

# Бережливые операции LEAN

# Lean

Упрощение и стандартизация работы линейным персоналом



Упрощение и стандартизация работы и соблюдение принципа «правильно с первого раза» (Lean дизайн).

Базовые инструменты (*карта потока создания ценности, 8 типов потерь, 5S/ визуальный менеджмент, зонирование, управления уровнем запасов на линии, PDCA*) позволяют быстро и просто устранять потери, от линии к линии

LEAN



LEAN

5S

# Отношение к делу

- Отличаются ли поведение и отношение к делу на работе и дома?
- Если да, то почему?

В третьесортных компаниях работники разбрасывают мусор повсюду и никто его не убирает

**Во второсортных организациях люди бросают мусор и кто-то его убирает**

**В организациях первого класса все сотрудники работают так, чтобы сохранять своё место в порядке и чистоте!**

# 5S



Sort

**Сортировка – избавьтесь от лишнего**



Set in Order

**Соблюдение порядка – всему своё место и всё на своём месте**



Shine

**Содержание в чистоте – всегда, не перед аудитом**



Standardise

**Стандартизация – закрепите достигнутые результаты в стандартах**



Sustain

**Совершенствование – поддерживайте и улучшайте стандарты**

# 1 S - Сортировка

- Уберите с рабочего места все предметы, которые не нужны для текущих операций
- Классифицируйте все предметы по:
  - **Функции**
    - Где они используются?
    - Они используются в нескольких местах?
    - Они устарели?
  - **Частота использования**
    - Каждый час/день/неделю/месяц?

**Разделите нужные и ненужные предметы. Уберите ненужные предметы, сохраните нужные предметы.**

**Речь идет о всех предметах: ручные инструменты, электроинструменты, контейнеры, лотки, паллеты, документация, столы, стулья и т.д.**

# 1 S – Примеры - Сортировка



**Буферное хранение посуды  
химической лаборатории**

# 1 S – Примеры - Сортировка

До



После





# 2 S – Соблюдение порядка

- Расположите все предметы таким образом, чтобы они были легко доступны и готовы к использованию

Одно место для всех предметов, и все предметы на своих местах



ИЛИ



Любой сотрудник может легко найти нужный инструмент, использовать его и вернуть на место

# 2 S – Соблюдение порядка (продолжение)



*Стандарт  
ПепсиКо*



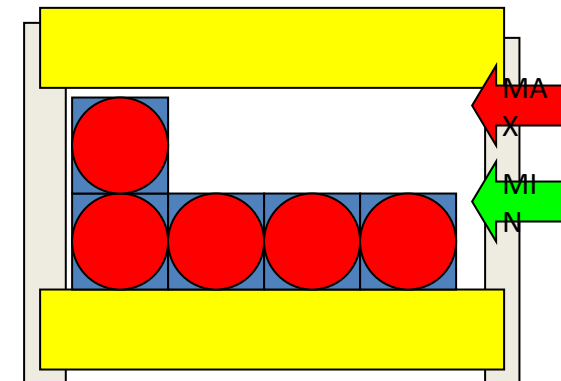
**Что? – какие предметы?**

**Где?  
Какая позиция?**

*Стандарт  
ПепсиКо*

**БЕСПОРЯДОЧНОЕ  
ХРАНЕНИЕ НЕ  
ДОПУСКАЕТСЯ**

**Сколько?  
Какое количество?**



# 2 S – Соблюдение порядка (продолжение)

*Стандарт ПепсиКо*

**Shadow Board requirement Form**


Description of Shadow Board

Quantity Required  Site

Price as quoted by DH Signs

Dimensions of Board (mm) Width  Length

Design by DH Signs



Items to be included on Shadow Board

70683 300mm Broom.	
77143n 600mm squeegee	

Additional Requirements - e.g. pre drilled holes for installation  
Blue circle on board to show cleaning equipment



# 2 S – Соблюдение порядка (примеры)



# 3 S – Содержание в чистоте

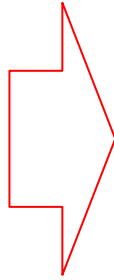
- **Исключите грязь и мусор:**
  - **Соблюдайте чистоту**
  - **Устраните причины грязи**
  - **Каждый несет ответственность за уборку своего рабочего места**
  - **Покрасьте оборудование, полы, стены...**

**Следите за чистотой: Убирайте и следите за состоянием оборудования и рабочих зон**



**Уборка - часть ежедневной работы,  
а НЕ субботник раз в год для аудита для гостей**

### 3 S – Содержание в чистоте



# 3 S – Содержание в чистоте



Указана периодичность  
опорожнения мусорного бака

# 4 S - Стандартизация

- **Стандартизация** – Разработайте стандартные операционные процедуры, стандартизируйте подход к обозначению объектов и информации на всех производственных линиях. Делитесь лучшими практиками!

## 1. Сортировка

Отделение нужных предметов от ненужных. Устранение ненужных предметов. Хранение нужных предметов.

## 2. Соблюдение порядка

Хранение нужных предметов так, чтобы они были легко доступны



## 3. Содержание в чистоте

Очищение зоны рабочего места оператора и зоны вокруг от грязи и мусора

**4. Стандартизация**  
Обеспечение выполнения одинаковых операций одинаковым способом любым сотрудником



# 4 S – Стандартизация

		<h2>Урок на одном листе</h2>		 	
<input type="checkbox"/> Базовые знания		<input type="checkbox"/> Проблема		<input checked="" type="checkbox"/> Улучшение	
<b>Тема:</b> Систематизация инвентаря для мойки оборудования		<b>Автор:</b> Колударов А.		<b>OPL N°</b>	
<b>Команда:</b> Hassia - 6		<b>Цех:</b> 1		<b>Дата:</b> 24/01/2014	
До			После		
					
					
<p><b>Проблема:</b> Инвентарь хранится в разных местах. Поиск инвентаря затруднен. Не определены предметы, которые должны находится в рабочей зоне.</p>			<p><b>Улучшение:</b> 1) Инвентарь хранится в одном месте. 2) Визуально упрощено определение местонахождения инвентаря; 3) Инвентарь всегда находится на своем месте.</p>		
<p><b>Результат:</b> Количество инвентаря для мойки оборудования достаточно. Инвентарь находится на своих местах. Упрощено определение его местонахождения</p>					

## 4 S – Стандартизация – хорошая практика – Екатеринбург



Склад зап частей –  
визуализация для  
быстрого поиска  
зап части по  
линиям



# 5 S – Совершенствование

**Если стандартизация обеспечивает выполнение операций сотрудниками одинаково, то совершенствование обеспечивает выполнение операций сотрудниками одинаково КАЖДЫЙ ДЕНЬ, и постоянное улучшение процессов**

**Поддерживайте чистоту и порядок таким образом, чтобы предотвратить повторное загрязнение  
Вовлекайте в этот процесс всех сотрудников.  
Постоянно улучшайте стандарты!**

**ПРЕВРАТИТЕ ЭТО В ПРИВЫЧКУ !!!**

# 5 S – Совершенствование Лебедянь – установка отбойников нового типа

До



После



# 5S – Совершенствование Екатеринбург – склад запчастей

При поиске запчастей приходилось перемещать боксы вручную на стол или ставить его на пол



Изготовлены тележки для постановки на них бокса с запчастями

