

Кайдзен – ключ к успеху японский компаний



Масааки Имаи



"Кайдзен. Ключ к
успеху
японских компаний



"Гемба кайдзен:
Путь к снижению затрат
и повышению качества"



kai

改

изменение

zen

善

улучшение

Сущность кайдзен очень проста:
совершенствование. Более того, это непрерывный процесс совершенствования, в котором участвуют все - и менеджеры, и рабочие. Философия кайдзен предполагает, что наш образ жизни, будь то работа, общественная или семейная жизнь, заслуживает постоянного улучшения.

Производительность Мирового Уровня



*Комплексная бизнес-модель непрерывного развития предприятия –
KAIZEN® Management System*



Образ жизни - Кайдзен

- После Второй мировой войны большинство японских компаний начинало буквально с нуля. Каждый день бросал менеджерам и рабочим новые вызовы и каждый день приносил новые успехи. Без постоянного движения вперед предприятия не могли выжить, и кайдзен превратился в образ жизни.



Зонтик Кайдзен



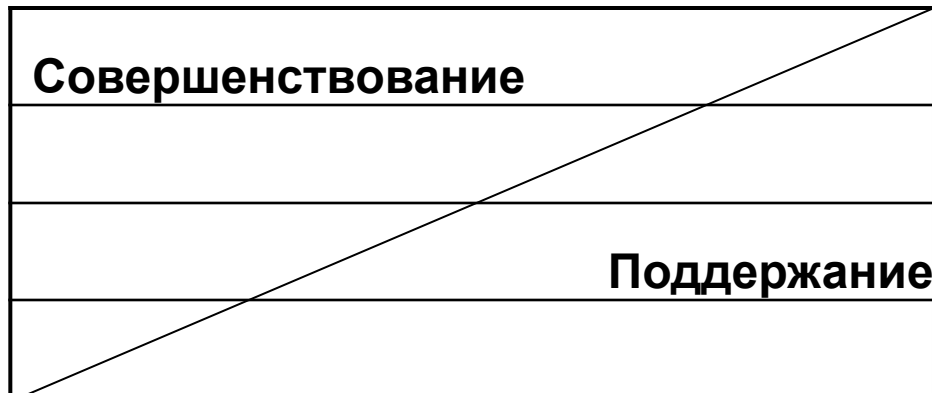
Распределение задач в японском менеджменте

Высший менеджмент

Менеджмент среднего звена

Мастера

Рабочие



На рисунке показано, как распределяются в Японии рабочие функции. Две главные компоненты менеджмента - поддержание и совершенствование.

Поддержание - действия, призванные сохранять текущие технологические, управленческие и организационные стандарты;

Совершенствование - действия, направленные на улучшение действующих стандартов.

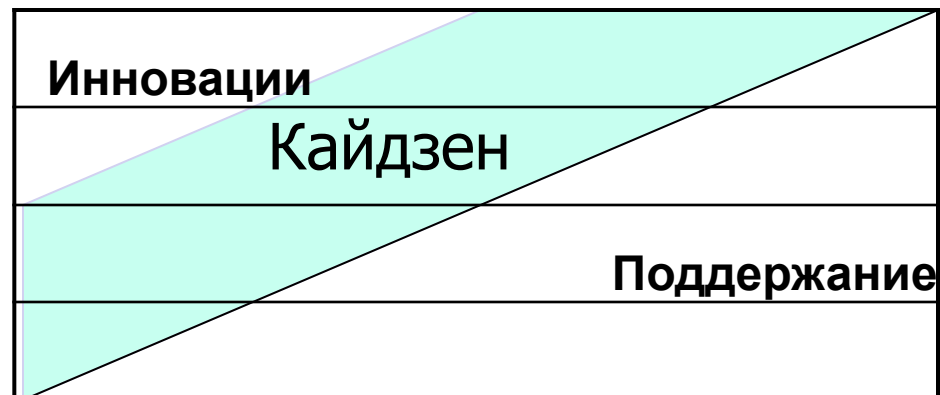
Кайдзен и японский менеджмент

Высший менеджмент

Менеджмент среднего звена

Мастера

Рабочие



Что такое **совершенствование**? Его можно разбить на кайдзен и инновации.

Кайдзен означает небольшие улучшения в ходе текущей работы, не меняющие статус-кво.

Инновация представляет собой коренное преобразование, которое изменяет статус-кво и осуществляется в результате крупных инвестиций в новую технологию и/или оборудование

Распределение задач в западном менеджменте

Высший менеджмент

Менеджмент среднего звена

Мастера

Рабочие

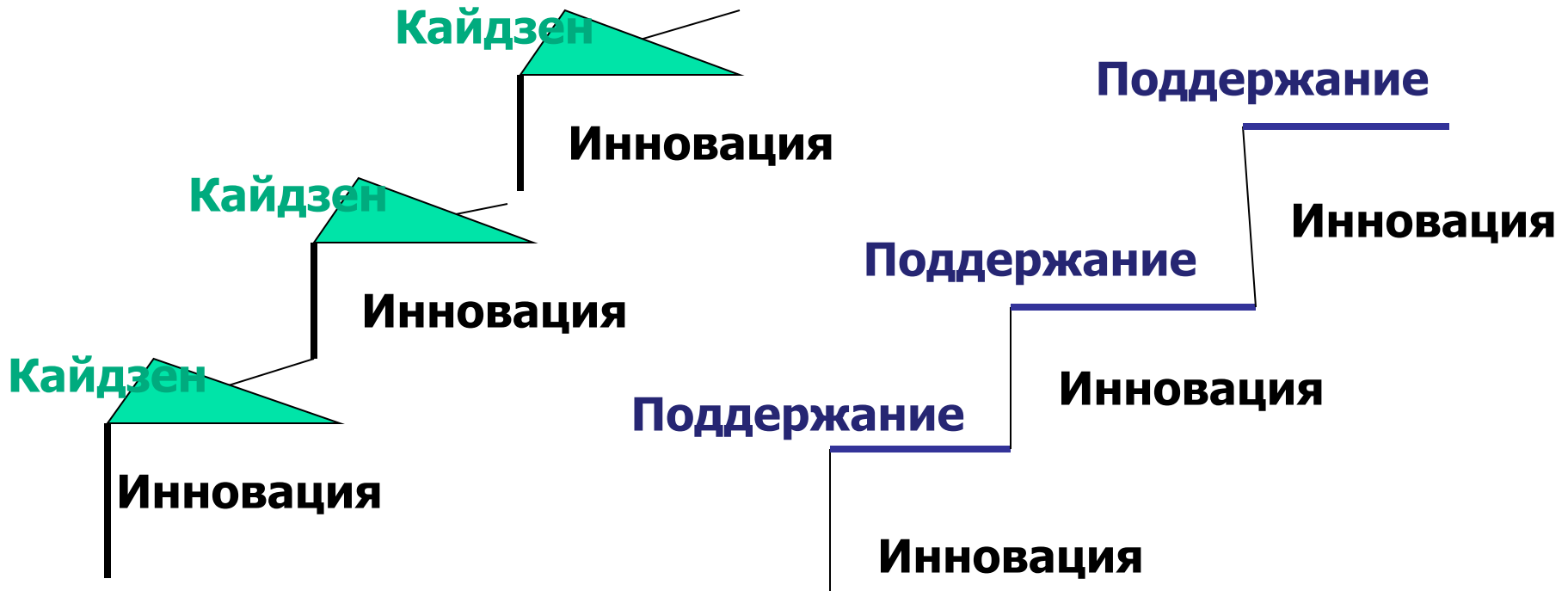
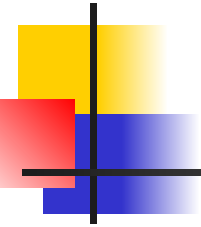
Инновации	
	Поддержание

Большинство западных менеджеров видит распределение функций так, как это показано на рисунке.

Здесь остается мало места для концепции кайдзен.

Инновации и Кайдзен в Японии

Инновации и поддержание в западном мире





Кайдзен и инновации

	Кайдзен	Инновации
Япония	Сильно	Слабо
Запад	Слабо	Сильно

Инновации обычно требуют самых совершенных технологий и огромных капиталовложений
Для **Кайдзен** часто достаточно просто здравого смысла



Эффект от внедрения кайдзен

Если предприятие только начинает внедрять кайдзен без внешних инвестиций, то обычные результаты, которых можно достичь через короткое время:

- сокращение срока выполнения заказа в 5—10 раз,
- рост производительности труда на 50—200%,
- снижение затрат на 10—30 %,
- снижение брака на 30—80 %.

Это Именно то, что нужно сегодня почти всем российским предприятиям.

Характеристики	Традиционный подход	Система кайдзен
Основная цель	Победить конкурентов	Завоевать потребителей
Рынок	Компания производит все, что может произвести	Компания производит то, что нужно потребителям
Приоритет менеджмента	Ориентация на результат	Ориентация на процесс и результат
Культура менеджмента	Проблемы решаются после их возникновения («тушение пожаров»)	Действия предпринимаются до того, как возникнет проблема, чтобы предотвратить ее появление
Подход к решению проблем	При возникновении проблем ставится вопрос: «Кто это сделал?»	При возникновении проблем ставится вопрос: «Как это произошло?»
Отношение к изменениям	Изменения должны происходить как можно реже	Изменения должны происходить постоянно
Производство и продажи	Производство и продажи рассматриваются как отдельные области	Производство и продажи неразрывно связаны
Роль руководителей	Босс	Тренер
Отношение к персоналу	Сотрудники рассматриваются как одна из статей затрат	Сотрудники рассматриваются как основные активы
Решение проблем	Поиск решения проблем ведется в комнате для переговоров	Поиск решения проблем ведется на гембе
Регламенты, процедуры	Пишутся «раз и навсегда»	Динамичны и рассчитаны на постоянные изменения
Гемба	Рассматривается как источник проблем	Рассматривается как источник улучшений
Обучение сотрудников	Проводится только для определенного круга сотрудников	Проводится для всех сотрудников
Оценка работы сотрудников	Сотрудников оценивают по их слабым сторонам	Сотрудников оценивают по их сильным сторонам
Методы работы	Ориентированы на рутину	Ориентированы на улучшения
Развитие менеджмента	Руководители концентрируются на узкой специализации	Руководители владеют широким спектром навыков
Управленческая информация	Доступ к внутрикорпоративной информации ограничен	Доступ к информации открыт

	Кайдзен	Инновации
Эффект	Долгосрочный, устойчивый, но не бросающийся в глаза	Краткосрочный, но впечатляющий
Темп	Малые шаги	Большие шаги
Временной интервал	Постоянные пошаговые приращения	Периодически, скачкообразно
Изменения	Постепенные и непрерывные	Резкие, преходящего характера
Участники	Все	Группа избранных «чемпионов»
Подход	Коллективизм, групповая работа, системный подход	Ярко выраженный индивидуализм, личные идеи и усилия
Образ действий	Поддержание и совершенствование	Сломать и построить заново
Движущая сила	Традиционная технология и рядовой современный технический уровень	Революционные технические решения, новые изобретения, новые теории
Ориентация на	Людей	Технологию
Благоприятные условия	Хорошо работает при медленном развитии экономики	Эффективны при стремительно развивающейся экономике

Иерархия вовлеченности персонала в Кайдзен

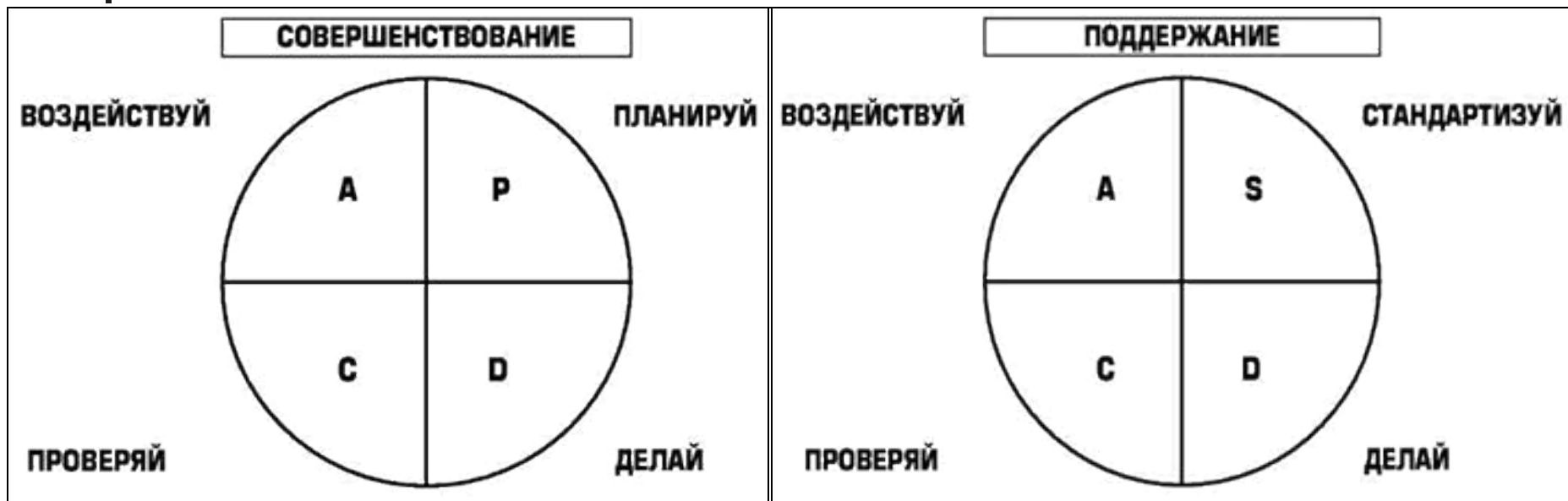
Высший менеджмент	Менеджеры среднего звена и персонал	Мастера	Рабочие
<p>Неукоснительно внедряют кайдзен как корпоративную стратегию</p> <hr/> <p>Обеспечивают поддержку и руководство кайдзен, распределяя ресурсы</p> <hr/> <p>Определяют политику кайдзен и межфункциональные цели</p> <hr/> <p>Реализуют цели кайдзен через развертывание политики и аудиты</p> <hr/> <p>Строят системы, процедуры и структуры, способствующие кайдзен</p>	<p>Развертывают и реализуют цели кайдзен, которые определены высшим менеджментом через развертывание политики и межфункциональный менеджмент</p> <hr/> <p>Используют кайдзен в собственной деятельности</p> <hr/> <p>Устанавливают, поддерживают и совершенствуют стандарты</p> <hr/> <p>Формируют у сотрудников кайдзен-мышление через интенсивные программы обучения</p> <hr/> <p>Помогают сотрудникам развить навыки и освоить инструменты решения проблем</p>	<p>Используют кайдзен в функциональных ролях</p> <hr/> <p>Разрабатывают планы для кайдзен и руководят рабочими</p> <hr/> <p>Поддерживают обмен информацией между рабочими и их высокий моральный дух</p> <hr/> <p>Поддерживают действия малых групп (таких, как кружки контроля качества) и систему подачи индивидуальных предложений</p> <hr/> <p>Следят за дисциплиной на участке</p> <hr/> <p>Вносят предложения по кайдзен</p>	<p>Занимаются кайдзен, подавая предложения и участвуя в работе малых групп</p> <hr/> <p>Соблюдают дисциплину на участке</p> <hr/> <p>Постоянно совершенствуются, приобретая навыки решения проблем</p> <hr/> <p>Совершенствуют свои навыки и показатели работы через взаимное обучение</p>



Внедрение контроля качества в кайдзен

- В июле 1950 г. в Японию для преподавания статистических методов контроля качества был приглашен У.Э.Деминг.
- В 1950-х гг. У. Э. Деминг. посетил Японию несколько раз, и во время одного из таких визитов сказал знаменитые пророческие слова о том, что скоро эта страна наводнит мировой рынок качественной продукцией.

Колесо Деминга или цикл PDCA/SDCA



Цикл "планируй-делай-проверяй-воздействуй" (PDCA)

Цикл "стандартизируй-делай-проверяй-воздействуй" (SDCA)

SDCA стандартизирует и стабилизирует текущие процессы, в то время как PDCA улучшает их. SDCA относится к поддержанию, а PDCA - к совершенствованию, а вместе они становятся двумя главными задачами менеджмента.

Порядок использования циклов SDCA и PDCA

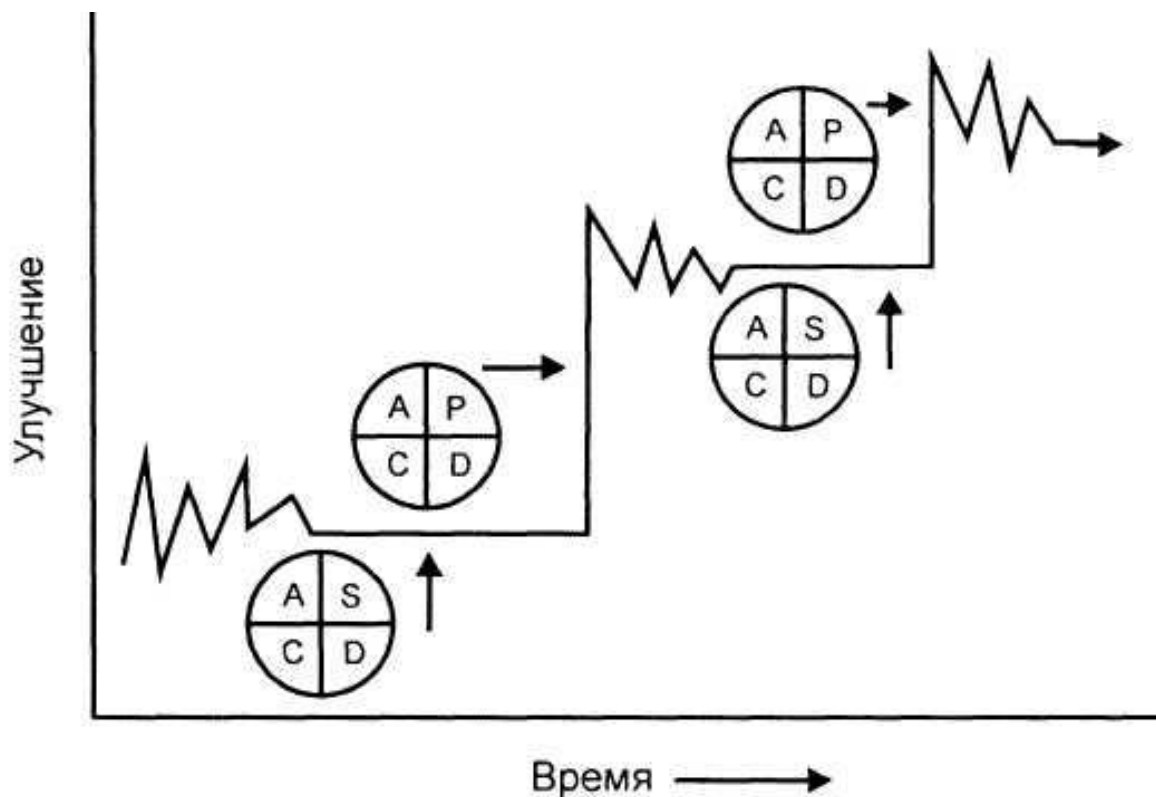


РИСУНОК 4-1. Как регистрируются улучшения от цикла SDCA до цикла PDCA.



Совершенствование и поддержание

- **"Планируй"** предполагает, что должны быть установлены цели для совершенствования (так как кайдзен - стиль жизни, то всегда должна быть цель совершенствования в любой сфере) и намечены планы действий для их достижения.
- **"Делай"** относится к реализации плана.
- **"Проверяй"** относится к определению того, оставило ли внедрение след и привело ли к запланированному улучшению.
- **"Воздействуй"** относится к построению и стандартизации новых процедур, призванных предотвратить повторение первоначальной проблемы или установить цели для новых улучшений.

- Всякий раз, когда в текущем процессе появляются отклонения, надо задать следующие вопросы:
- "Это случилось потому, что у нас не было стандарта?"
- Это случилось потому, что мы не следовали стандарту?"
- Это случилось потому, что стандарт не был адекватным?"

Только после того, как стандарт установлен, а его требования выполняются, стоит, стабилизируя текущий процесс, перейти к использованию PDCA.



Три строительных блока бизнеса

- «Железо» (оборудование)
- «Бумага» (документы)
- «Люди» (персонал)

Чтобы повысить качество, необходимо начать с людей.

Повысить качество людей, значит сформировать у них кайдзен-мышление. То есть, сначала нужно научить сотрудников выявлять проблемы, а затем овладеть методами их решения. Следующий этап – стандартизация результатов, чтобы предотвратить повторение проблем.



Создание Кружков Качества

- В Японии повсеместно создаются кружки качества.
- Они уделяют внимание проблемам совершенствования, связанным с затратами, безопасностью и производительностью, что опосредованно влияет на повышение качества продукции.



Кайдзен и TQC (Тотальный контроль качества)

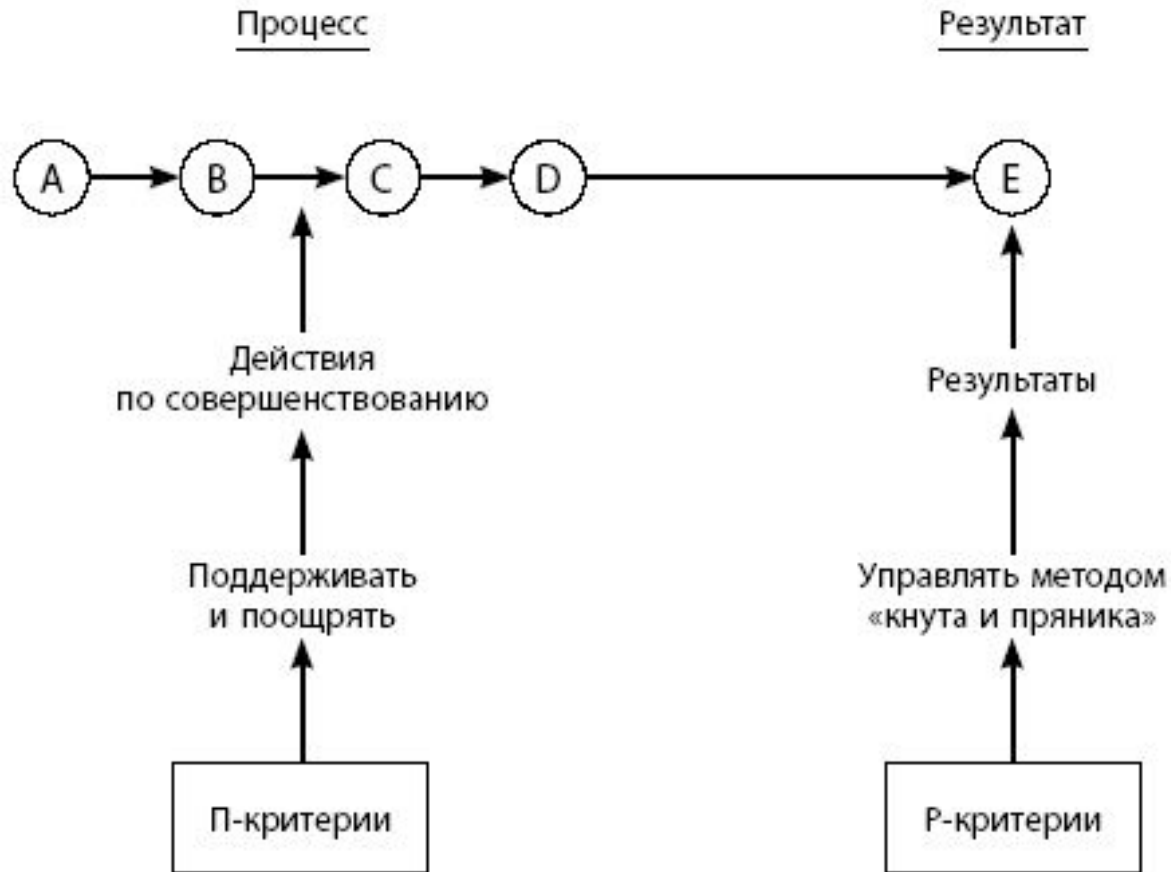
В Японии	На Западе
<p>Мероприятия TQC в Японии направлены на повышение эффективности управления на всех уровнях:</p> <ul style="list-style-type: none">• Обеспечение качества• Контроль затрат• Достижение производственных квот• Соблюдение дисциплины поставок• Безопасность• Разработка новой продукции• Повышение производительности• Управление поставщиками	<p>Понятие TQC главным образом связано с технической проверкой готовой продукции и относится к компетенции менеджера по качеству. Топ менеджмент Запада не уделяет этому столько внимания, в отличии от японского.</p>




Кайдзен и система предложений

- Председатель Toyota Motor Эйджи Тоёда сказал: "Для японских рабочих характерно то, что они работают не только руками, но и головой. Наши рабочие вносят 1,5 миллиона предложений в год, и 95 процентов из них находят практическое применение. Стремление к совершенству на Toyota столь велико, что ощутимо почти физически в атмосфере, царящей у нас".
- Для менеджмента ведущих японских компаний в порядке вещей провести целый день на презентации результатов деятельности кружков качества, присуждая премии в соответствии с заранее установленными критериями

Кайдзен порождает мышление, ориентированное на процесс

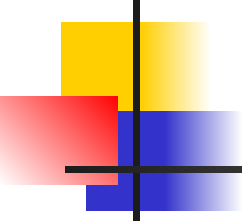


Образ мышления, ориентированный на процесс, позволяет ликвидировать разрыв между процессом и результатом, между целями и средствами и между задачами и показателями и помогает людям непредвзято воссоздавать целостную картину.



Различие менталитета японского и западного общества

Общество, ориентированное на процесс	Общество, ориентированное на результат
Постиндустриальное, высокотехнологичном, высокоинтеллектуальном обществе	Общество массового производства
Оценивается отношение человека к работе	Оценивается полученный результат
Основной критерий оценки деятельности компании – эффективность кайдзен	Основной критерий оценки деятельности компании - прибыль

- 
-
- Менеджмент должен использовать следующие основные элементы концепции, чтобы реализовать стратегию Кайдзен:
 - Кайдзен и менеджмент (совершенствование и поддержание).
 - Процесс, а не результат.
 - Следуй циклам PDCA/SDCA.
 - Качество - прежде всего.
 - Говори, используя данные.
 - Следующий процесс - это потребитель.



Конечная цель стратегии Кайдзен

Поскольку главное в кайдзен - совершенствование, нам надо знать, **какие аспекты бизнеса больше всего нуждаются в улучшении**. Ответ на этот вопрос – QCD

- **Качество:** не только готовой продукцию или услуг, но также и процессов, в результате которых создается эта продукция или предоставляются услуги.
- **Затраты:** полная стоимость проектирования, производства, продажи и обслуживания продукции или услуги.
- **Поставка:** своевременная доставка требуемого объема продукции или услуг.

Когда три условия, определенные термином QCD, выполнены, потребители удовлетворены.



Основные системы Кайдзен

Описание основных систем, которые нужны для достижения целей кайдзен.

- Всеобщий контроль качества /всеобщий менеджмент на основе качества.
- Система производства "точно вовремя" (производственная система Toyota).
- Всеобщий уход за оборудованием.
- Развертывание политики.
- Система подачи предложений.
- Работа малых групп.



Три Н-принципа Кайдзен

НЕНУЖНОСТЬ
Muda



УСТРАНИТЬ ЛИШНЕЕ

НЕРАВНОМЕРНОСТЬ
Mura



**НЕЛЬЗЯ УСТРАНИТЬ -
СОКРАТИТЬ**

НЕВОЗМОЖНОСТЬ
Muri



**НЕЛЬЗЯ СОКРАТИТЬ -
ИЗМЕНИТЬ**



Метод 5W и 1H в Кайдзен

- Why (Почему?) – Почему эта работа необходима?
- What (Что?) – Что станет результатом изменений?
- Where (Где?) - Где, в каких условиях нужно производить изменения?
- When (Когда?) - Когда нужно производить изменения?
- Who (Кто?) – Кто должен это делать?
- How (Как?) - Как необходимо произвести изменения?



Пять вопросов (5W1H) для выявления проблемы

1. Почему механизм остановился? – Из-за перегрузки полетел предохранитель →
2. Отчего случилась перегрузка? – Подшипник был плохо смазан →
3. Почему недостаточно смазки в подшипнике? – Масляный насос работал плохо →
4. Почему насос работал плохо? – Износился поршень →
5. Отчего износился поршень? – Не было фильтра, и в насос попала металлическая стружка
6. Как это устранить? – установить фильтр



Семь ненужностей в Тойоте

1. Ненужность перепроизводства
2. Ненужности при транспортировке
3. Ненужность обработки
4. Ненужность затоваривания
5. Ненужность брака в процессе производства
6. Ненужность лишних движений
7. Ненужность простоя.


Эффект «5 S» в Кайдзене





Принцип 5 R в КАЙДЗЕНЕ

- **REFINE** (повышение качества) смена сырья и технологий
- **REDUCE** (сокращение) – развитие безотходных технологий
- **REUSE** – повторное использование там, где это возможно
- **RECYCLE** – переработка отходов с целью повторного использования в производстве
- **RETRIEVE ENERGY** – (извлечение энергии), использование её в качестве энергоресурса. Эти принципы используются при разработке новых товаров



ゴミの量を減らそう。REDUCE

繰り返し使おう。REUSE

資源として活かそう。RECYCLE

ゴミの分別にご協力ください。



Гемба Кайдзен

- На японском языке слово *gemba* означает *настоящее место* — место, где происходит настоящее действие.
- В бизнесе те мероприятия, которые приносят доход компании и удовлетворение клиенту, случаются на рабочем месте *gemba*.


Фундамент системы Кайдзен

Ценность	Действие
Качество первично	Введите рынок внутри компании. Следующая операция – клиент.
Развитие персонала	Вовлекайте людей. Не осуждайте, не обвиняйте, осуществляйте командную работу.
Процесс и результат	К результату через улучшение процессов. Циклы SDCA/PDCA.
GEMBA KAIZEN	Отправляйтесь в Гемба, ищите там корень проблемы. «Говорите» с данными.
Исключение потерь	Исключайте 3М: (муда, мура, мури), 7 ненужностей, другие виды потерь.
Визуальные стандарты	Разрабатывайте стандартные методы работ, визуализируйте стандарты.
Вытягивание и поток	Создавайте материальный и информационный поток на основе вытягивания в соотв. с запросами потребителей.



Кайдзен по системе Тойота

Метод организации производства
Фирмы Тойота



Высокое качество



Автоматизация
производства,
Сигналы о
неисправности

**Минимальный
срок поставки**



Стандартизация
процессов,
выравнивание
производства,
Поточность
производства

Низкая стоимость



Выявление
и
устранение
ненужных
затрат

Мотивация



Практическое
обучение
команды,
поощрение
инициатив