

БОРЬБА С ПОТЕРЯМИ

«Все, чем мы занимаемся, - это следим за временем между размещением заказа потребителем и получением денег за выполненную работу.

Мы сокращаем этот промежуток времени, устраняя потери, которые не добавляют ценности»

(Ohno, 1988г.), Тайити Оно – основатель TPS

***Борьба с потерями ради создания
ценности для потребителя***

Источники проблем с эффективностью

Мура

Неравномерность

Мури

Чрезмерная перегрузка

Муда

Излишнее производство

Излишнее движение

Излишние запасы

Время ожидания

Дефекты и переработка

Излишняя транспортировка

Излишняя обработка



Классификация операций и состояний по признаку добавления стоимости



7 видов потерь - муда

- Перепроизводство
- Избыточные запасы
- Простои
- Лишние этапы обработки
- Ненужные транспортировки
- Ненужные движения людей
- Переделка и брак

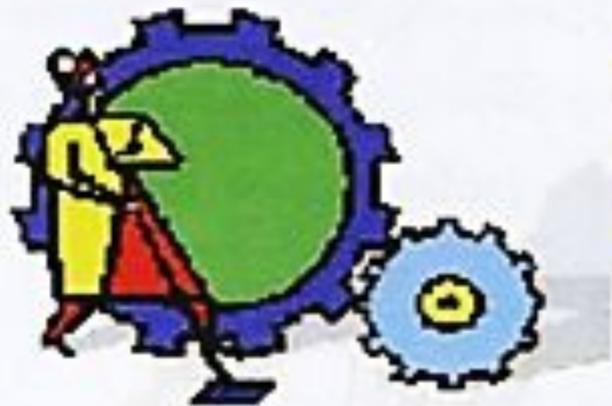


Наличие потерь – возможность для улучшения, повышения эффективности, достижения целей предприятия с минимальными затратами.

Научитесь видеть, измерять и сокращать ПОТЕРИ!

Излишнее (не нужное) движение

- Излишняя ходьба
- Перемещение материалов
- Манипуляции с материалом и без него, не создающие ценность



Определите действия оператора, которые приводят к созданию ценности – остальное **ПОТЕРИ !!!**

Улучшается путем:

Планирования каждого действия и сокращения движений

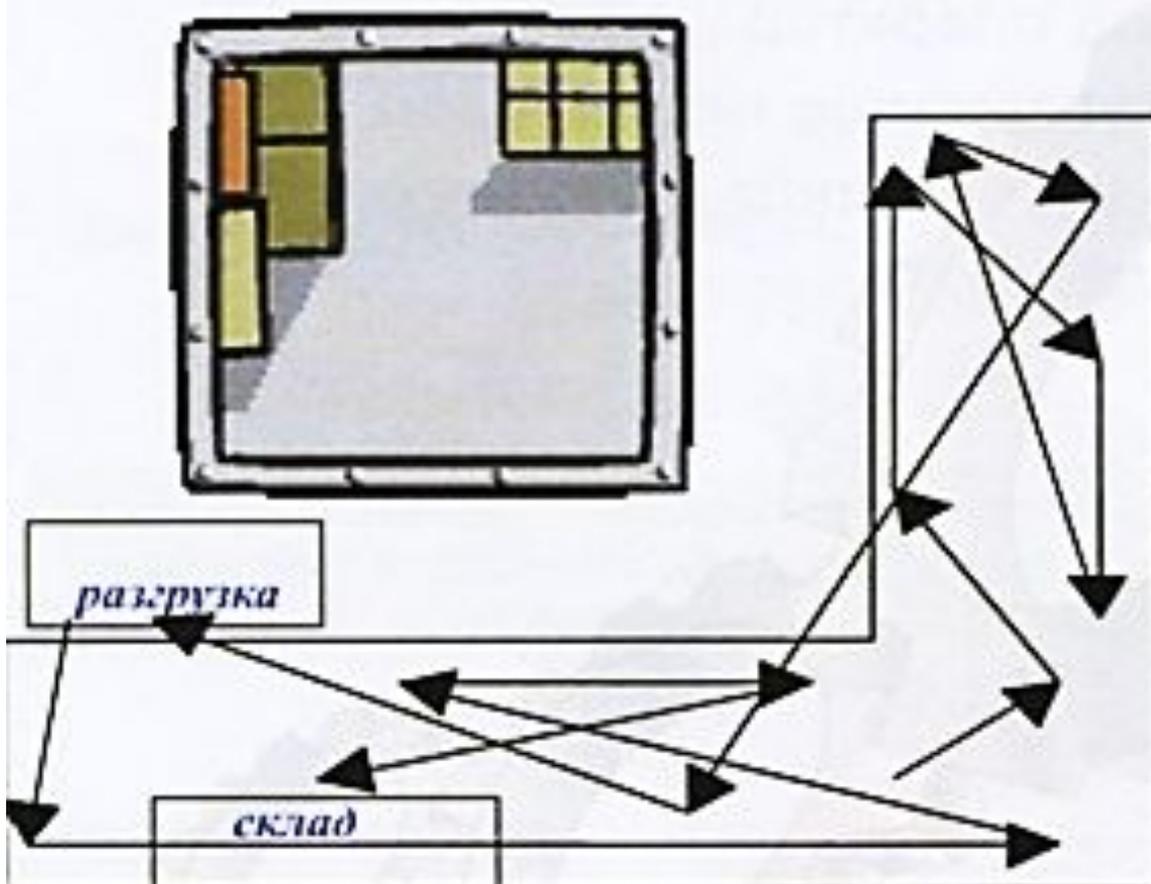
Излишнее (не нужное) движение

Сокращаются

- организацией рабочего места (5С)
- стандартизацией выполнения операций
- приобретением навыков и специализацией
- выполнением правил внутреннего распорядка



Излишняя транспортировка



Движение материалов и информации, которые не добавляют ценности

Улучшается путем:

1. Сокращения физического расстояния прохождения материалов и информации;
2. Удешевления способа транспортировки

Скрытые убытки от чрезмерной обработки или лишних этапов обработки

Бесполезные для заказчика свойства

Ненужные затраты



Улучшается путем определения:

- Необходимо ли заказчику это свойство, услуга или функция?
- Как именно и когда он это использует?
- Не стоит ли изделие из-за этого дороже, чем готов заплатить потребитель?
- Как можно изменить технологию, чтобы исключить лишние этапы?

Скрытые потери от времени ожидания (простоя) работников и оборудования



ЖДЕМ:

- окончания предыдущей операции,
- материалов,
- оборудования
- информации

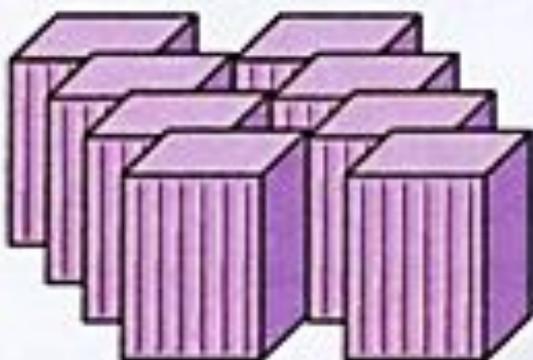
Улучшается путем:

*Сокращения всех видов простоев оборудования и персонала
(поломки; отсутствие чертежа, технологии, задания; решения по
исправлению, не комплектность деталей и материалов на сборке)*

Выравнивания плановой рабочей нагрузки;

Синхронизацией операций

Скрытые потери от перепроизводства



Производить больше
или раньше,
чем востребовано
заказчиком/следующим
процессом

Улучшается путем:

- Производства только по заказу;*
- Определения и поддержания страхового буфера;*
- Сокращения времени переналадки оборудования;*
- Выравнивания и синхронизации производства*

Скрытые потери от ДЕФЕКТОВ / ДОРАБОТКИ



Дефектные услуги
перерабатываются или
выбрасываются

Улучшается при помощи:

- встраивания качества в процесс (Дзидока, Пока-ёке)
- стандартных (визуальных) операционных карт
- специализацией и плановой ротацией в ячейках и на участках

Скрытые потери от ИЗЛИШНИХ ЗАПАСОВ

- Скрывают проблемы производства и обслуживания



Способ устранения:

Поток в одну деталь;

Минимизация размеров партий;

Супермаркеты и вытягивание;

Выравнивание производства;

методами Точно Вовремя и Канбан;

Реализация TPM

Море запасов скрывает массу проблем



Потери творческого потенциала

КТО может наиболее эффективно устранять потери, максимально включать внутренние резервы?

- **Разработчик процессов?**
- **Руководство?**

Исполнители процессов - операторы и линейные руководители - СОТРУДНИКИ !