISSAN			





# Примеры результатов применения Кайдзен

Источник: Industry Week

- 75%** сокращение объема доработок\переделок
  - 40%** сокращение незавершенного производства
  - 58%** сокращение заводских дефектов
  - 59%** сокращение времени производственного цикла
  - 43%** увеличение производства деталей за человеко-день
- 
- 234%** рост прибыли предприятия за 5 лет
  - 70%** сокращение незавершенного производства
  - 99%** время работы оборудования в исправном состоянии
  - 64%** увеличение производства деталей за человеко-день
  - 95%** сокращение объема партии за последние 5 лет
  - 43%** снижение материальных издержек производства



# Эффективный офис

- Удобный офис — один из факторов привлечения и вовлечения сотрудников в деятельность предприятия/организации/фирмы
- В офисе, отвечающем ожиданиям персонала, лояльность сотрудников на **30%** выше, а потенциальный рост продуктивности компании оценивается в **19%**
- В офисах ведущих организаций за обсуждением рабочих вопросов сотрудники проводят **36%** времени, в менее успешных компаниях — **29%**



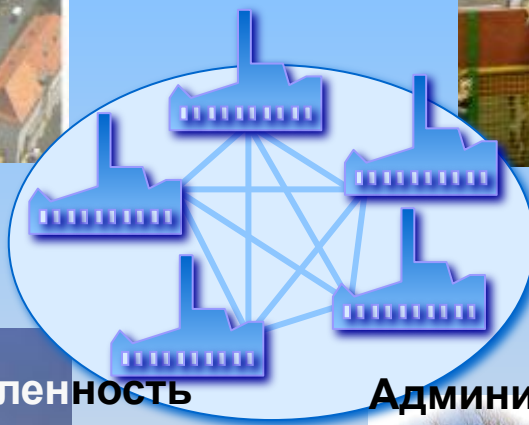
## Результаты улучшений в офисе

- Крупнейший департамент полиции штата Нью-Йорк сократил среднюю стоимость прохождения донесений о происшествиях с 28 до 8 долларов.
- Пятая по величине в США государственная библиотечная сеть, сократила расходы на 70%.
- Лидирующая в мире благотворительная организация сэкономила \$1,2 ММ с одновременным улучшением показателей удовлетворённости клиентов.
- В России – За 1 год в Главной бухгалтерии завода:
  - высвобождено более 50 принтеров,
  - в три раза сокращены расходы на приобретение канцтоваров.
  - освобождено более 200 м.кв. офисных площадей.

# Где применимы подходы Кайдзен?



Логистика



Перерабатывающая промышленность



Административная деятельность  
и услуги



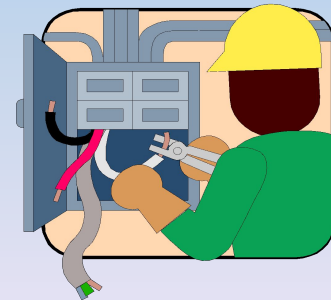
# Что такое ЛИН ?



...Это система простых решений для выявления и устранения потерь с целью производства продукции и услуг с нужной скоростью и требуемым качеством для удовлетворения нужд потребителей.

Система Лин должна применяться:

- всеми работниками
- во всех областях бизнеса.



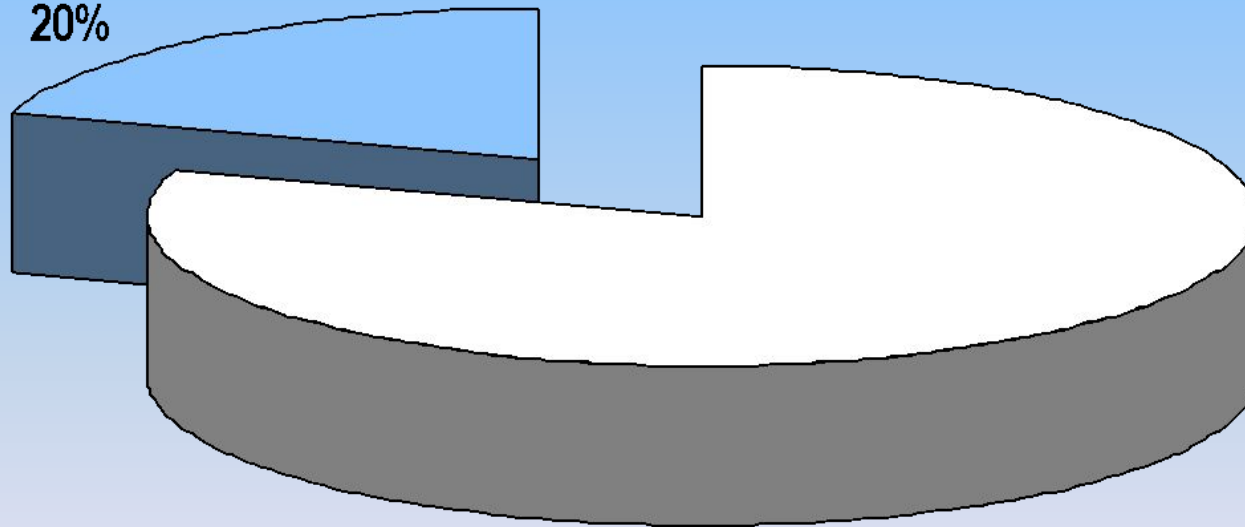


# Применение Лин – это ...

**преобразования  
в умах и чувствах  
людей**

"Техническое"  
овладение  
инструментами

20%



**Изменения в  
поведении и  
привычках  
80%**



# Почему компании используют Кайдзен ?

## Сотрудники

Инвестиции в СОТРУДНИКОВ  
Обучение  
Совладение процессом  
Стабильная занятость

ДОХОДЫ

УЛУЧШЕНИЯ

## Собственники

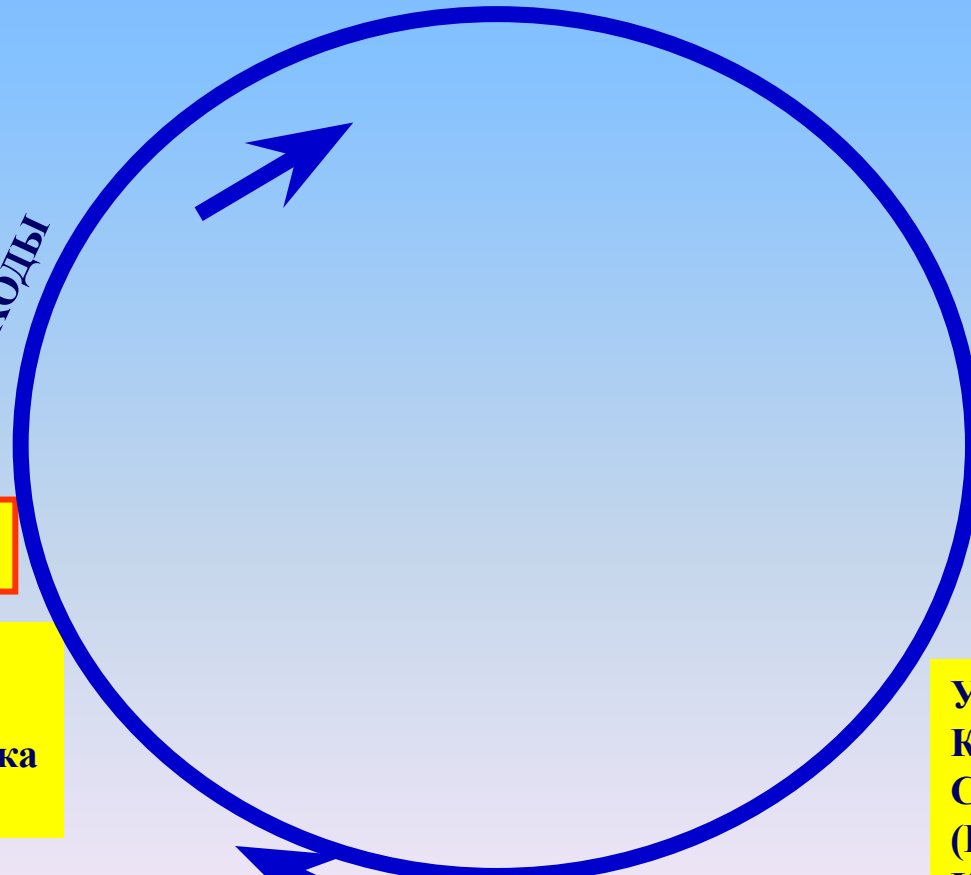
Рост КОМПАНИИ  
Расширение рынков  
Увеличение доли рынка  
Новые рынки

## Потребители

Удовлетворённость  
КЛИЕНТОВ  
Стоимость  
(Производительность)  
Качество  
Доставка

ПРОДАЖИ

Цикл WIN – WIN – WIN  
(Все в выигрыше)







**рентабельность**

**качество**

Производственная  
Система  
Роста

**Производительность**



Быстрая переналадка

Хейдзунка

Дзидока

Точно вовремя

Сотовая планировка

Однопредметный поток

ЛИН-учёт

**TPM \ ВЭС**      **5С**      Стандартизация

Картирование ПСПЦ      Визуализация      Кайдзен

Стабилизация

Крыша

Поддерживающие колонны

Фундамент

# Бережливое предприятие



- Единство целей,
- Единство взглядов
- Общие ценности
- Системное мышление
- Личное мастерство

- Q – качество
- C – затраты
- D – поставка
- M – моральное состояние
- S - безопасность

## 5 Уровень

Полностью работающая система

Работа на доверии

- Изменение структуры предприятия в соответствии потоками СЦ
- Управление цепями поставок
- Лучшие процессы в отрасли

Достижение стратегических целей

## 4 Уровень

Интеграция

Гибкая работа в командах

- Развертывание видения
- Управления потоком СЦ
- Вовлечение поставщиков

Изменение Культуры

## 3 Уровень

Развертывание

Сотрудничество

- Разработка видения
- Развертывание инструментов
- Улучшение работы потока
- Изменение системы учета

Стабилизация результатов

## 2 Уровень

Структурирование

Фокус на поток

- Развертывание основ бизнеса
- Стандартизация деятельности
- Построение вытягивающей системы

Изменение процессов

## 1 Уровень

Демонстрация возможностей

Вовлечение

- Формулирование основ
- Решение проблем
- Обучение базовым инструментам
- Система предложений
- Единый центр изменений

Изменение методов

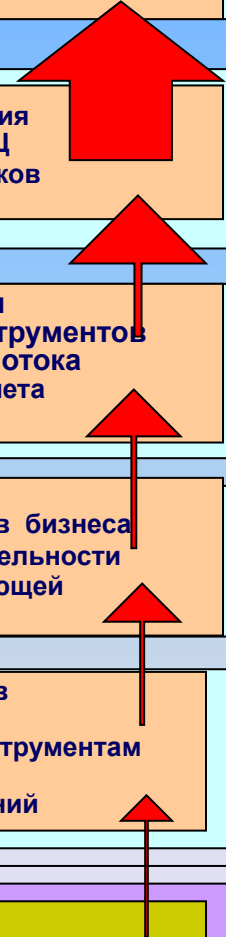
## 0 Уровень

Текущая ситуация

Не уверенность

- Не достигаются цели
- Не выполняются планы
- Нет учета Потерь
- Управление через наказания

Нестабильность



# С чего начинаются успешные программы Лин?



- Аттестация резервов
- Обучение руководства
- Формирование инфраструктуры программы, отбор проектов
- Обучение команды прорыва
- Обучение среднего звена и рабочих
  - Основам инструментов качества
  - Базовым инструментам Лин

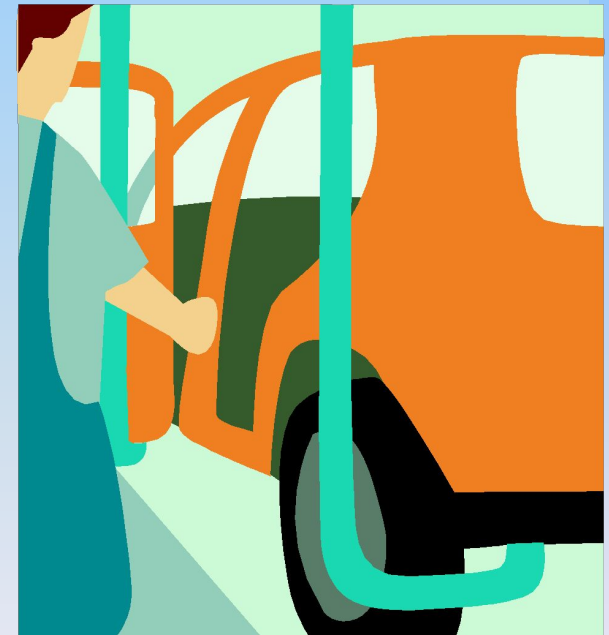
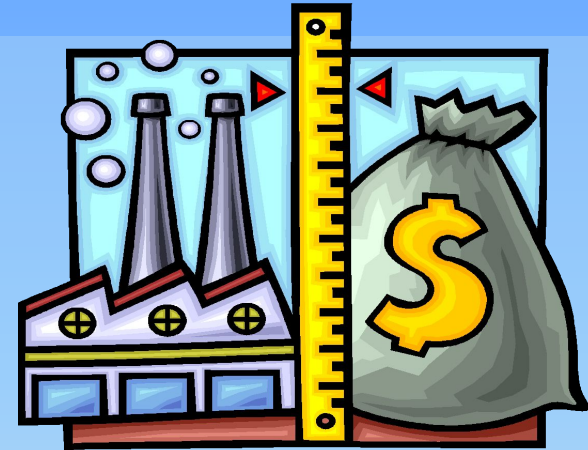
**5С**

**ВЭС \ TPM**

**Сокращение объема партий**

**Предотвращение ошибок**

**Быстрая переналадка**





# Кто двигает Кайдзен?

## Персонал

Вовлечен – знает цели и свои задачи

Квалифицирован – способен выполнять функции

Компетентен – знает и умеет достигать цели

Мотивирован – поведение соответствует целям

## Руководитель

Знает потребности подчиненных

Востребует полученные новые знания

Умеет оценивать и поощрять работников

Создает команду дополняющих друг друга

Оказывает поддержку личный участием и ресурсами

# Что происходит, если нет поддержки руководства?



## Порочный круг

Отсутствие  
результатов

Отсутствие  
ресурсов

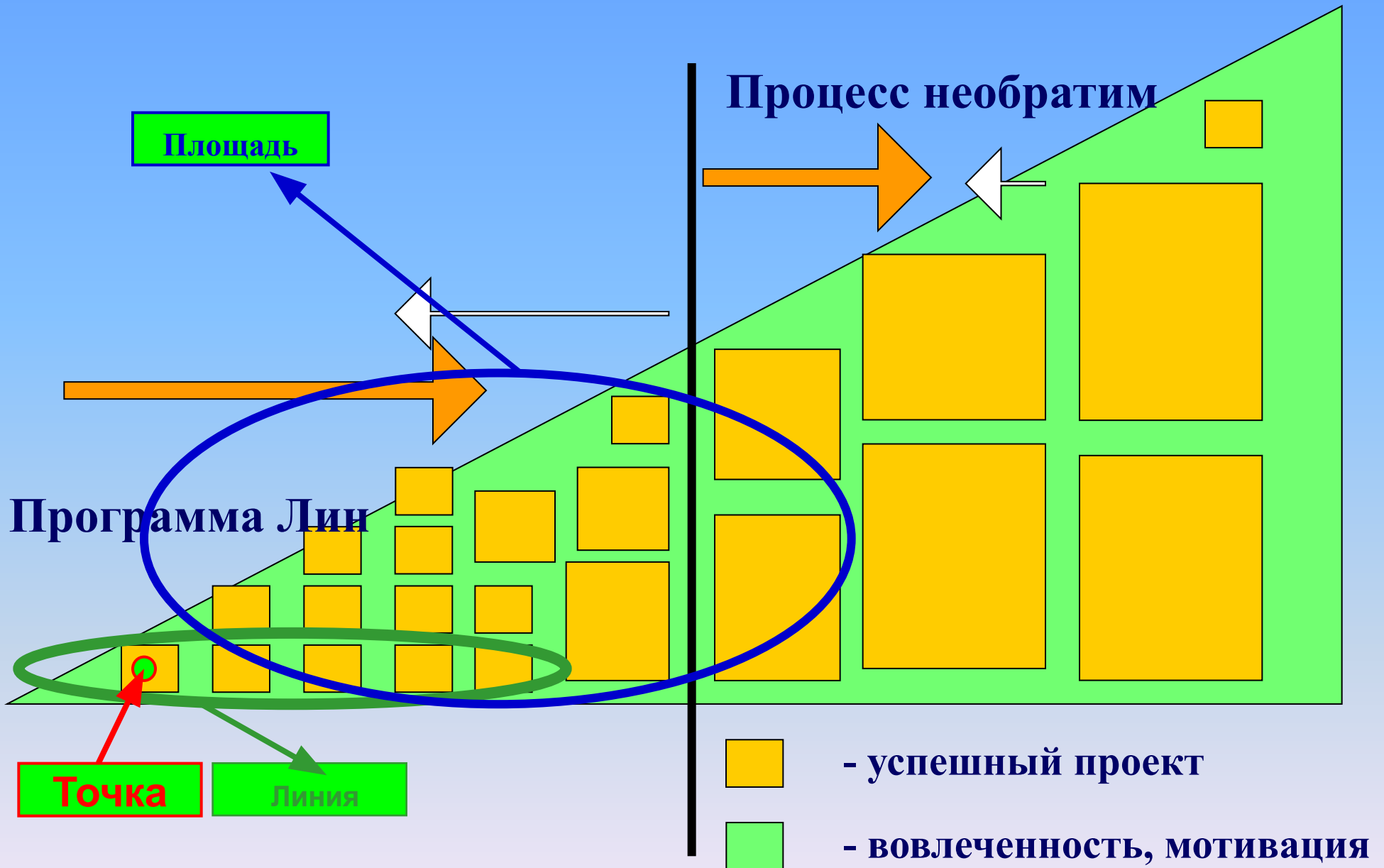
**ПРОВАЛ**

Отсутствие  
ответственности  
руководства

Все делает  
руководител  
ь  
Кайдзен

Отсутствие  
ясных  
приоритетов  
относительно  
другой работы

# Цена маленькой победы





## Некоторые результаты Сбербанка России

Один из проектов: «Биржа идей» (Система подачи предложений - Кайдзен)

Внедрение предложений, прошедших через "Биржу идей" за 2 года работы, принесло банку 7 миллиардов рублей.

Авторы предложений получили вознаграждение в размере всего 8,1 миллиона рублей.





## Результаты применения Кайдзен и инструментов Бережливого производства в Казахстане

На предприятий по производству аккумуляторных батареи Компания «Кайнар» г. Талдыкорган – благодаря комплексу мероприятий по улучшению деятельности посредством применения инструментов Бережливого производства **экономический эффект от проведенных улучшений за 2010г . составил – 1 650 000 000 тенге.**







## Результаты применения Кайдзен и инструментов Бережливого производства в Казахстане

На ТОО СК «Стройкласс» в качестве пилотного был выбран процесс кладки стен многоэтажного здания. Проведен хронометраж времени выполнения всех операций, проанализированы потери. Простои составляли 8,5 часа от 5 дневной рабочей недели. Группа изготовила помосты для кладки кирпича на верхних уровнях, телескопическую подставку для каменщика. **Практически реализована возможность сокращения производственного цикла кладки одного этажа с 75 часов до 41 часов (повышение производительности на 45%).**





## Результаты применения Кайдзен и инструментов Бережливого производства в Казахстане

На заводе «Азия Авто» внедрена система Бережливого производства, достигнуты следующие результаты:

- ✓ **производительность повышена на 33%, что превышает целевые показатели с 15% на 18%;**
- ✓ **экономический эффект на участке перезагрузки автокомплектов достиг в год 128 000 000 тенге.**



**АЗИЯАВТО**



## Результаты применения Кайдзен и инструментов Бережливого производства в Казахстане

Предприятие по производству напитков г. Алматы – переналадка линии снижена в 4,8 раза с 72 мин до 15 мин.  
**Совокупный потенциальный экономический эффект от мероприятий по ТРМ – более 500 000 000 тенге**





## Результаты применения Кайдзен и инструментов Бережливого производства в Казахстане

На Алматинском вентиляторном заводе г.Алматы – после применения инструментов – выстраивания потоков, 5С и стандартизации рабочих мест **увеличена выработка на одного рабочего в 2 раза , с 830 000 тенге до 1 500 000 тенге**





# Помогаем повышать эффективность бизнеса

## В Казахстане:



Завод по ремонту  
тепловозов – Кызылжар 2030  
Актюбинская область



ТОО «Кокше Нан»

ТОО «Завод бытовой

техники»  
ТОО «Кокшетауский хлебозавод»

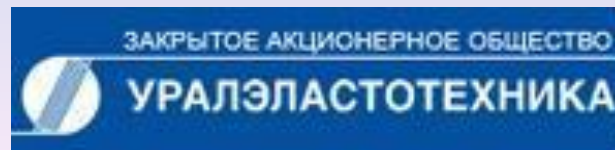


АО «КАМАЗ Инжиниринг»  
г.Кокшетау

## В России:



ОАО КОРПОРАЦИЯ ЧЕБОКСАРСКИЙ  
ХЛОПЧАТУМАЖНЫЙ КОМБИНАТ



**Будем рады сотрудничеству!!!**



**40%**

Государственная  
поддержка в виде  
возмещения затрат  
на внедрение Кайдзен

## **Казахстано-Российско-Японский Консорциум «ТРИ КИТА»**

**ТОО «КИТ оценка»**

**г. Астана, пр.Абая 8, офис № 15**

**8 (7172) 407-407, 407-222, 407-401.**

**701 735 39 84, 701 997 50 97**

**Филиалы в г. Алматы, Караганда**

**e-mail: [kit-ok@mail.ru](mailto:kit-ok@mail.ru) ; [www.kitkz.net](http://www.kitkz.net)**