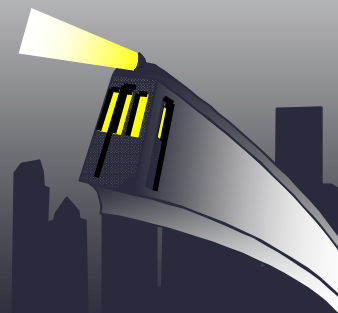


Ознакомление с конкретными примерами

Йо Кодзи



Предварительное изучение

▣ Впечатления от посещения российских компаний

- ◉ Наличие богатого опыта
- ◉ Знание технических подходов и навыков (вне зависимости от применения их на практике)
- ◉ Хорошие навыки презентации, внятное изложение
- ◉ Склонность к обсуждениям помогает раскрыть суть вопроса
- ◉ «В целом и общем», не затрагивая детали

не вдаваясь в
излишние детали...



- Технические подходы и навыки не находят применения на практике



- Не проводятся осмотры/инспекции мест производства?
- Или отсутствуют знания для оценки состояния производства?



Основные направления технической поддержки

- Осознать, что требует внимания при осмотре места производства
- Осознать, что нарушает истинный (идеальный) образ
- Визуализировать («сделать видимым»)
- Побудить компанию к самостоятельным действиям по внедрению кайдзен на практике



Становится возможным дальнейшее развертывание кайдзен на практике собственными силами компании

Использованные инструменты:

Семинар «Семь Муда и их устранение»

Семинар «Промышленный инжиниринг»

Подготовка и изучение видеоматериалов



Результаты технической поддержки

▣ Сведения и описание компании

Вид производства: конвейерное производство корпусов оборудования

Целевая задача компании: увеличение объемов производства

«Создан комитет по повышению производительности, проводится поиск и устранение узких мест производственных линий»

В случае конвейерного производства корпусов оборудования объемы производства определяются скоростью производства и временем останова производственной линии

⇒ Если скорость производственной линии изменить невозможно, тогда скорость производства зависит от времени простоя
Время переналадки, аварийные остановки оборудования, др.

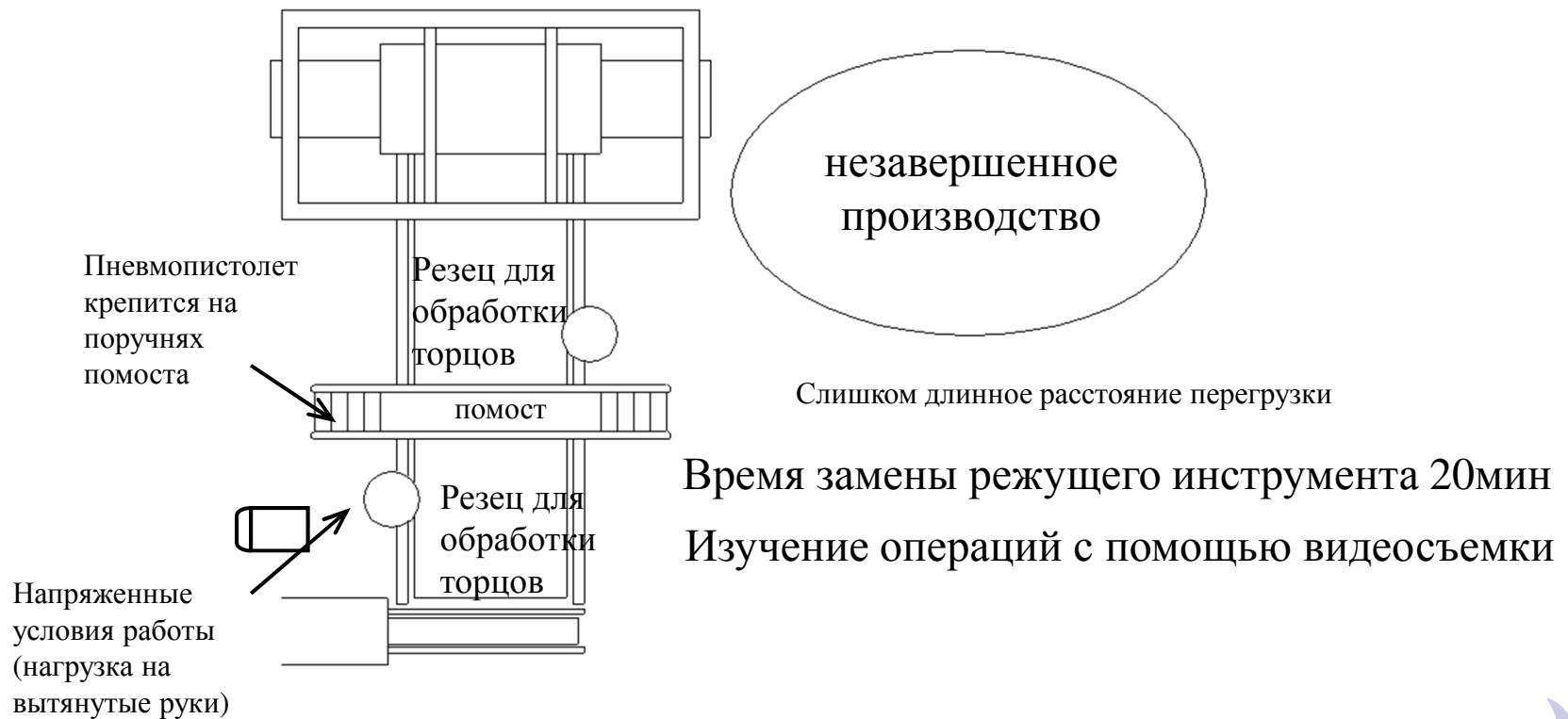
Однако, в процессе осмотра производственного участка



Место производства до внедрения кайдзен

Наблюдая за ходом производственных работ, обратили внимание на операции переналадки

Выявлены многочисленные Муда (потери)



Изучение предложений в рамках кайдзен

▣ Анализ и изучение видеоматериалов

В работе - глаза и голова; важно ощутить чувство успеха пусть и небольшого

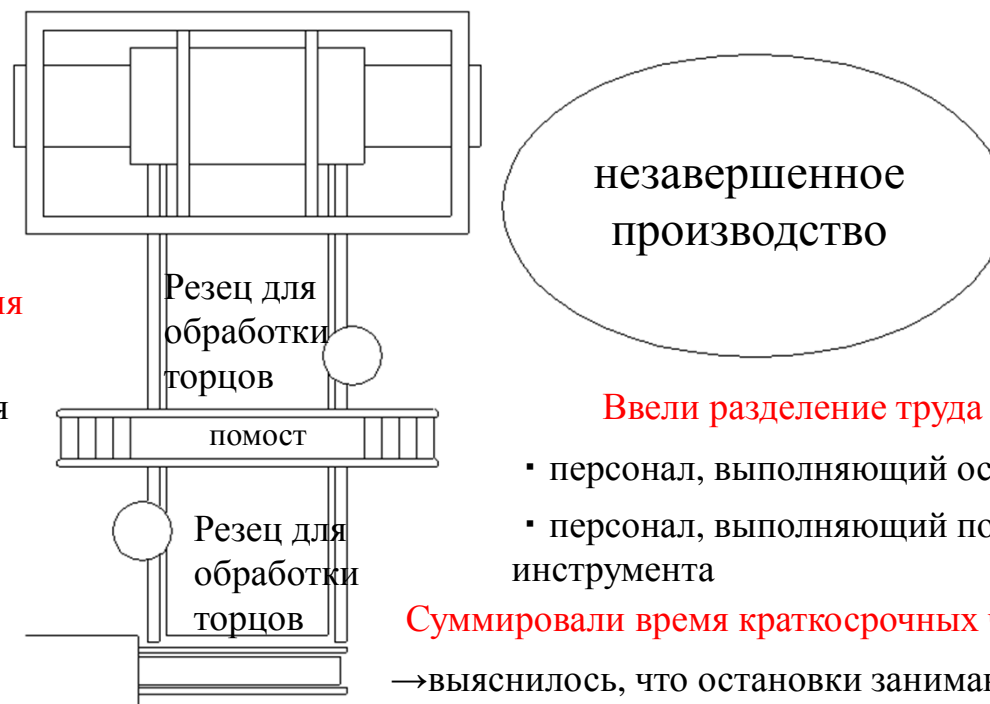
- ◎ Какие действия в последовательности операций относятся к Муда (потери)?
 - ⇒ Имеется ли понимание - что такое «Муда» (потери)?
- ◎ Чем обусловлено выполнение того или иного действия?
- ◎ Какие предложения позволят исключить данное действие?
Замеры времени останова линии
- ◎ Время останова «регистрируется»
 - ⇒ Известно, насколько часто возникают остановки оборудования
 - ⇒ Кратковременные частые остановки (choko-tei) не регистрируются



Место производства после внедрения кайдзен

Операция замены режущего инструмента 11 мин

Время переналадки сократилось на 9 минут



Изменили место размещения инструмента

→сокращение передвижения

Над трубопроводом смонтировали подставку

→снижение дискомфорта выполнения операции

незавершенное производство

Ввели разделение труда

- персонал, выполняющий основную операцию
- персонал, выполняющий подготовку и перемещение инструмента

Суммировали время краткосрочных частых остановок

→выяснилось, что остановки занимают 20% времени загрузки

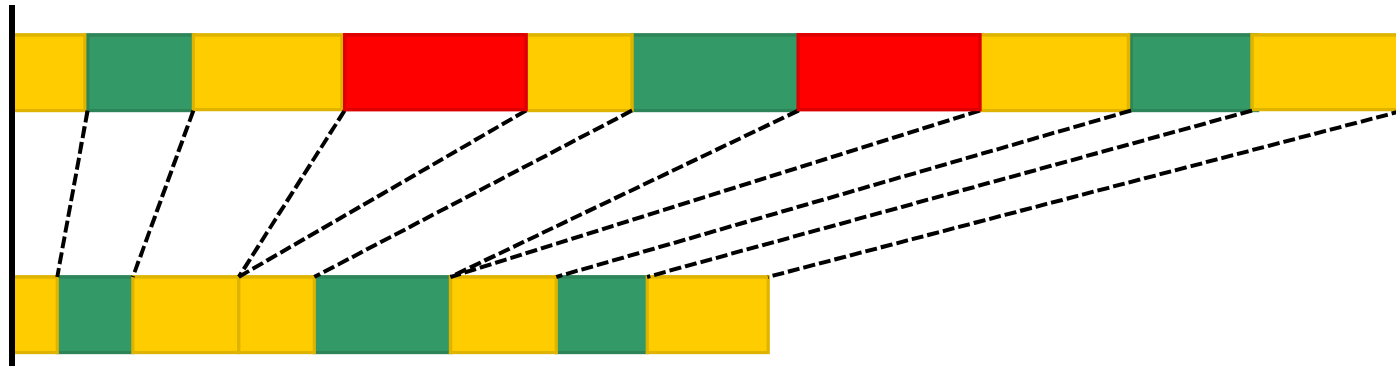
→меры по сокращению остановок будут приняты позже



Развёртывание кайдзен

Последовательные усилия по устранению Муда (потери) ведут к:

- сокращению числа действий, не создающих ценности
- сокращению времени операций, не создающих ценности
- рационализации операций, создающих ценности



В итоге операции приобретают наиболее рациональный вид



Стандартизация

Сведение к единому формату раскрывает новые перспективы для кайдзен



Развёртывание кайдзен

▣ Возможности для управления производством

Приведение операций к наиболее рациональному виду позволяет:

- Разрабатывать планы/графики
- Управлять продвижением вперед
- Управлять себестоимостью



Необходимость в данных как основа планирования

Необходимость в данных как основа управления



Ежедневный сбор и анализ фактических данных

- Сбор данных в больших объемах
- Обработка собранных данных в требуемые форматы

Управление

- Составление плана
- Сравнительный анализ плановых и фактических результатов; корректировка плана; корректировка производственных операций, процесса

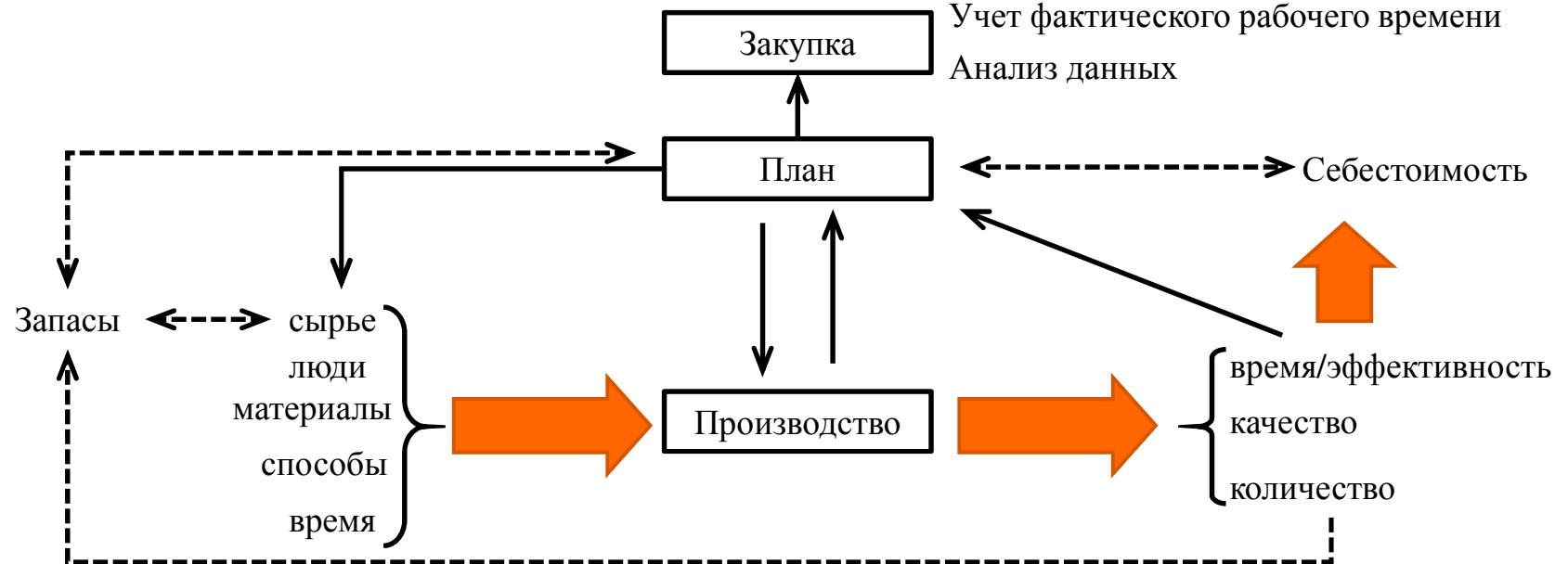


Управление производством

Применение информационных систем позволяет упростить ввод данных, исключить пропуск данных, а также повысить скорость и объемы обработки данных

Системы штрих-кодов, электронных меток

издание производственных инструкций
отслеживание текущих результатов
Учет фактического рабочего времени
Анализ данных



По мере расширения границ управления облегчается оценка хоз.результатов компании.
Становится возможным проводить оценку состояния компании с различных ракурсов

Управление производством

▣ Пример из японской практики

Вид производства: производство штампованных изделий, пружин средних партий широкой номенклатуры (большое число переналадки)

Задачи компании: многолетние усилия по повышению производительности

- Для обеспечения визуализации компания разработала собственную систему управления производством
 - Вводится подробная информация: время загрузки оборудования, качество, условия обработки, время переналадки, сырье, сроки поставки, др.
 - Информация обрабатывается и дополнительно выводится: себестоимость, суммы убытков, результаты сравнения заданных и фактических расходов, времени по каждому виду продукции
- Предпринятые усилия не переросли в систему кайдзен
 - Слишком подробные данные требовали дополнительной работы для интерпретации значений этих данных
 - Отсутствие возможности для интуитивного понимания ситуации
 - Отсутствие возможности для формирования единого мнения по оценке ситуации сотрудниками компании
- В действительности же требуется только: время переналадки, время и причины остановок.