

ОБОРУДОВАНИЕ

TPM + SMED

Практическая программа

чтобы оборудование работало без
поломок, простоев и долгих
переналадок

6–8 ОКТЯБРЯ



KAIZEN
center

ВЫ КУПИЛИ
ОБОРУДОВАНИЕ.
НО ОНО РАБОТАЕТ
ВПОЛСИЛЫ



Оборудование ломается внезапно — и
план срывается

Переналадка съедает часы, партии
приходится делать крупными

Ремонт — это всегда «тушение пожара»,
а не график

Никто не знает реальную загрузку
оборудования в цифрах

Дело не в том, что оборудование старое.
Дело в том, что им никто не управляет системно

«ОБОРУДОВАНИЕ» — ЭТО НЕ ПРО РЕМОНТ. ЭТО ПРО УПРАВЛЕНИЕ

Проверенные методы Toyota — TPM и SMED, которые уже работают на реальных производствах

Вы видите простои в цифрах, а не на словах

Операторы обслуживают своё оборудование сами — без вызова механика по каждому поводу

Результат виден уже в процессе программы, а не через полгода



Цель — оборудование, которое работает без внезапных остановок и долгих переналадок

3 ДНЯ ИЗУЧЕНИЯ ИНСТРУМЕНТОВ

1 МЕСЯЦ ВНЕДРЕНИЯ С ТРЕКЕРОМ



**День 1 — Диагностика: считаем, сколько
ваше оборудование работает на самом деле**

**День 2 — SMED: сокращаем время
переналадки в разы**

**День 3 — Гемба: выходим на производство
и внедряем прямо на месте**

1 МЕСЯЦ

Сопровождение внедрения с трекером:
фиксируем прогресс и помогаем
довести изменения до результата

Не лекции — практика.
Участники уходят с расчётами
по своему оборудованию, а не с конспектами

ДЕНЬ 1. ДИАГНОСТИКА: КУДА УХОДИТ ВРЕМЯ

10:00–17:00

СЧИТАЕМ ПОТЕРИ

- ОЭО (OEE) — учимся считать показатель, который показывает, сколько оборудование реально работает
- Разбираем три источника потерь: простои, медленная работа, брак
- Упражнение «Крановщик»: командой замеряем работу техники и считаем ОЭО на живом примере

НАВОДИМ ПОРЯДОК В ПАРКЕ

- Категории А / В / С — делим оборудование по критичности и назначаем ответственных
- История простоев — заводим форму, где видно, что и почему останавливалось
- Андон — визуализация проблем: о поломке узнают сразу, а не в конце смены

ДЕНЬ 2. SMED: БЫСТРАЯ ПЕРЕНАЛАДКА

10:00–17:00

Как сократить переналадку в разы,
не покупая новое оборудование

1. Хронометраж

снимаем переналадку на видео по правилам,
которые дают честную картину

2. Практика через игру

игра SMED: команда проходит полный цикл
сокращения времени на модели

3. Анализ и решения

заполняем рабочий лист: что перевести во внешние
операции, что унифицировать, что убрать совсем

На Toyota переналадку станка сократили
с 28 800 секунд до 58. Это тот же метод

ДЕНЬ 3. ГЕМБА — ВЫХОД НА РЕАЛЬНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ

10:00–17:00

Всё, что освоено за два дня, применяется
здесь и сейчас на живом производстве

- Пилотное оборудование — выбираем станок категории А и считаем его ОЭО на месте

- FMEA — разбираем, что может выйти из строя, и расставляем приоритеты по риску

- Автономное обслуживание — запускаем первый шаг: чистка, осмотр, устранение источников загрязнения

- План мероприятий — уходим с графиком ППР и планом сокращения переналадки

ЭТО НЕ РАЗБОР КЕЙСА.

ЭТО ИЗМЕНЕНИЯ НА РЕАЛЬНОМ ОБОРУДОВАНИИ

ФОРМА РАСЧЁТА ОЭО

Считайте эффективность любого станка каждый месяц — без консультанта.



РАБОЧИЙ ЛИСТ SMED

Готовая форма анализа переналадки: заполни и сокращай время.



**ВЫ УХОДИТЕ НЕ С ВПЕЧАТЛЕНИЯМИ —
ВЫ УХОДИТЕ С ГОТОВЫМИ
ИНСТРУМЕНТАМИ**

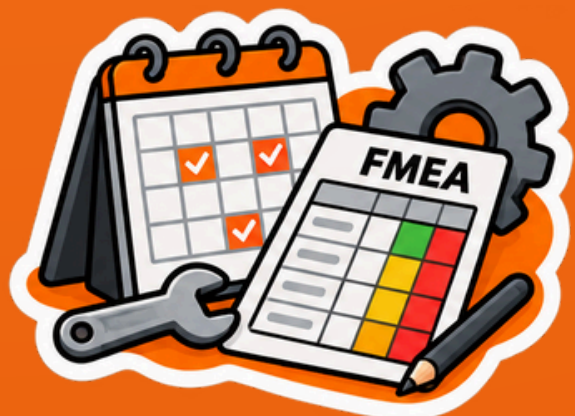
ЧЕК-ЛИСТЫ ОСМОТРА

Что проверять на каждом типе оборудования и с какой периодичностью.



ГРАФИК ППР И ТАБЛИЦА FMEA

Планово-предупредительный ремонт вместо аварийного.



ИСТОРИЯ ПРОСТОЕВ, MTTR И MTBF

Цифры, по которым видно: стало лучше или нет.



ПРОГРАММА ДЛЯ ВАС, ЕСЛИ...

- **ВЫ — ВЛАДЕЛЕЦ БИЗНЕСА, И КАЖДАЯ ПОЛОМКА БЬЁТ ПО СРОКАМ И ДЕНЬГАМ**

- **ВЫ — ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ИЛИ МЕХАНИК, И РЕМОНТ СЪЕДАЕТ ВСЁ РАБОЧЕЕ ВРЕМЯ**

- **ВЫ — НАЧАЛЬНИК ПРОИЗВОДСТВА, И ДОЛГАЯ ПЕРЕНАЛАДКА НЕ ДАЁТ БРАТЬ МЕЛКИЕ ЗАКАЗЫ**

- **ВЫ ХОТИТЕ ВЫЖАТЬ БОЛЬШЕ ИЗ ИМЕЮЩЕГОСЯ ОБОРУДОВАНИЯ, ПРЕЖДЕ ЧЕМ ПОКУПАТЬ НОВОЕ**

ПОСЛЕ ПРОГРАММЫ ОБОРУДОВАНИЕ РАБОТАЕТ ИНАЧЕ

Вы знаете ОЭО каждого станка — и видите, где теряете деньги

Переналадка занимает минуты, а не часы

Операторы замечают неисправность до того, как станок встанет

Ремонт идёт по графику, а не по факту аварии

Простои перестают быть неожиданностью

Baiberg: потери при переналадке с 80% до 20%
ОЭО транспорта с 52% до 67%,
парк сокращён с 4 единиц до 3, экономия 600 000 тг

**ОБОРУДОВАНИЕ, КОТОРОЕ УЖЕ КУПЛЕНО, —
САМЫЙ ДЕШЁВЫЙ ИСТОЧНИК РОСТА**

ФОРМАТ

**3 дня изучения инструментов
6–8 октября, 10:00–17:00
+ 1 месяц внедрения с трекером**

СТОИМОСТЬ УЧАСТИЯ: 600 000 ТГ

**ВОЗМОЖЕН КОРПОРАТИВНЫЙ ФОРМАТ —
ДЛЯ КОМПАНИИ**



**ЗАПИСАТЬСЯ В ПРОГРАММУ
«ОБОРУДОВАНИЕ»**

**Места ограничены — группа закрывается
при наборе участников**

Kaizen Center | TPM и SMED