

# **Внедрение системы управления ремонтами**

проект по улучшению ремонтов  
на ЗМУ

# Эффективная система ремонтов - эффективное производство

- **Актуальность**

Непрерывный производственный процесс требует четко отлаженной системы обеспечения, обновления, ремонта оборудования и построения сбалансированной системы управления ремонтами.



# Электрооборудование цехов

Цех	Установленное эл. оборудование (ед.)	Резервное электрооборудование (ед.)	Номенклатура (ед.)
51	14527	18365	1928
53	9730	9655	2322
54	37592	1119	3106
58	49475	676	4647
64 участок 1-2	8486	399	826
64 участок 3	8177	—	928
71	8875	7957	1486
<b>ИТОГО</b>	<b>136862</b>	<b>38171</b>	

• Значительная часть установленного электрооборудования является однотипной для всех цехов, что при организации централизованного склада позволит значительно снизить затраты на содержание резервного оборудования.

• Нормы неснижаемого запаса необходимо устанавливать на основании статистических данных выхода оборудования из строя. Используемый в настоящее время метод определения нормы неснижаемого резерва, в зависимости от количества эксплуатирующегося оборудования по заранее установленным коэффициентам (из справочников, и пособий и т.д.) приводит к излишним запасам.

# Оборудование в цехах ЗМУ



# Цели ремонтов

**Ремонты** – весь комплекс работ по поддержанию работоспособности и устойчивости работы производства, который достаточен для обеспечения готовности производственного комплекса к выполнению текущих и перспективных производственных планов.

## Цели

Удвоение производительности труда к концу 2010 года

Создание системы управления ремонтами на основе инженерных методов

Обеспечение эффекта синергизма в системе: поставщик - обслуживание (входят ремонты)- производство - реализация

# Принципы управления

## Существующая система управления

**Принцип** – администрирование методом «нисходящих управленческих коммуникаций» с акцентами на конечный результат.

**«Во главе угла»**- администрация  
Задача: обеспечить конкретный результат методом администрирования.

**Развитие:** склонность к увеличению количества управленческого персонала – это путь к стагнации системы управления.

## Вводимая система управления

**Принцип** – процессный подход на основе техники «двунаправленных вертикальных управленческих коммуникаций» с акцентами на постоянное улучшение процесса.

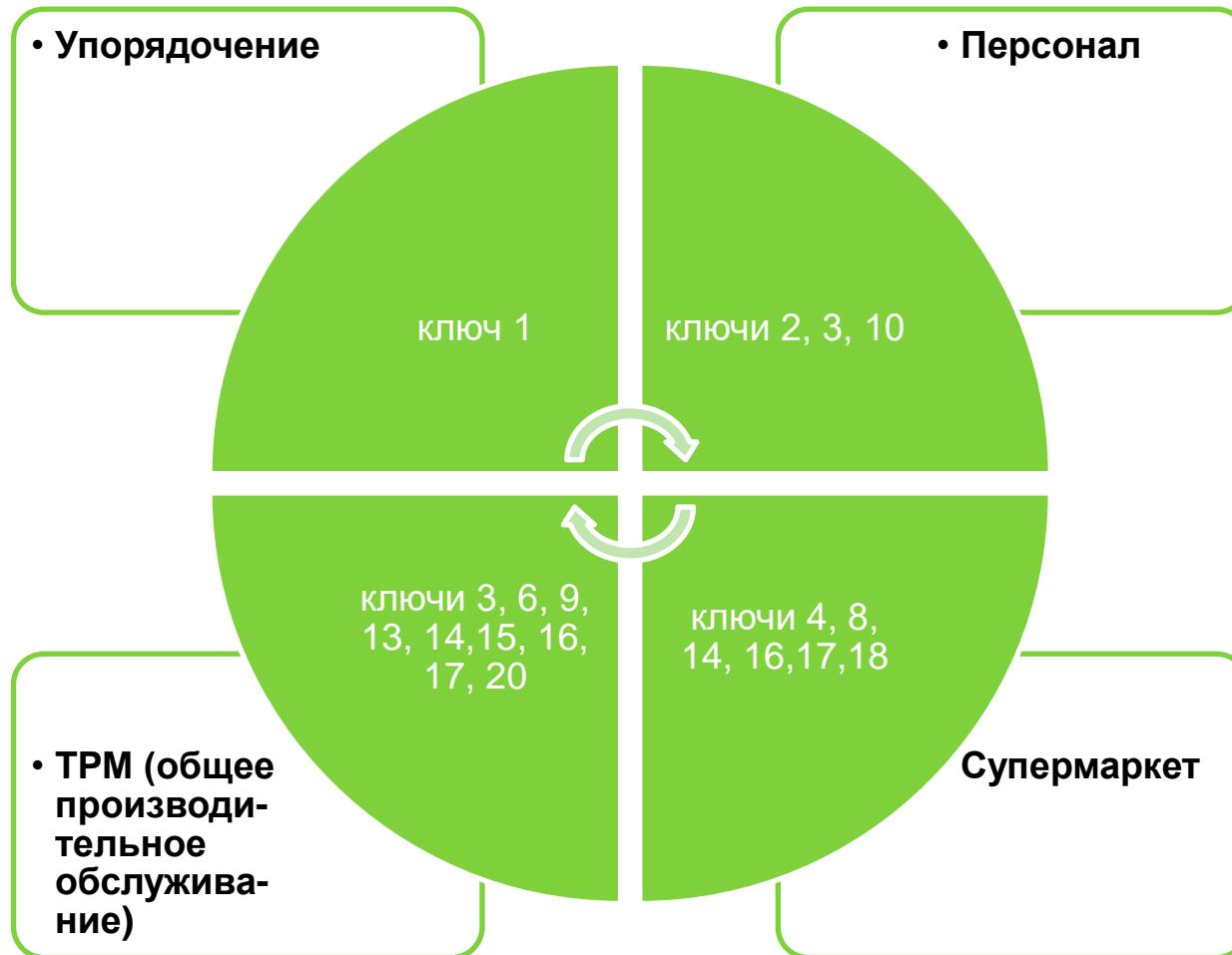
**«Во главе угла»** - персонал, непосредственно создающий добавленную стоимость.

Задачи менеджмента:

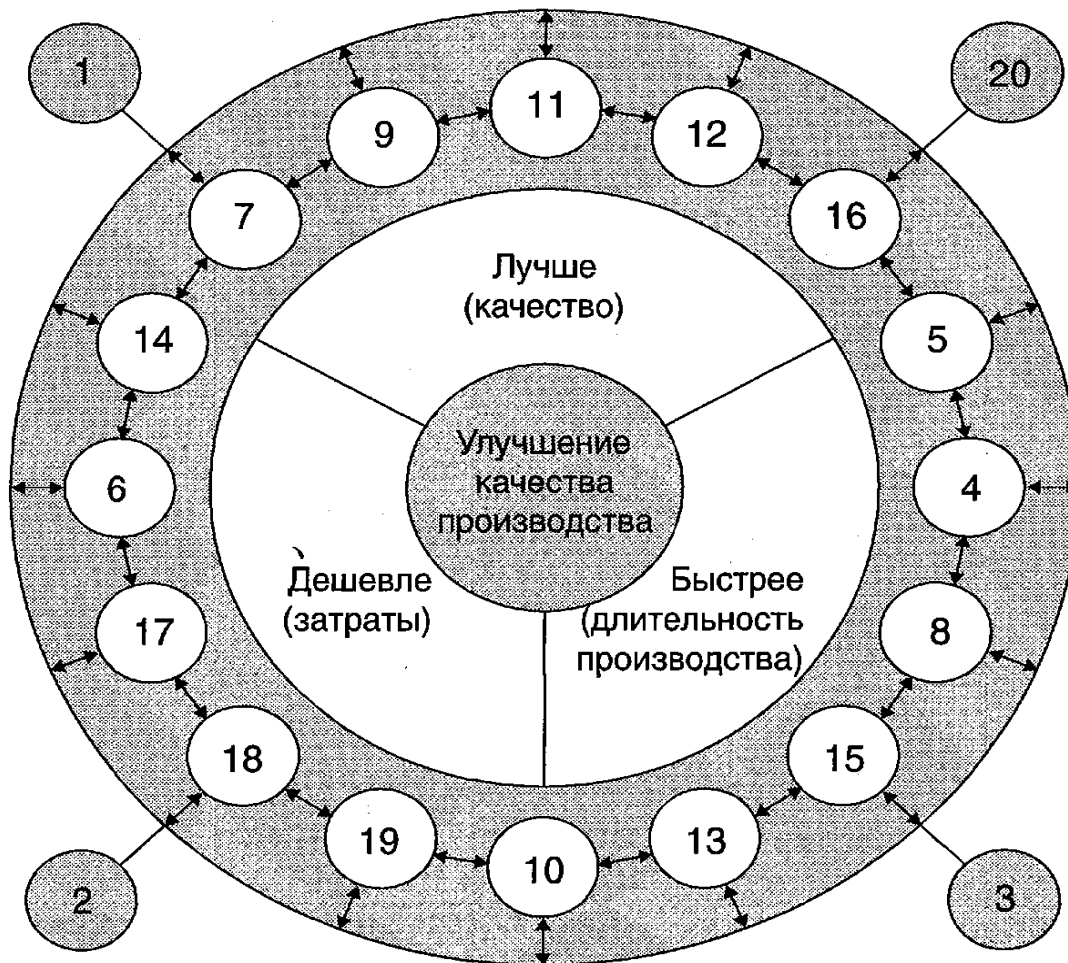
1. Стандартизация (стандарт- действия с кратким описанием процесса).
2. Улучшение стандартов.

**Развитие:** стремление к оптимизации и повышению эффективности системы управления в условиях стандартизации (остается только персонал, создающий «добавленную стоимость», т.е. приносящий конкретную пользу).

# «4 столпа» управления ремонтами



# «20 ключей» улучшения качества ремонтов



Взаимосвязь 20 ключей к совершенствованию бизнеса



# 4 столпа системы управления ремонтами

## Упорядочение

- **Обеспечивает и закрепляет следующие результаты:**
- создание эффективных рабочих мест; создание условий для безопасного труда;
- повышение производительности труда;
- сокращение сроков изготовления изделий и проведения ремонтов.
- **Основной принцип** - дисциплина

## Персонал

- **Единственный источник конкурентного преимущества** – незаурядный персонал.
- **3 основных принципа работы персоналом:**
- 1. Лидерство (выборы бригадиров).
- 2. Обучение.
- 3. Стимулирование.

## Супермаркет

- **Это основной «инструмент»**, обеспечивающий сокращение времени оборота финансовых средств с оптимизацией затрат на материально-техническое снабжение ремонтов.
- **Основной принцип функционирования** – «Точно вовремя» .

## TPM

- **Особенностью TPM** является то, что *для достижения эффекта синергизма*, требуется вовлечение всего персонала, от рабочих до руководителя, в работу по улучшению процессов.
- **Основной принцип:** инженерные методы управления, основанные на цикле Деминга (планирование- действие – проверка- корректировка).

# Упорядочение

## Задачи

- наведение порядка в складских помещениях и в мастерских;
- учет использования и движения инструмента;
- обеспечение бригад специализированным инструментом;
- обеспечение мастерских современным станочным парком;
- стандартизацию ремонтных работ и обслуживания оборудования;
- - внедрение стандарта «ярлыков» для дефектного оборудования, трубопроводов;
- внедрение стандарта по контролю за культурой производства.

## Результат

- ***создание производственной системы, способной гибко реагировать на внешние воздействия и в которой постоянно поддерживается возможность выпускать продукцию лучше, быстрее, дешевле в условиях снижающихся темпов развития экономики.***

# Персонал

## Цели

- Повышение квалификации ремонтного персонала.
- Повышение квалификации персонала управления ремонтами (менеджмент)
- Возобновление производственного соревнования с учетом ранее накопленного опыта.

## Задачи

- Разработка структуры и регламентов управления ремонтами;
- разработка регламента по непрерывному обучению ИТР инженерным методам управления (система управления проектами; ППРПП «20 ключей» и др.);
- материальное и моральное стимулирование работников за совершенствование системы управления ремонтами и др.

## Результат

- вовлечение персонала в деятельность, направленную на сокращение производственных затрат и обеспечение эффективной работы управления ремонтами.

# Супермаркет

## Цели

- Сокращение издержек, связанных с несовершенством системы учета и движения материалов, запасных частей (новых и б/у);
- Сокращение издержек, связанных с несовершенством системы материального обеспечения ремонтных работ.

## Результат

- Оптимизация закупок запчастей, оборудования и материалов при помощи статистических методов анализа.
- Обеспечение бригад, звеньев запчастями и материалами, которые требуются в данное время и в данном месте.
- Сокращение временных затрат со стороны бригад на комплектование.
- Сокращение затрат на транспортировку.
- «Прозрачность» выполненных работ.
- Текущий контроль за расходом запчастей.
- Текущий контроль за выполненными работами по ремонту и восстановлению оборудования (запчастей).

# Задачи «супермаркета»

1

- Подбор руководящих кадров для «супермаркета»

2

- Реализация проектов по созданию:
  - «минимаркетов»;
  - «магазинов б/у деталей»;
  - «супермаркета»;
  - мастерских-магазинов по ремонту арматуры и динамического оборудования

3

- разработка структуры и штатного расписания «супермаркета», «минимаркетов» и «магазинов б/у деталей»

4

- Разработка организационной структуры транспортно-логистической системы материально-технического обеспечения ремонтов с использованием системы «штрих-код» для учета ассортимента и количества запасных частей, материалов.

# TPM (Total Productive Maintenance)

## Задачи

- Отдельные улучшения для повышения эффективности технологического и ремонтного оборудования и процессов.
- Создание системы самостоятельного обслуживания оборудования технологическим персоналом.
- Совершенствование существующей системы обслуживания оборудования ремонтными службами.
- Обучение и повышение квалификации ремонтного и технологического персонала.
- Совершенствование структур, которые занимаются разработкой и внедрением нового оборудования и новых продуктов.
- Создание системы ремонтов, ориентированной на качество.



## Результат

- Получение такого положения дел, когда предприятие, совершенствуя качество людских ресурсов, способно развиваться в условиях медленного, нулевого или даже отрицательного роста экономики.

# Стандарт

## Задачи

- Разработка регламентов и стандартов на измерение каждого сотрудника, каждой единицы оборудования и каждого процесса.

## Результат

- Оптимизация планирования ремонтов и контроль за качеством ремонтов.
- Достижение желаемого результата за счет непрерывного улучшения процесса (планирование-действие-проверка-корректировка).
- Непрерывное улучшение процесса за счет совершенствования стандарта.
- Выявление инициативных и талантливых работников.
- Выявление «узких мест» в организации и выполнении работ.
- Создание эффективной системы мотивации работников по результатам их труда.
- Быстрое и значительное увеличение производительности труда.
- Обеспечение требуемого качества выполненных работ.
- Оптимизации затрат.
- Перехода от ППР к ремонтам по состоянию оборудования.