



Министерство промышленности,  
предпринимательства и торговли  
Пермского края

КАЙДЗЭН



ОБУЧАЕМ ВНЕДРЯЕМ  
СОВЕРШЕНСТВУЕМ



# «Улучшаем завод вместе!»



ПЕРМСКИЙ  
ИНЖЕНЕРНО-  
ПРОМЫШЛЕННЫЙ  
ФОРУМ

**19-20**

**апреля  
2018**

**УЛУЧШЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО  
ПРОЦЕССА ЗА ДВА МЕСЯЦА!  
РЕЗУЛЬТАТЫ РАБОТЫ**



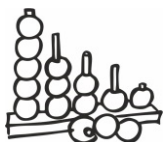
# Краснокамская фабрика деревянной игрушки

Территория  
распространения



70 регионов

Объем выпуска  
продукции за 2017 г.



220 тыс.ед.

Численность  
сотрудников за 2017



69 чел.



Участие в  
Международных и  
Региональных  
выставках

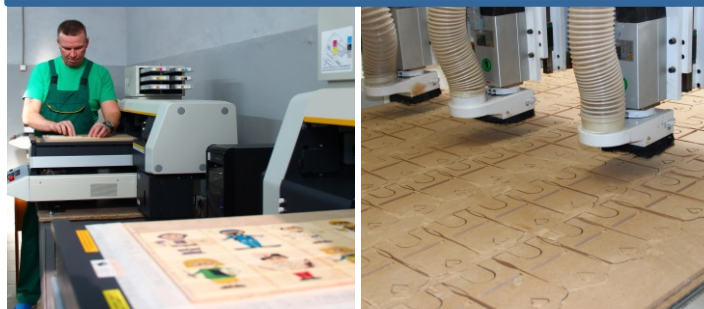


100% из отборного  
Российского леса

Полный цикл производства



Современные технологии



Работаем в интересах детей!





## **Краснокамская фабрика деревянной игрушки**

---

**В рамках проведения Пермского Инженерно-Промышленного форума 2018, 19 апреля состоялся выездной аудит пилотной компании программы повышения производительности на «Краснокамской фабрике деревянной игрушки».**

**В аудите приняли участие руководители различных организаций г. Перми и Пермского края, совместно с представителями Министерств промышленности и торговли Пермского края и экономического развития РФ.**

**Все участники были поделены на две независимые экспертные группы по выявлению 7 видов поверхностных потерь в процессе производства фабрикой продукции.**



# Краснокамская фабрика деревянной игрушки

Благодаря работе двух команд и активному участию руководителей фабрики выявлены все 7 видов поверхностных потерь, а именно:

## 7 видов поверхностных потерь

- **Перепроизводство** (производство продукции сверх заданных норм)
- **Запасы** (зачинка, брак, излишки продукции)
- **Дефекты** (брак, переработка, переделка)
- **Транспортировка** (перемещение и хранение сырья, материалов и продукции)
- **Лишняя работа** (выполнение ненужных или избыточных операций)
- **Простои** (простой оборудования, простои персонала)
- **Лишние действия сотрудников** (выполнение ненужных или избыточных действий)

## Ярко выраженные потери

- **Транспортировка**
- **Лишние действия сотрудников**
- **Простои**

Потери, принятые к работе по их устранению





**Все предложения были зафиксированы на Листах сбора проблем, расставлена предполагаемая приоритетность и переданы руководству компании.**

- ✓ Компании удалось найти решения по устранению ярко выраженных потерь и реализовать данные улучшения.

[illegible]



# Красноярская фабрика деревянной игрушки

**Устранены следующие виды потерь:**

**Транспортировка (неэффективная планировка, захламленность участка и проездов)**



стало



- Освободили участки** от неиспользуемого оборудования, инструментов и т.д.
- Нанесли маркировку**, обозначив рабочие зоны, места хранения материалов и транспортные проезды.



# Краснокамская фабрика деревянной игрушки

- ❑ **Лишние действия сотрудников (лишние движения рабочих в поисках необходимого инструмента, оснастки и т. п.)**

**СТАЛО**



**1. Определили места хранения инструментов на рабочих местах, исключив бессмысленные хождения в поисках инструментов**





стало

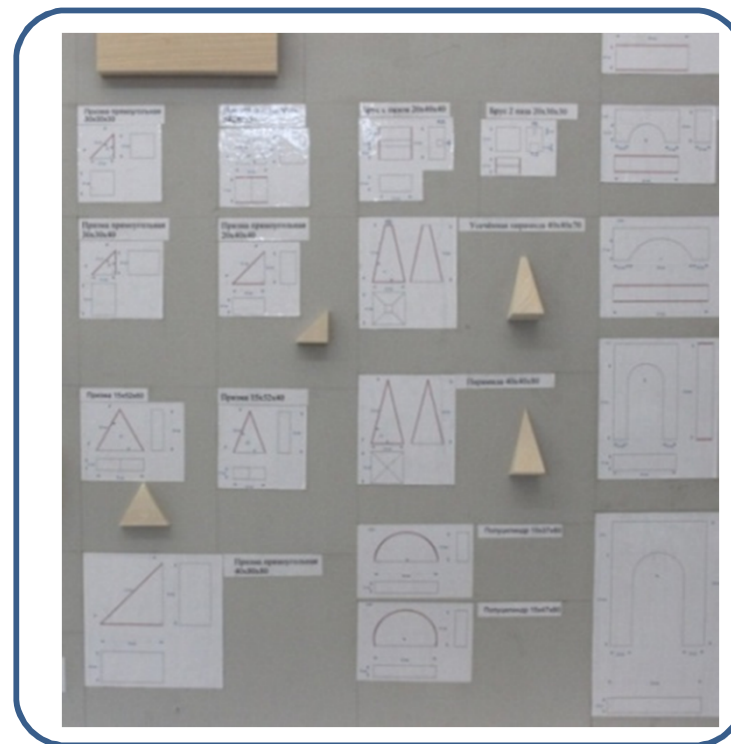


1. **Определили места хранения инвентаря** на производственных участках
2. **Промаркировали места** установки огнетушителей, пожарных щитов, кранов и рукавов, электрощитов. **Визуально закрепив – загромождать НЕЛЬЗЯ!**



# Краснокамская фабрика деревянной игрушки

- Простои (время ожидания предыдущей или последующей операции, материалов или информации)



**1. Стандартизировали и оформили наглядные стенды полуфабрикатов в соответствии с технологическими картами.**



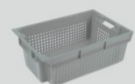
# Краснокамская фабрика деревянной игрушки

□ Простои (время ожидания предыдущей или последующей операции, материалов или информации)



стало

## МЕСТО ХРАНЕНИЯ ТАРЫ



Готовый  
полуфабрикат



Полуфабрикат  
участок сверловки



Полуфабрикат  
участок шлифования



Брак



**Определили и визуализировали технологические операции по цветам, присвоив им цвет тары. Это позволило исключить лишнее перемещение полуфабриката в процессе работы, ожидания мастера.**





# Краснокамская фабрика деревянной игрушки

❑ Простои (время ожидания предыдущей или последующей операции, материалов или информации)



стало



**Окрасили галтовочные барабаны в цвет окрашиваемых деталей.**

✓ **Информация о плановых показателях, наличии необходимых в работе материалов и выполнения тех или иных работ.**



# Краснокамская фабрика деревянной игрушки

□ Простои (время ожидания предыдущей или последующей операции, материалов или информации)



**Маркировка** товарных групп и номенклатуры полуфабриката

- ✓ Помощь в определении состояния процесса, в выявлении узких мест в производственных процессах и операциях, возможности оперативно принимать корректирующие меры;
- ✓ Упрощение в обучении и передаче опыта.

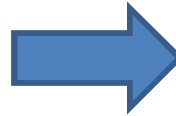


# Краснокамская фабрика деревянной игрушки

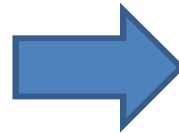
## Результаты работы по устранению потерь за 2 месяца

### Мероприятия

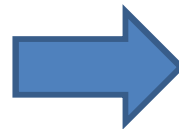
**1. Оптимизация  
производственных потоков**



**1. Визуализация  
(маркировка, организация  
наглядных стендов)**



**3. Вовлечение персонала**



### Полученный эффект

**Повышение  
производительности  
оборудования на 5%**

- Упрощение работы, экономия рабочего времени;
- Увеличение производительности труда;
- Упрощение обучения и передачи опыта.

**Повышение культуры труда**



## Краснокамская фабрика деревянной игрушки

**На основе полученных результатов проведенных мероприятий принято коллективное решение о внедрении технологий бережливого производства на предприятии и освоении системы 5С.**

**Определены следующие направления консолидации усилий:**

### ПЕРСОНАЛ

- Вовлечение персонала (организация малых групп)
- Система оценки компетентности персонала
- Повышение уровня квалификации
- Запуск системы постоянных улучшений

### ОБОРУДОВАНИЕ И ПРОЦЕССЫ

- Повышение производительности оборудования
- Эффективное использование оборудования
- Оптимизация планирования
- Оптимизация запасов
- Автоматизация процессов



# Красноярская фабрика деревянной игрушки

---

**И это только начало...**

**Благодарим за внимание!**

