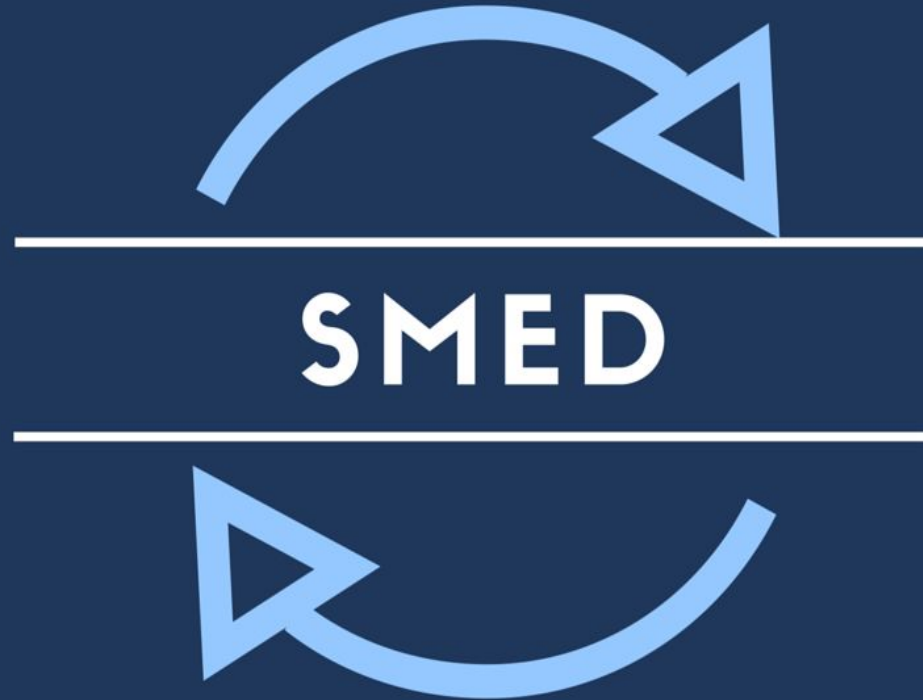


Презентация на тему
Методика быстрой
переналадки
оборудования
«SMED»

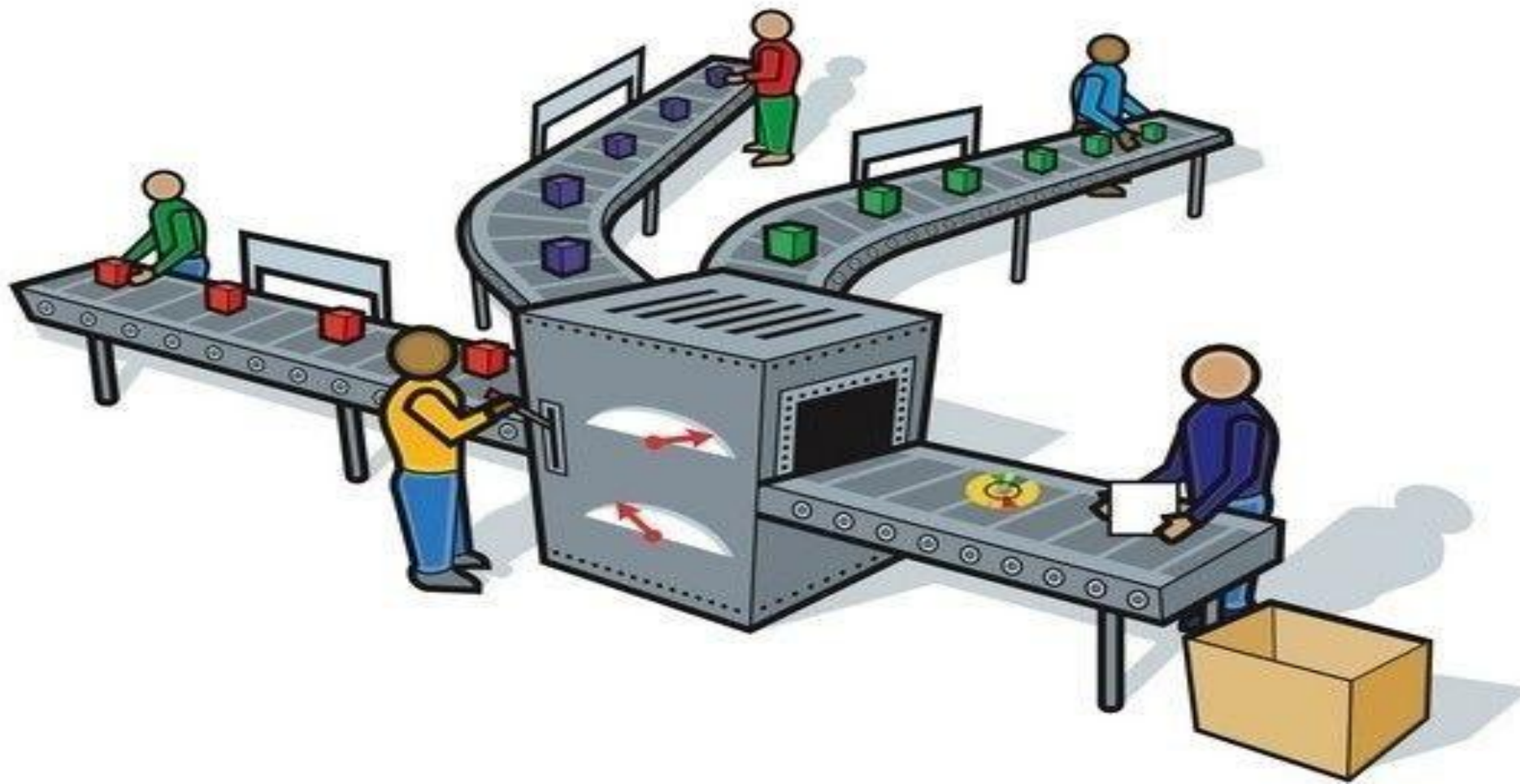


Быстрая переналадка (Single-Minute Exchange of Dies (SMED) — быстрая смена пресс-форм) — один из многих методов Бережливого производства, представляющий собой способ сокращения издержек и потерь при переналадке и переоснастке оборудования.

Цели SMED:

- Отделение внутренних операций установки от внешних.
- Преобразование внутренних операций установки к внешним.
- Стандартизация функций, а не форм.
- Использование функциональных зажимов или ликвидации крепежа вообще.
- Использование промежуточных приспособлений.
- Использование параллельных операций.
- Устранение корректировок.
- Механизация.

Сферы применения системы SMED



Этапы внедрения SMED

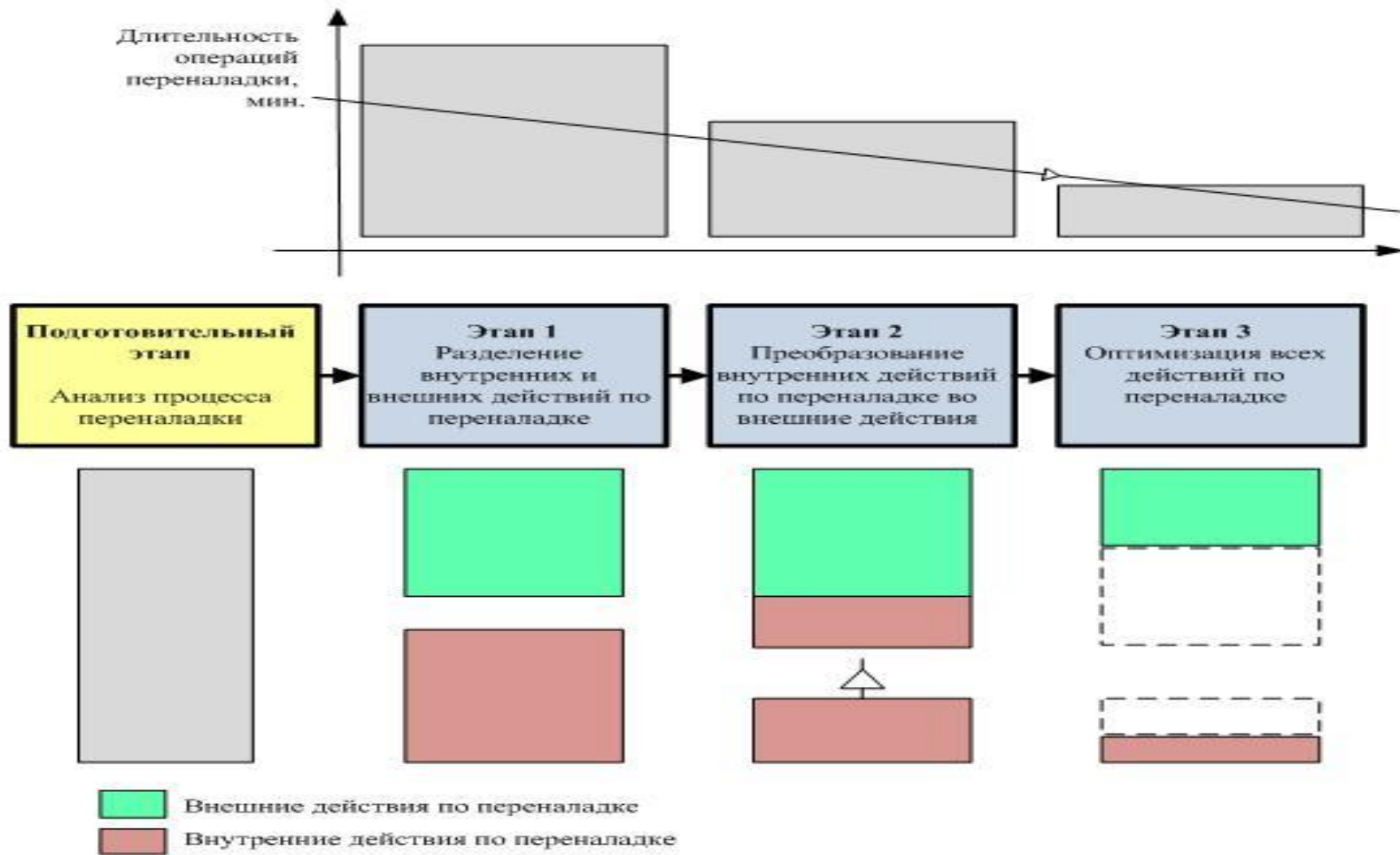


Рис. А – Этапы внедрения системы SMED

Разделение операций





Транспортировка
Оформление документов
Подготовка заказа (научите людей работать по чек-листу, а не по памяти!)
Заблаговременно получать заказы, запчасти со склада



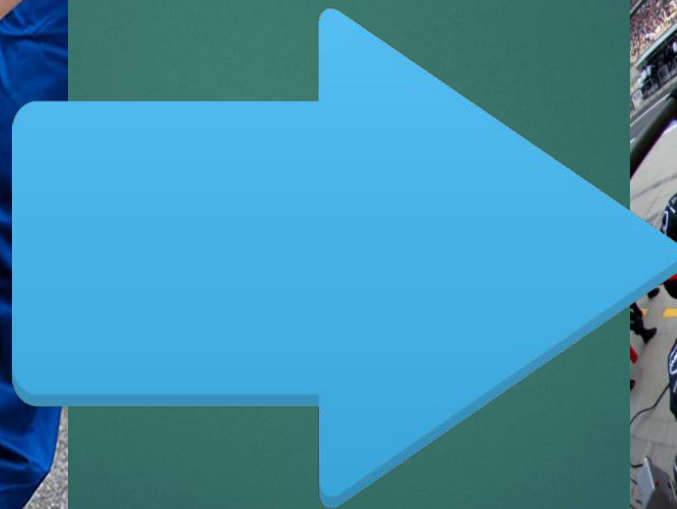
Обучите своих сотрудников принципам бережливого производства, внедрите инструменты кайдзен и собирайте урожай рационализаторских предложений. Технологии не стоят на месте, ищите новые методы работы, учитесь у своих конкурентов.

1. Средняя загрузка оборудования по данным производственной службы составляла около 100%. Свободных мощностей не оставалось.
2. Сторонние заказы достаточно выгодны (маржинальность в 3–5 раз выше, чем у изделий для метрополитена), но объёмы изготовления не очень большие (на 4–20 часов работы), и сделать их нужно «завтра». Упускать дополнительную выгоду не хотелось.
3. Изделия из пластмасс требуют усадки (до 48 часов) и оценить их качество сразу после изготовления сложно. Поэтому станки переналаживали не чаще, чем через 48 часов, а партия однотипных изделий могла достигать 10 т. А если какое-то изделие окажется бракованным, то, по условиям контракта, браковать придётся целую партию! Нужен «аварийный» станок для быстрого изготовления новых изделий вместо брака.
4. Средняя заявленная продолжительность переналадки составляла около шести часов, т.е. в месяц — около ста часов. Чем реже будут происходить переналадки, тем больше продукции будет производиться, поэтому целесообразно на каждый вид изделий иметь свою единицу оборудования.



АЛЪЯНС
— ПОЛИМЕР —

Пример технологий SMED



Принципиальная схема подхода SMED.



Результаты внедрения SMED:

- ▶ Снижение потерь времени на процесс переналадки.
- ▶ Увеличение гибкости производства, что позволяет значительно сократить запасы НЗП и готовой продукции, и как следствие, затрат на их хранение.
- ▶ Повышение качества выпускаемой продукции за счет стандартизации процесса запуска оборудования.

Презентация окончена)

Спасибо за внимание!