

Заказчик – в центре внимания ПС



Задача каждого сотрудника – быть клиентоориентированным!



Слушайте заказчика



Предвосхищайте его потребности



Предлагайте продукты/услуги наивысшего качества



Выполняйте заказы в сроки, установленные заказчиком



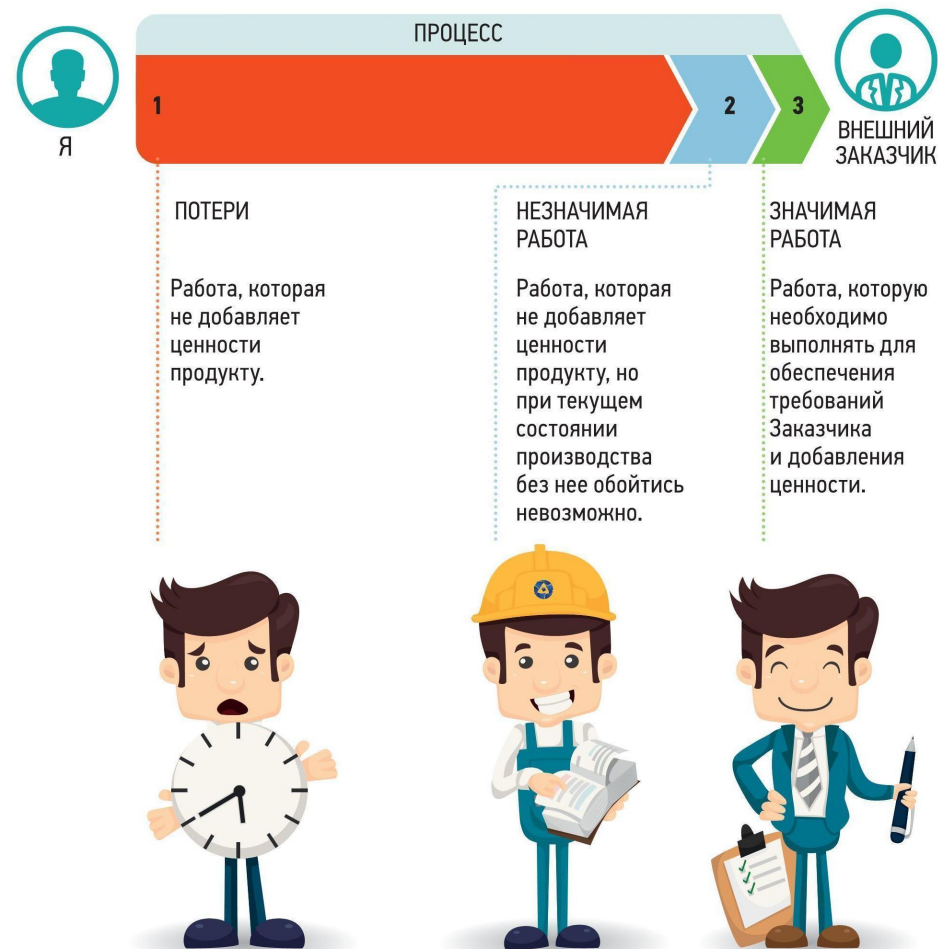
Будьте вежливыми и доброжелательными



Мгновенно реагируйте на изменение требований заказчика

За что готов платить заказчик?

Любой процесс создания продукта можно разделить на три составляющие:

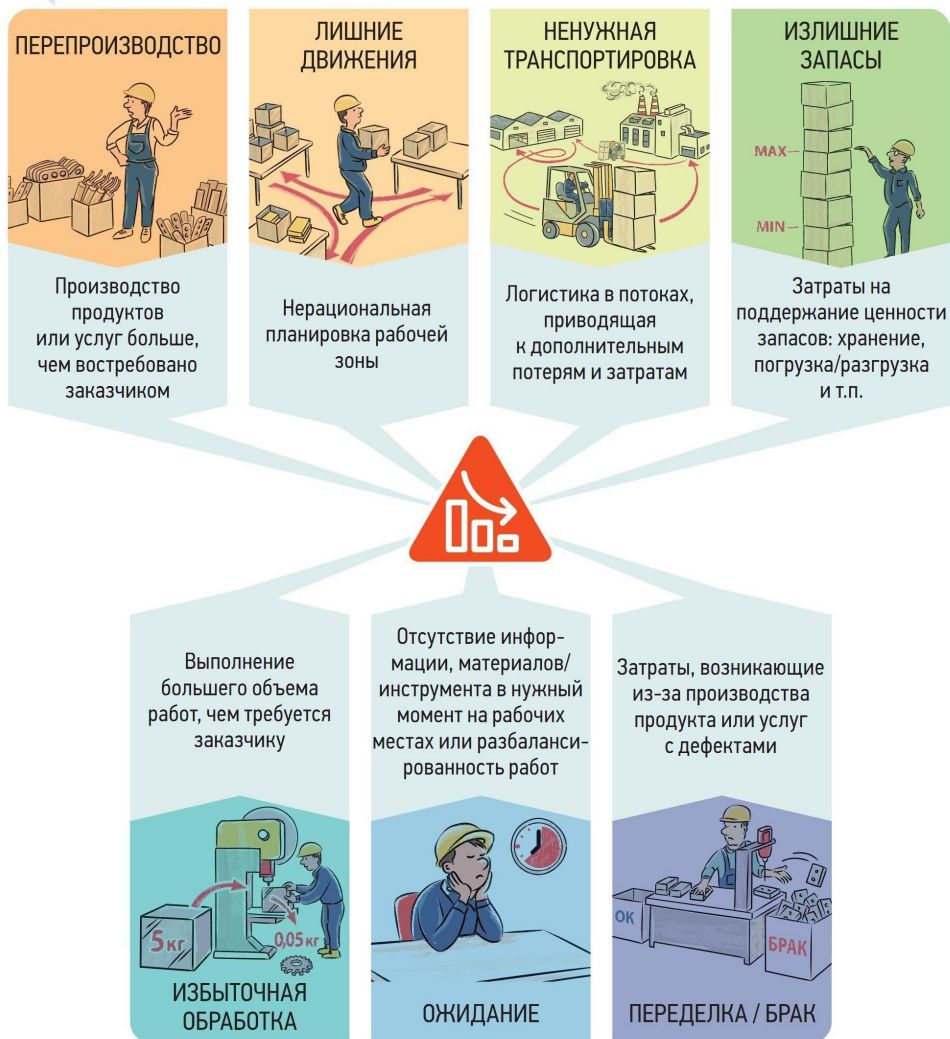


Поиск и устранение потерь – основная задача каждого сотрудника.
Заказчик не готов платить за потери.

Виды потерь. Инструменты Производственной системы



7 видов потерь



Инструменты ПС



! Выявление и снижение потерь – приоритетная задача любого сотрудника и руководителя, так как это является основой повышения эффективности.

! Применение простых, но результативных инструментов ПС позволит каждому сотруднику стать эффективнее.

5С

? Зачем это нужно?

- Система 5С – эффективный метод организации рабочих мест.
- Повышает управляемость рабочей зоны.
- Повышает культуру производства.
- Сохраняет Ваше время.



ШАГ 1

СОТИРОВКА

«Избавься от ненужного!»
Ненужные предметы ведут к потере пространства, времени и денег.



ШАГ 2

СОБЛЮДЕНИЕ ПОРЯДКА

«Каждая вещь на своем месте!»
Расположи предметы так, чтобы их было легко найти и использовать.



ШАГ 3

СОДЕРЖАНИЕ В ЧИСТОТЕ

«Содержи рабочее место в чистоте!»
Сделай свое место комфортным и безопасным.



ШАГ 4

СТАНДАРТИЗАЦИЯ

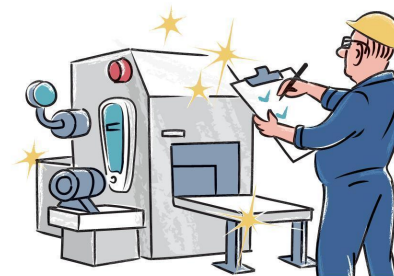
«Создай стандарт рабочего места, операций!»
Стандартизируй все улучшения, проведенные в процессе.



ШАГ 5

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ

«Постоянно совершенствуй свое рабочее место!»
Сделай так, чтобы система 5С стала неотъемлемой частью твоей жизни.



Применение системы 5С повышает управляемость рабочей зоны, повышает культуру производства и сохраняет ваше время.



Поток создания ценности. Картирование

? Зачем это нужно?

Для визуализации процесса, выявления проблем и принятия правильных управленческих решений.

Поток создания ценности – операции в процессе, направленные на преобразование материалов и информации в продукт или услугу для заказчика.

1

Выберите поток, его границы и участников.



ПОСТАВЩИК



ЗАКАЗЧИК

ПРОЦЕСС

2

Определите и нанесите на карту последовательные шаги выполнения процесса



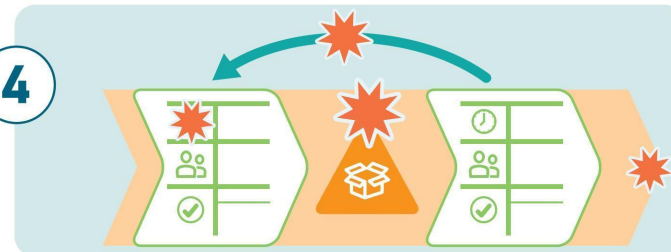
3

Нанесите на карту информационные потоки (Что? Когда? Кто? Как? Сколько времени?)



4

Обозначьте проблемы/потери каждого этапа



5

На основе описанного процесса определите мероприятия по его улучшению, нарисуйте целевую карту процесса



БЫЛО



ПОСТАВЩИК

УЛУЧШЕНИЕ

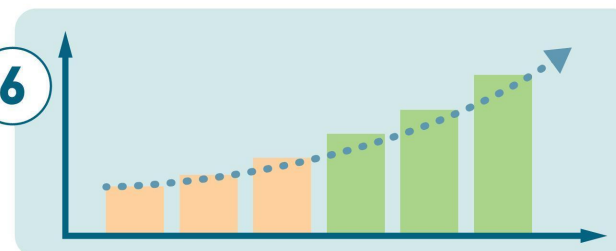


ЗАКАЗЧИК

СТАЛО

6

Мониторинг и оценка улучшений



Выявление потерь и внедрение непрерывного улучшения

Стандартизированная работа



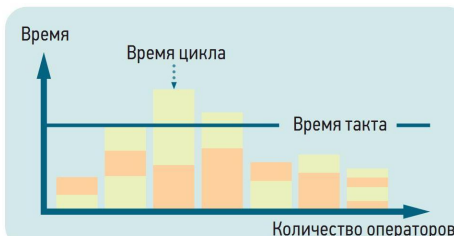
Зачем это нужно?

Стандартизированная работа позволяет измерять потери и внедрять усовершенствования.

ВРЕМЯ ЦИКЛА И ВРЕМЯ ТАКТА

Произведите замер времени цикла (T_c) и времени такта (T_t).

Необходима синхронизация T_t и T_c .



РАБОЧАЯ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ

Определите точный порядок действий, которые выполняет оператор в рамках времени такта.

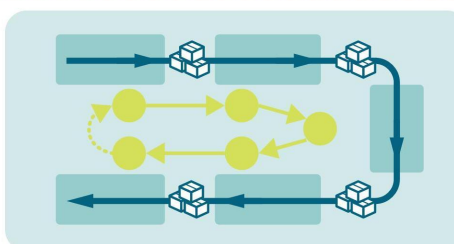
Рабочая последовательность должна быть с минимумом потерь.



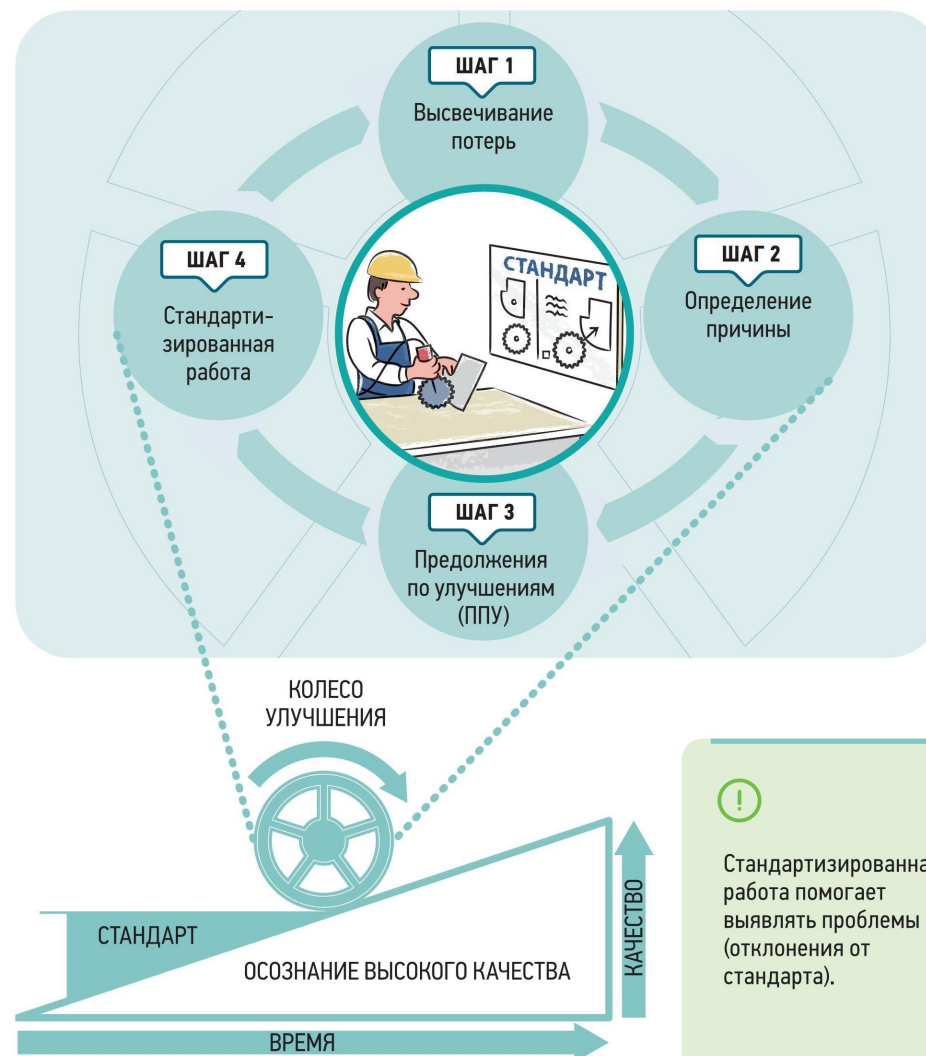
МЕЖОПЕРАЦИОННЫЙ ЗАПАС

Определите минимально необходимый объем запасов, который нужно хранить на каждом рабочем месте для поддержания ровного течения потока.

Стандартный запас должен стремиться к нулю.



ЦИКЛ НЕПРЕРЫВНЫХ УЛУЧШЕНИЙ



Стандартизированная работа помогает выявлять проблемы (отклонения от стандарта).

Производственный контроль на предприятии

? Зачем это нужно?

Для мониторинга отклонений выпуска продуктов или услуг от целевых показателей. Осуществляется на ключевых стадиях процесса.



ИНСТРУМЕНТ НАГЛЯДНОГО РУКОВОДСТВА

Для бригадира / мастера:

- 1 Почасовой контроль (опережаем или отстаем)
- 2 Решение проблем (внутренние проблемы)

Для руководителей:

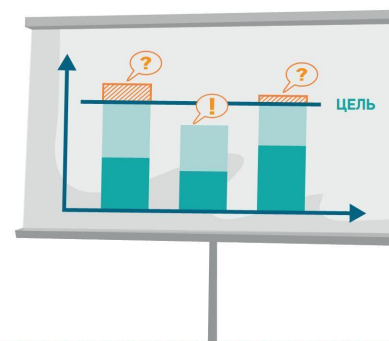
- 1 Анализ хода производства
 - излишняя производительность
 - нехватка производительности
- 2 Решение проблем (внешние проблемы)

! Линейные руководители должны каждый час проверять и фиксировать информацию. Незамедлительное принятие мер по решению проблем и предотвращению их повторного возникновения позволяет обеспечить выполнение производственных задач.

Производственный контроль в офисных процессах

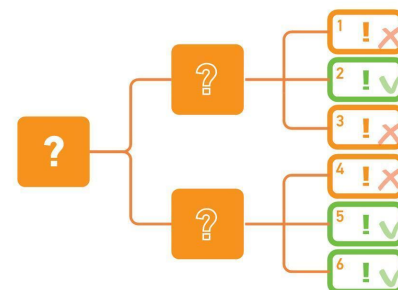
? Зачем это нужно?

Для определения отклонений в процессе и решения проблем, связанных с отклонениями.



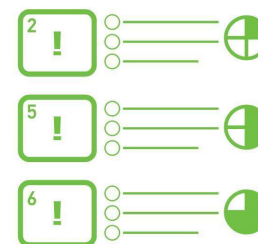
1

- Постоянно проводите замеры выполнения шагов и отражайте данные на гистограмме
- Определите и визуализируйте отклонения
- Определите проблемы, повлиявшие на отклонения



2

- Постройте дерево решения проблем
- Определите корневые причины проблем



3

- Разработайте список мероприятий для устранения корневых причин
- Внедрите изменения
- Измените/создайте стандарт



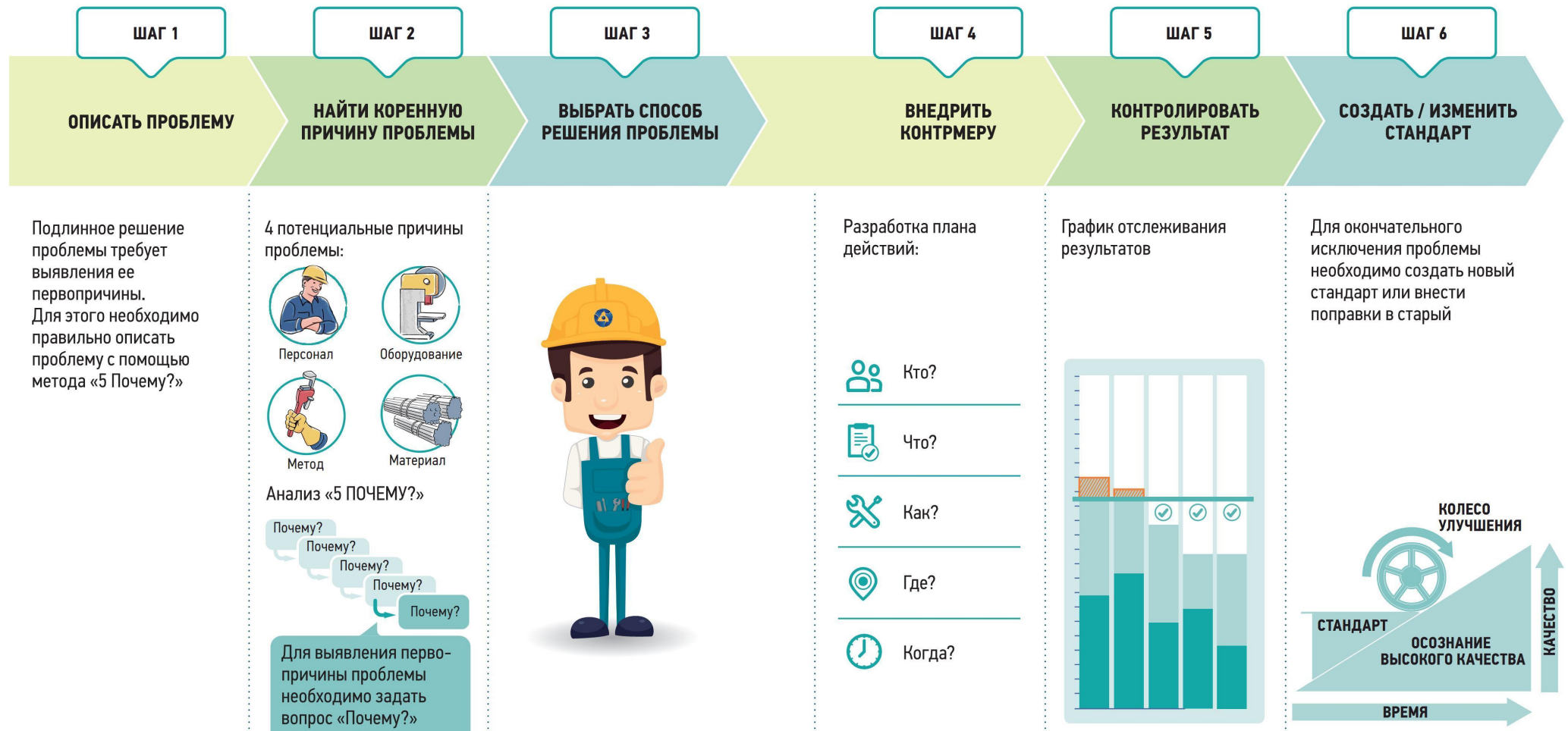
Шесть шагов решения проблем

Решение проблем методом «одна за одной»



Проблема – отклонение от требований заказчика.

6 ШАГОВ РЕШЕНИЯ ПРОБЛЕМЫ



Организация визуальных панелей управления

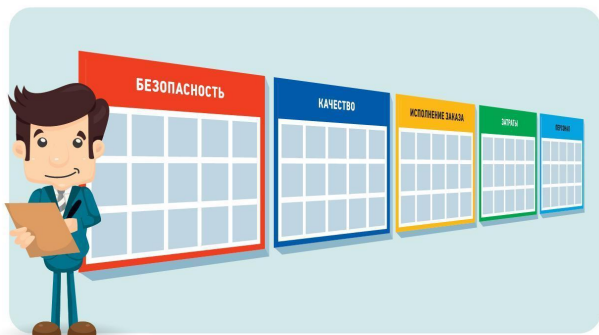
Визуальное управление



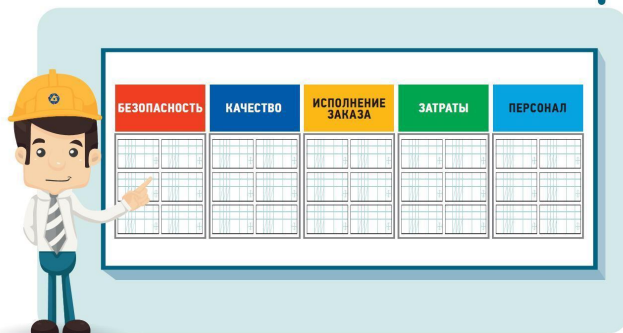
Зачем это нужно?

Для мониторинга ключевых показателей деятельности предприятия: безопасности, качества, исполнения заказа, затрат, персонала.

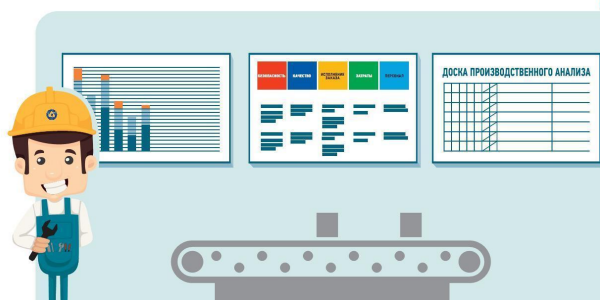
ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ ПРЕДПРИЯТИЕМ



ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ ЦЕХОМ / ОТДЕЛОМ



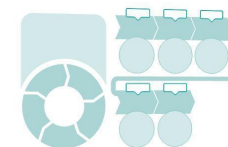
ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ МАЛОЙ ГРУППОЙ



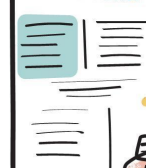
ИНФОРМИРУЙТЕ:

- Агитационные плакаты
- Информация о ПС
- Информационные стенды

КАК ПРАВИЛЬНО ОРГАНИЗОВАТЬ РАБОЧЕЕ МЕСТО



ЧТО ТАКОЕ ПС?



ВЫПОЛНЕНИЕ ПЛАНА



ЛИДЕР ПС



ЛУЧШИЙ РАБОТНИК



РЕЙТИНГ 5С



МОТИВИРУЙТЕ:

- Лучший сотрудник
- Лучшее предложение
- Лучшее рабочее место
- Лучший проект и т.п.

Минимизация затрат путем создания потока единичных изделий



Поток единичных изделий



Зачем это нужно?

Для сокращения времени выполнения заказа (идеал – единичный поток от сырья до готового изделия без запасов между операциями и излишков на складах).

Время выполнения заказа – время продвижения продукта от сырья до готового изделия через все стадии обработки, включая ожидание при хранении в виде запасов как между операциями, так и на складе.

Предпосылки создания

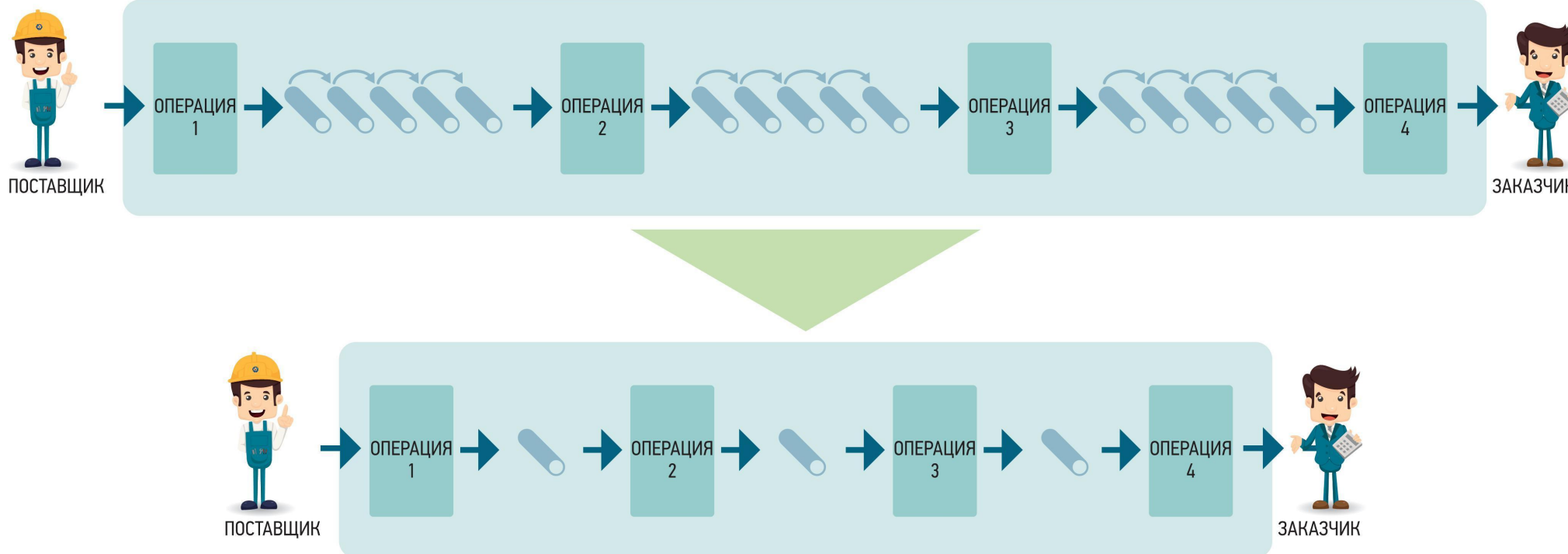
При производстве крупными партиями большая часть материалов в производственном процессе проводит 95% времени в ожидании добавления ценности или в виде запасов готовой продукции.

Запасы замедляют
скорость процесса

Медленные процессы
склонны к потерям

Любые потери
взвинчивают цены

Большинство затрат на качество является следствием длительного срока выполнения заказа.

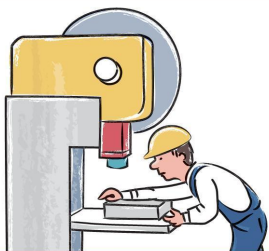


Быстрая переналадка

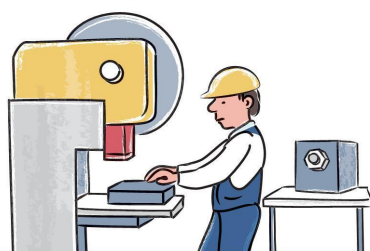


Зачем это нужно?

Процесс переналадки производственного оборудования для перехода от производства одного вида детали к другому за максимально короткое время.



ВНУТРЕННЯЯ ПЕРЕНАЛАДКА – работа, которую можно выполнить только при остановке станка.



ВНЕШНЯЯ ПЕРЕНАЛАДКА – работа, выполняемая в процессе работы станка (т.е. во время производства изделий).

Основные этапы процесса переналадки:

Предварительный этап:
Оценить текущее общее время переналадки

1 Этап:
Разделить действия на внутренние и внешние

2 Этап:
Преобразовать внутренние действия во внешние

3 Этап:
Упростить все аспекты операций переналадки

4 Этап:
Стандартизировать новый процесс

До остановки оборудования

Во время остановки оборудования

..... СНИЖЕНИЕ ВРЕМЕНИ ПЕРЕНАЛАДКИ

Всеобщее обслуживание оборудования (TPM)



Зачем это нужно?

Позволяет обеспечить наивысшую эффективность оборудования на протяжении всего жизненного цикла с участием всего персонала.

6 основных проблем, снижающих эффективность оборудования:

- Поломки
- Переналадка и регулировка
- Снижение скорости
- Кратковременные остановки
- Потери при запуске
- Дефекты и исправления



TPM повышает общую эффективность оборудования за счет исключения 6 основных проблем.

ВСЕОБЩЕЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ

Автономное обслуживание

Цель – увеличение эффективности работы оборудования путем обслуживания, ремонта и улучшений. В этом случае оператор играет главную роль.

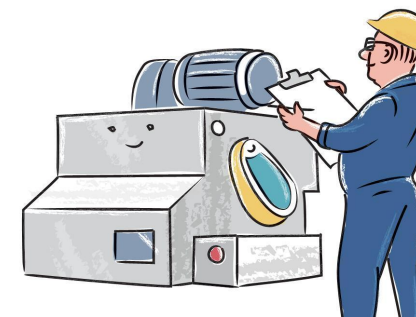
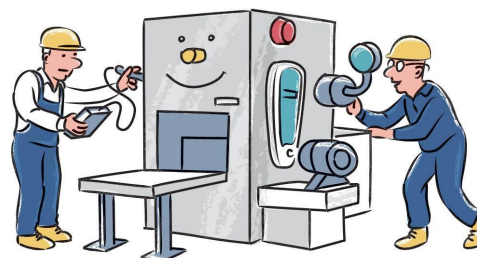
Стандарты автономного обслуживания

- ✓ План автономного обслуживания
- +
- ✓ Уроки на одном листе

Плановое обслуживание

Цели:

- 1** Ноль поломок за счет замены узлов и механизмов до выхода их из строя
- 2** Повышение надежности и ремонтпригодности
- 3** Снижение затрат на обслуживание
- 4** Обеспечение готовности запчастей в любой момент времени



Модель компетенций



Зачем это нужно?

В модели компетенций описаны качества, умения и навыки, которые ожидаются от работника в соответствии с ценностями.

На шаг впереди



- Ставьте амбициозные цели.
- Предупреждайте потенциальные проблемы.
- Внедряйте лучшие практики.
- Осваивайте новые технологии.
- Работайте с «заделом на будущее», который в перспективе обеспечит прогресс.
- Быстро реагируйте на изменения.
- Помогайте развиваться и адаптироваться другим.

Ответственность за результат



- Принимайте личную ответственность за достижение и не достижение результата.
- Признавайте ошибки. Не прячьтесь за спины других.
- Выполняйте работу на высоком уровне качества и требуйте это от других. Будьте нетерпимы к формальному выполнению работы.
- Проявляйте лидерскую позицию в критических ситуациях. Обеспечивайте контроль над ситуацией.
- Проявляйте волю.
- Оценивайте результат своей работы, а не затраченные усилия.
- Соблюдайте сроки. Доводите начатое до конца.

Эффективность



- Принимайте взвешенное решение из нескольких вариантов. Не затягивайте принятие решений.
- Не допускайте оголтелых действий и шапкозакидательства.
- Достижайте максимального результата при эффективном использовании ресурсов. Составляйте четкие планы и приоритеты.
- Постоянно вносите улучшения.

Единая команда



- Принимайте решение и действуйте, руководствуясь общими интересами.
- Работайте с максимальной отдачей над общими целями.
- Берите ответственность за решение общей проблемы, даже если это выходит за рамки Ваших обязанностей.
- Согласовывайте свою работу с коллегами. Договаривайтесь и находите компромиссы.
- Помогайте коллегам.

Уважение



- Уважайте мнение и потребности коллег.
- Проявляйте благодарность. Будьте вежливыми.
- Внимательно слушайте коллег. Уважительно общайтесь со всеми независимо от статуса и личных симпатий.
- Контролируйте негативные эмоции.
- Используйте накопленный опыт и знания отрасли.
- Уважайте историю и традиции.

Безопасность



- Личным примером демонстрируйте необходимость соблюдения правил безопасности.
- Поддерживайте мероприятия, направленные на повышение безопасности.
- Устраняйте и пресекайте нарушения правил и неэтичное поведение.



Следование модели компетенций становится важным критерием оценки эффективности деятельности и карьерного продвижения работника наряду с активной позицией и включенностью в ПС.

Словарь ПС

Быстрая переналадка	Процесс переналадки производственного оборудования для перехода от производства одного вида детали к другому за минимальное время.
Визуальное управление	Система мониторинга показателей деятельности предприятия по следующим параметрам: безопасность, качество, исполнение заказа, затраты, персонал.
Время такта	Расчетный интервал времени, с которым следует производить единицу продукции, чтобы соответствовать требованиям заказчика.
Время цикла	Фактический интервал времени периодически повторяющейся технологической операции.
Всеобщее обслуживание оборудования	Система обслуживания и ремонтов оборудования, которая позволяет обеспечить его наивысшую эффективность на протяжении всего жизненного цикла с участием эксплуатирующего и ремонтного персонала.
Заказчик	Тот, кто использует результат вашей работы (может быть внешний и внутренний).
Значимая работа	Работа, добавляющая ценность для заказчика и обеспечивающая его требования.
Канбан	Информационная система (сигнал), которая дает указание на производство или передачу изделий с одной операции/процесса на другой.
Картирование потока создания ценности	Инструмент визуализации и анализа материального и информационного потоков в процессе создания ценности от поставщика до заказчика.
Незначимая работа	Работа, не добавляющая ценности для заказчика, но при текущем состоянии процесса без нее обойтись невозможно (ее необходимо снижать).
Потери (muda)	Любая работа (деятельность), которая потребляет ресурсы, но не создает ценности для заказчика.
Поток единичных изделий	Поток, в котором технологическая цепочка в соответствии со временем такта разбита на операции, между которыми передача изделий происходит по одной штуке.
Поток создания ценности	Операции в процессе, направленные на преобразование материалов и информации в продукт или услугу для заказчика.

Предложение по улучшению (ППУ)	Предложение работника, направленное на улучшение его деятельности посредством организационных методов (улучшение состояния рабочих мест, повышение эффективности использования ресурсов и т.д.), методов организации и управления хозяйством.
Производственный анализ	Мониторинг отклонений по выпуску продуктов или услуг от целевых показателей, осуществляемый на ключевых стадиях процесса с целью выявления коренных причин отклонений и их устранение.
Производственный контроль	Мониторинг отклонений выпуска продуктов или услуг от целевых показателей. Осуществляется на ключевых стадиях процесса.
Процесс	Совокупность последовательных действий, направленных на достижение определенного результата.
ПС-проект	Проект, нацеленный на оптимизацию повторяющегося процесса или решение конкретной проблемы в процессе с применением инструментов Производственной системы.
Решение проблем методом «одна за одной»	Инструмент как индивидуального, так и коллективного изучения причинно-следственных связей, лежащих в основе той или иной проблемы, определения причинных факторов и выявления коренных причин.
Стандартизированная работа	Точное измерение и документирование действий каждого оператора, отображающее эффективный способ выполнения работ.
Тянущая система	Система производства, при которой необходимые материалы/информация оказываются у заказчика точно в тот момент, когда это нужно, в строго необходимом количестве и необходимого качества.
Цикл Р-Д-С-А (цикл Деминга)	Последовательные этапы (планируй, делай, проверяй, действуй) для непрерывного улучшения процессов.
5С	Система организации рабочего пространства, обеспечивающая безопасное и эффективное выполнение работ.