



# 5С система организации рабочего пространства

Производственная система ОТЭКО





**5С**

## Содержание

- 01**    Цель — процесс — результат
- 02**    Жизнь без 5С
- 03**    Краткая история системы 5С
- 04**    Шаги по внедрению 5С
- 05**    Практическое упражнение
- 06**    Что дает применение 5С

# Правила



Телефоны — в беззвучный режим



Понял сам — помоги товарищу



Уважаем друг друга — выслушиваем каждого

# Цель — Процесс — Результат



## ЦЕЛЬ

Сформировать понимание  
о принципах организации  
рабочего места  
по системе 5С



## ПРОЦЕСС

Знакомство с системой 5С

Подробное обсуждение  
каждого шага  
по системе 5С



## РЕЗУЛЬТАТ

Составление плана  
внедрения системы 5С  
в подразделения

Внедрение системы 5С

# Жизнь без 5С

- Вам приходилось исполнять обязанности за другого человека? С какими трудностями вы столкнулись?
- Вам приходилось тратить время на поиск инструмента, хоз. инвентаря?



- Как вам такие рабочие места?
- Быстро ли вы найдете здесь нужный болт, гайку, запчасть инструмент или приспособление?

# Жизнь без 5С

- Вы задумывались насколько ваше рабочее место безопасно?
- Вы задумывались о повышении эффективности своего рабочего места?
- Что в вашем понимании — безопасное и эффективное рабочее место?



- Как вам такое рабочее место?
- Как вы думаете в случае нештатной ситуации, многое ли будет зависеть от того, как организовано рабочее место?

# Краткая история системы 5С



В Японии системный подход к организации рабочего места возник в послевоенный период, к середине 50-х годов XX века. В то время японские предприятия были вынуждены работать в условиях дефицита ресурсов. Поэтому они разработали для своего производства метод, при котором учитывалось все и отсутствовали потери.

**Seiri – (Sort)** – Сортировка

**Seiton – (Set)** – Соблюдение порядка

**Seiso – (Sweep/Shine)** – Содержание в чистоте

**Seiketsu – (Standardize)** – Стандартизация

**Shitsuke – (Sustain)** – поддержание достигнутого и совершенствование



## ФАКТ

при разработке японской системы использовались разработки А.К. Гастева и Центрального института труда (ЦИТ)

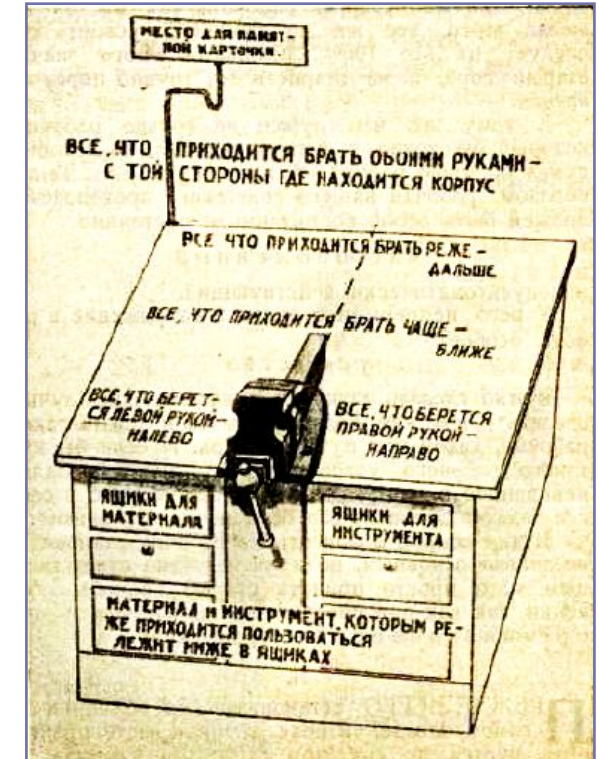


Схема «Правильное расположение инструмента» из памятки ЦИТ, 1924 год.

# Действия до проведения сортировки

До начала сортировки рекомендуется:

1

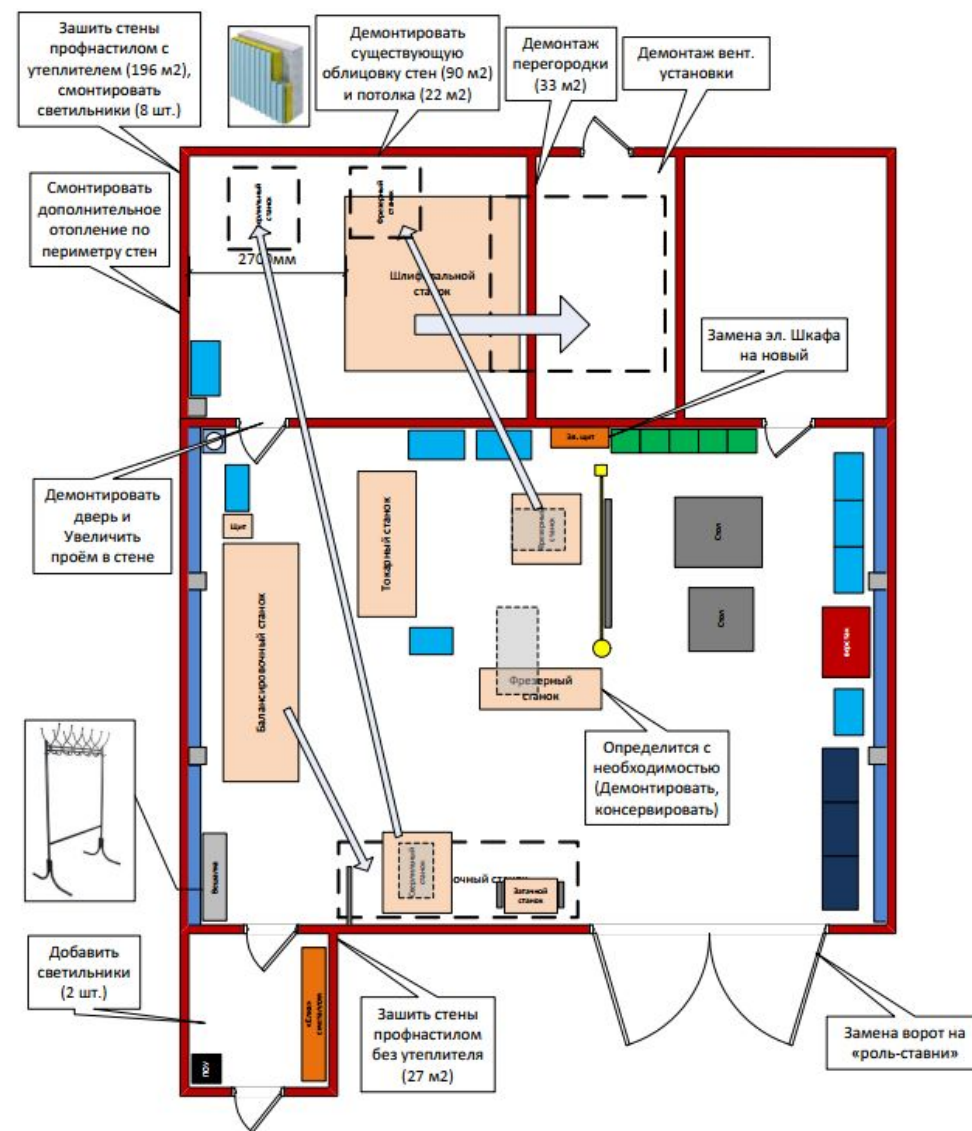
Составить план реализации 5С, назначить ответственного, провести обучение

2

Сделать схему участка как сейчас и целевое видение с учетом выполняемых операций и проблем.

3

Определить где какая работа/операции будут выполняться (при сортировке поможет определить какой предмет лишний и чего не хватает).







**Цель первого шага:** освободить рабочее пространство от ненужных предметов

- **Ненужные предметы** (сломанные, с истекшим сроком использования, требующие ремонта, личные вещи, мусор, лишняя мебель) удаляются с рабочего места.
- **Не нужные срочно предметы** (предметы, обращение к которым идет раз или менее в день) располагаются на определенном удалении от рабочего места или **хранятся централизованно**.
- **Нужные предметы** (используемые ежедневно, ежечасно) сохраняются на рабочем месте.



**max. за 30 дней**

Создайте зону временного хранения.



**Красные ярлычки!**

Если вы сразу не можете определить, нужна вещь или нет – повесьте на нее красный ярлык с датой или поместите в контейнер с красным ярлыком. Так вы сможете оценить частоту использования данного предмета в офисе.

## ШАГ 1 Системы 5 С

## Сортировка

Как это реализуется у нас:



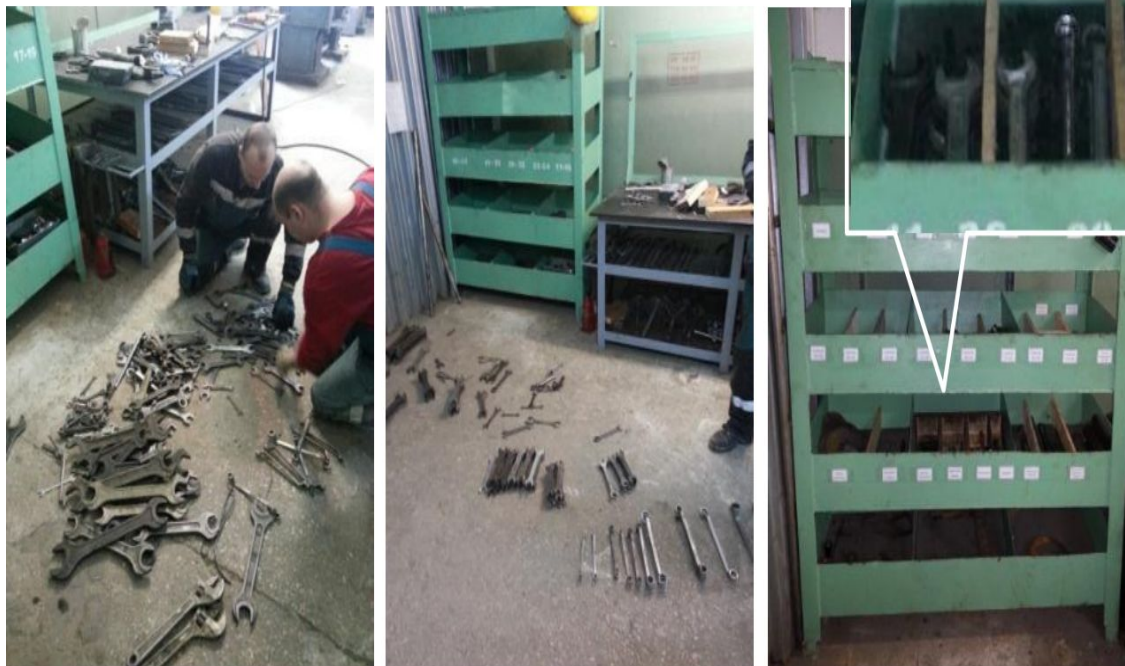
Зона красных ярлыков  
в комплексной ремонтной  
мастерской ЗАО  
«Таманьнефтегаз»

### Основные принципы:

1. Только нужное!
2. Только исправное!
3. В необходимом количестве!

### Как проходит:

1. Выгрузить все предметы.
2. Рассортировать по однородности, назначению.
3. Определить минимально необходимое количество.
4. Разместить в зону красных ярлыков или определить место расположения.



### Основные вопросы при проведении сортировки:



1. Применяется ли предмет в данной зоне?
2. Кому нужен этот предмет?
3. Как часто он используется?
4. Если я уберу этот предмет, что-то изменится?



**Цель второго шага:** устранить любые проявления хаоса при хранении материалов и предметов на рабочем месте

**Основной принцип:** “место для каждой вещи и каждая вещь на своем месте”.

**Критерии:**

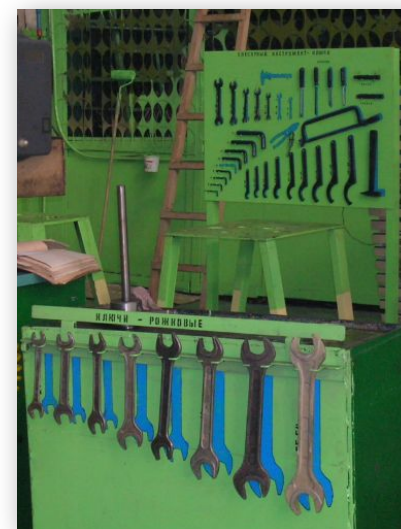
- Доступность (легко взять предмет и вернуть его на место);
- Наглядность (видно, находится ли предмет на своем месте);
- Безопасность (предмет не мешает проведению работ).

**Логика:**

Чем часто пользуемся располагать на рабочем месте под рукой, чем реже в стороне в общих зонах хранения.

- Используйте визуальную разметку рабочего пространства.
- Границы стандартных зон размещения предметов должны быть очерчены и по возможности подписаны

**Правило 30 секунд:** любая вещь должна быть найдена не более, чем за 30 секунд.



# Рациональное расположение и определение границ (соблюдение порядка)

Примеры организации мест хранения. Удобно взять инструмент, разматывать катушки



Инструмент размещён по месту применения

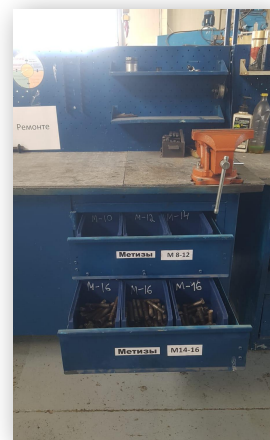
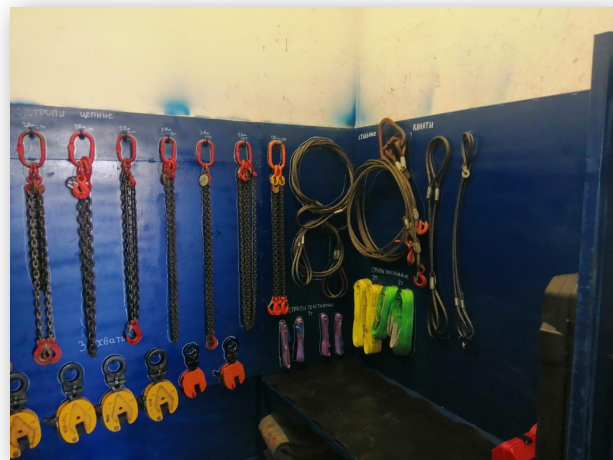


Если каждому предмету будет назначено свое место, любой сотрудник сможет быстро найти нужный предмет и вернуть его обратно после выполнения работы.

## ШАГ 2 Системы 5 С

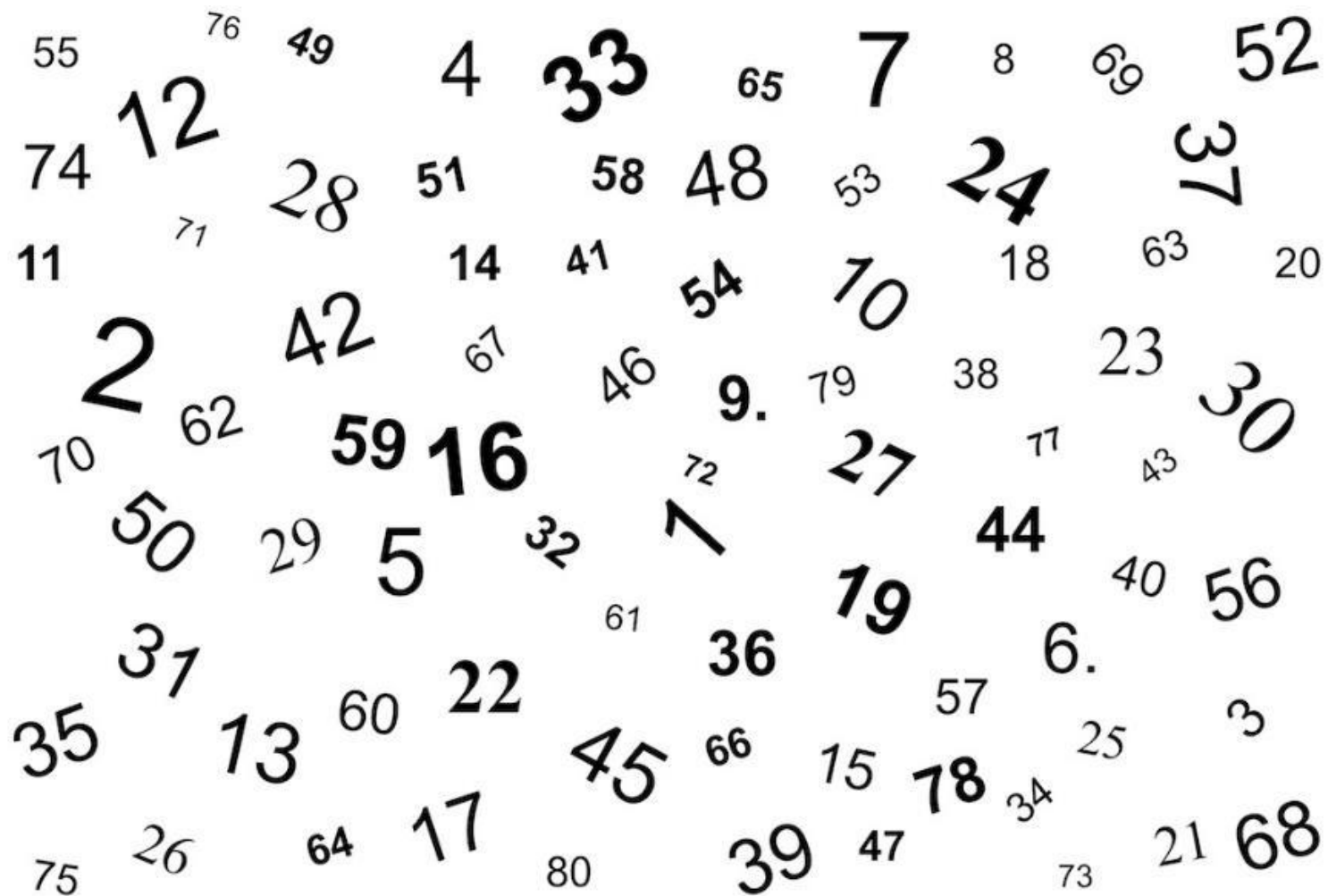
## Соблюдение порядка

Как это реализуется у нас:

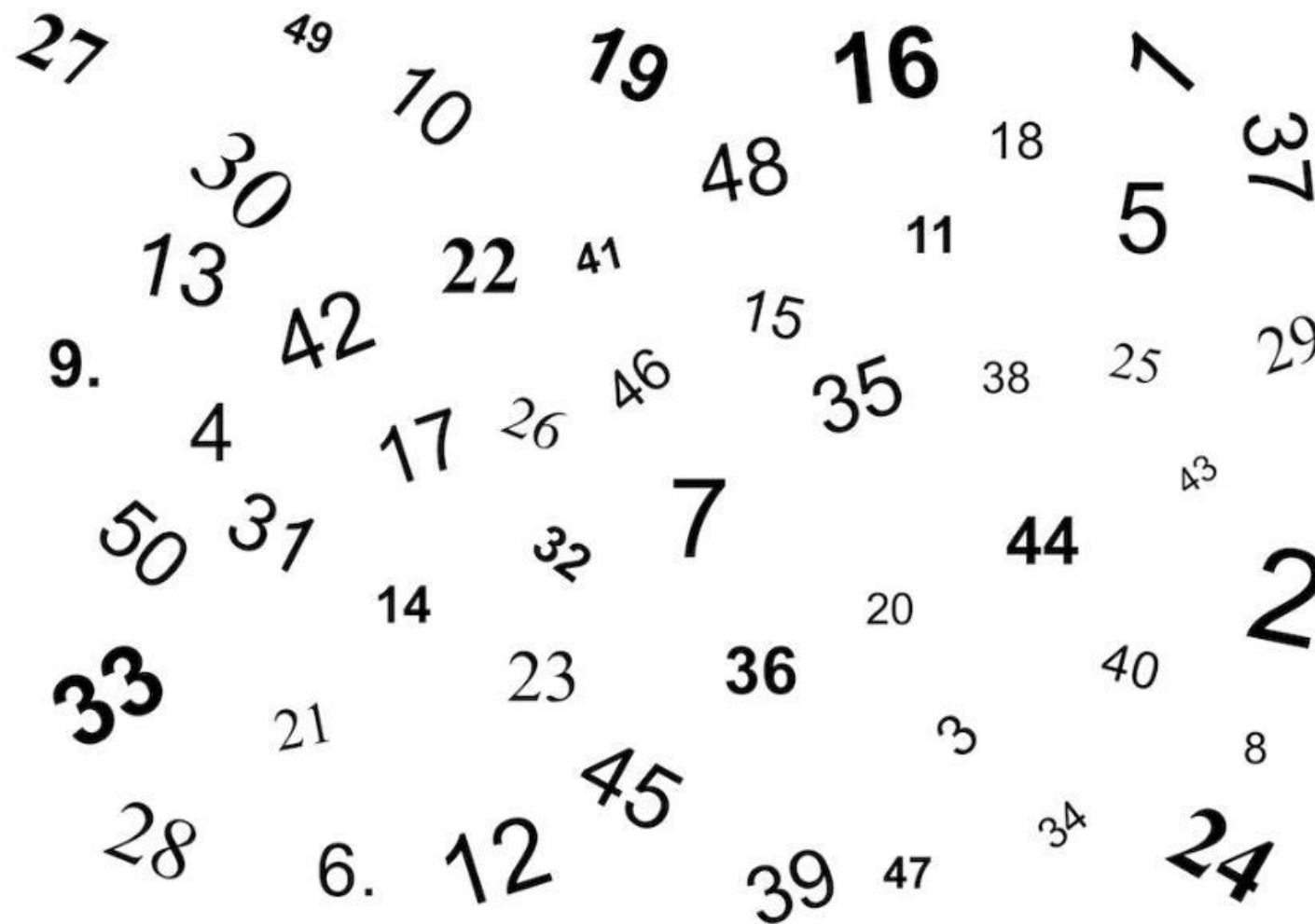


Определение местоположения метизов, инструментов и оборудования, находящихся в рабочей зоне, реализованный в комплексной ремонтной мастерской ЗАО «Таманьнефтегаз»

# ПРАКТИЧЕСКОЕ УПРАЖНЕНИЕ, №1



# ПРАКТИЧЕСКОЕ УПРАЖНЕНИЕ, №2





# ПРАКТИЧЕСКОЕ УПРАЖНЕНИЕ, №3

10 37 28 19 1 46	29 20 47 2 11 38	39 21 30 <sup>3</sup> 48 12
4 40 37 22 49 13	5 14 41 32 23 50	6. 33 <sup>75</sup> 42 24
25 34 16 7 43	35 26 17 8 44	36 45 18 9 27

# ПРАКТИЧЕСКОЕ УПРАЖНЕНИЕ, №4

1	<b>2</b>	3	4	5	6.	<b>7</b>	8	<b>9.</b>	10
11	<b>12</b>	13	14	15	<b>16</b>	<b>17</b>	18	<b>19</b>	20
21	<b>22</b>	23	<b>24</b>	25	26	<b>27</b>	28	29	<b>30</b>
<b>31</b>	32	<b>33</b>	34	35	<b>36</b>	<b>37</b>	38	<b>39</b>	40
41	<b>42</b>	43	<b>44</b>	<b>45</b>	46	47	<b>48</b>	49	<b>50</b>

## Шаг 3 системы 5С. Содержание в чистоте.



## Зачем нам соблюдать чистоту?



- Из-за утечек масла и воды из технологического оборудования на полу можно поскользнуться и получить травму
- Трудно обнаружить дефекты, если оборудование окрашено в тёмный цвет и рабочее место в беспорядке
- Отходы, пыль, мелкие частицы и т.д. могут попасть в продукцию и привести к браку
- Всегда приятно работать на чистом рабочем месте



**Цель третьего шага:** содержать в чистоте и порядке инвентарь, материалы и предметы на рабочем столе, рабочем пространстве.

- Определить источники загрязнения, минимизировать их последствия
- Определите правила проверки: кто, когда и где?
- Расценивайте процесс как форму инспекции рабочего места
- Содержите в чистоте свое рабочее место - убирайте по окончании выполнения работы



**КАРТА УБОРКИ МЕСТА ХРАНЕНИЯ ПРОФИЛИРУЮЩЕЙ ОСНАСТКИ**

№ п/п	Объект	Содержание	Периодичность операции	Исполнитель
1	Ящики для нагрева планок	- очистить от пыли, загрязнений, остатков резины щеткой-сметкой	В конце смены	Технологический рабочий
2	Ящики для инструментов	- очистить от загрязнений, убрать инструменты	В конце смены	Технологический рабочий
3	Шкаф для хранения планок	- очистить от загрязнений, - разложить планки в специальные места	В конце смены	Технологический рабочий
4	Рабочий стол	- убрать инструменты, приспособления в специально отведенные места, - очистить рабочий стол от мусора, пыли (метка-сметка)	В конце смены	Технологический рабочий
5	Пол	- подмести пол щеткой-сметкой	В конце смены	Технологический рабочий
6	Пол	- произвести влажную уборку	Каждый четверг	Технологический рабочий
7	П. 1, 2, 3, 4	- покрасить (хист, валик, емкость с краской)	1 раз в 6 месяцев	Технологический рабочий

ДО



ПОСЛЕ



Устраните все формы загрязнения: протечки воды и масла, грязь, пыль, скопления грязи в труднодоступных местах.

Как это реализуется у нас на ВО ООО «ОТЭКО-Портсервис»

**ДО**



**ПОСЛЕ**



## Шаг 4 системы 5С. Стандартизация.



### Зачем нам нужна стандартизация?



- Устанавливаются нормы и правила соблюдения порядка на рабочих местах и инспекции оборудования
- Сокращается время на выполнение типовых операций
- Облегчается обучение вновь принятого персонала установленным нормам и правилам
- Способствует быстрому распространению лучших практик



**Цель четвертого шага:** разработка стандартов контроля и поддержания в порядке рабочего пространства т.е. закрепление результата, достигнутого после прохождения первых трёх шагов системы 5С

- Стандартизация предполагает внедрение правил, призванных обеспечить чистоту и порядок на рабочих местах
- Стандарты должны быть просты и представлены в понятной форме



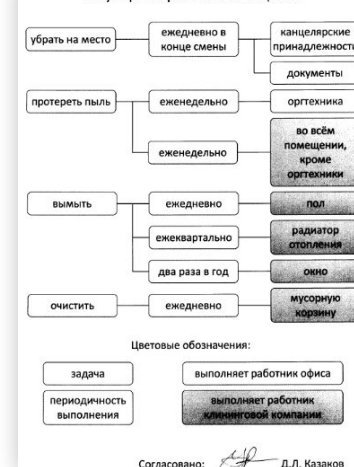
### Стандарты, создающие правила:

#### Визуальный стандарт:

- наклейки, фотографии, надписи;
- навигация, схемы;
- метод теней, цветовой маркировки;
- матрица ответственности;
- памятка, СОП, стандарт уборки.

#### Стандарт хранения в офисе

Карта распределения обязанностей работников по уборке офисного помещения

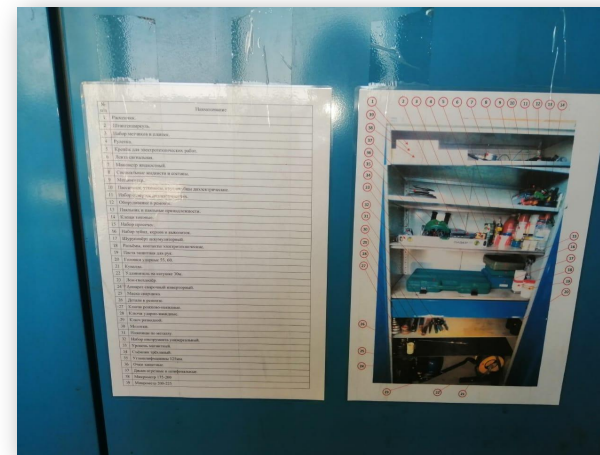




Визуальный стандарт в виде текста и фотографии



Как это реализуется у нас:



Визуальный стандарт реализованный в комплексной ремонтной мастерской ЗАО «Таманьнефтегаз»

## Шаг 5 системы 5С. Совершенствование.



### Зачем нам совершенствование?

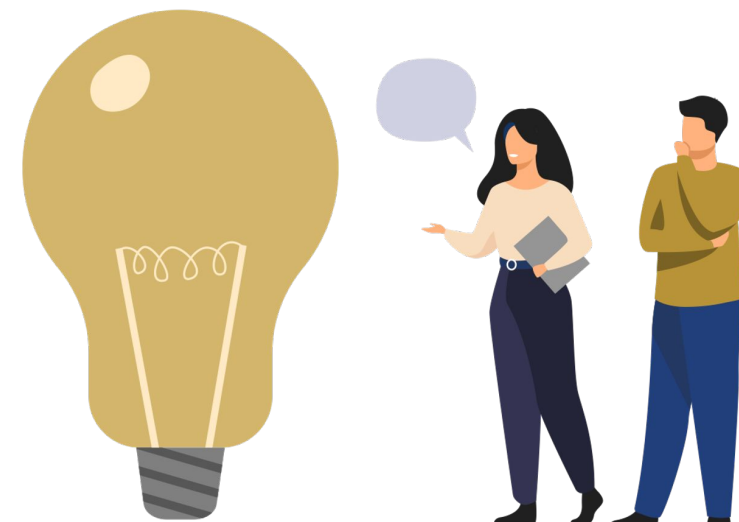


- Не важно, насколько хорошо было запланированы и выполнены шаги Соблюдение порядка и Стандартизация, новые инструменты и оборудование не будут иметь закрепленных мест
- Новые и вышедшие из употребления инструменты и оборудование будут загромождать рабочую зону, что потенциально может привести к травмам
- Беспорядок на рабочем месте снижает желание работать



**Цель пятого шага:** непрерывное повышение эффективности методов по поддержанию рабочего окружения.

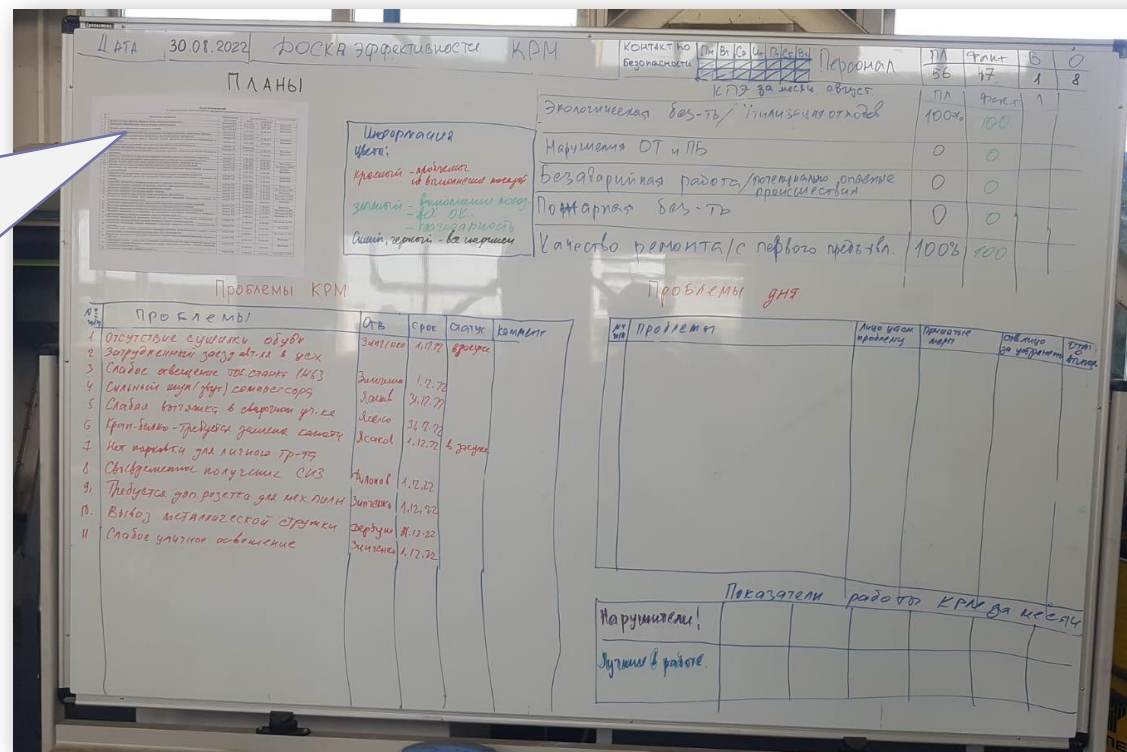
- Деятельность в соответствии с методикой 5С должна стать неотъемлемой частью рабочего дня и войти в привычку. Следует наглядно демонстрировать работникам результаты их деятельности (было/стало, процент брака и т.д.)
- Особо следует отмечать работников, которые предлагают меры по совершенствованию существующих стандартов, сокращению времени и трудоемкости работ по уборке, профилактике рабочих мест.
- Для контроля актуальности стандартов 5С следует проводить регулярные аудиты и актуализировать рабочие процедуры в соответствии с изменившимися условиями
- Необходимо осуществлять регулярный контроль за внедрением данной системы



Как это реализуется у нас:

План по внедрению системы 5С в комплексной ремонтной мастерской ЗАО «Таманьнефтегаз»

№ п/п	Наименование мероприятий	Ответственный исполнитель	Срок исполнения		Статус исполнения
			начало	завершение	
1	Провести обучения персоналу правилам системы «Бережливое производство».	Матюшин И.А.	21.07.2022	03.08.2022	Выполнено
2	Организовать информационную доску на площадке выполнения работ.	Матюшин И.А.	21.07.2022	29.07.2022	Выполнено
3	Оформить доску эффективности исходя из целей КРМ	Матюшин И.А. Акатьев Р.В.	21.07.2022	05.08.2022	Выполнено
4	Ведение доски эффективности КРМ для планирования, обсуждения показателей с работниками, пересмен	Акатьев Р.В.	постоянно		
5	Сделать фотографии до выполнения мероприятий по организации рабочего пространства.	Акатьев Р.В.	29.07.2022	01.08.2022	Выполнено
6	Организовать зону «красных ярлыков» временного хранения предметов для определения необходимости их использования.	Акатьев Р.В.	25.07.2022	27.07.2022	Выполнено
7	Принятие решения по дальнейшей судьбе предметов находящихся в зоне красных ярлыков	Акатьев Р.В.	Ежемесячно		
8	Приобрести двусторонний стеллаж для сортировки и хранения метизов.	Матюшин И.А.	21.07.2022	31.08.2022	Выполнено
9	Разработать и утвердить план разграничения и закрепления территории комплексной ремонтной мастерской за персоналом.	Акатьев Р.В.	21.07.2022	01.08.2022	Выполнено
10	Привлечь к ответственности персонал за поддержание/содержание порядка на закрепленной территории.	Акатьев Р.В.	01.08.2022	постоянно	
11	Разработать методику рейтинговой оценки персонала путем контроля целевых показателей их работы.	Акатьев Р.В.	21.07.2022	01.08.2022	Выполнено
12	Внедрить методику рейтинговой оценки персонала путем контроля целевых показателей их работы.	Акатьев Р.В.	01.08.2022	01.09.2022	Исполнено на 80%
13	Оформить место на стенде для информирования персонала по результатам рейтинговой оценки.	Акатьев Р.В.	01.09.2022	05.09.2022	В работе.
14	Изготовление 3 шт. стеллажей для рационального расположения и определения границ хранения инструментов и приспособлений.	Акатьев Р.В.	21.07.2022	01.08.2022	Выполнено
15	Определить зоны складирования оборудования поступающего в ремонт и выходящего из ремонта.	Акатьев Р.В.	21.07.2022	01.08.2022	Выполнено
16	Организовать выделение цветом зон складирования оборудования поступающего в ремонт и выходящего из ремонта.	Акатьев Р.В.	21.07.2022	01.08.2022	Выполнено
17	Определить зоны ремонта и передвижения персонала по территории производственных помещений.	Акатьев Р.В.	01.08.2022	01.09.2022	Выполнено



Доска решения проблем и доска эффективности в комплексной ремонтной мастерской ЗАО «Таманьнефтегаз»

# ШАГ 5 Системы 5 С

## Совершенствование

Было



Стало



Стало



Было



Стало



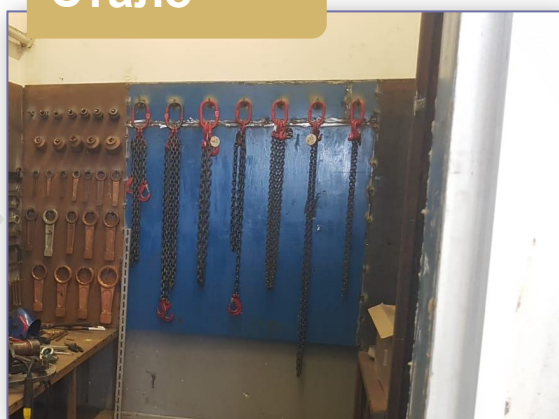
Стало



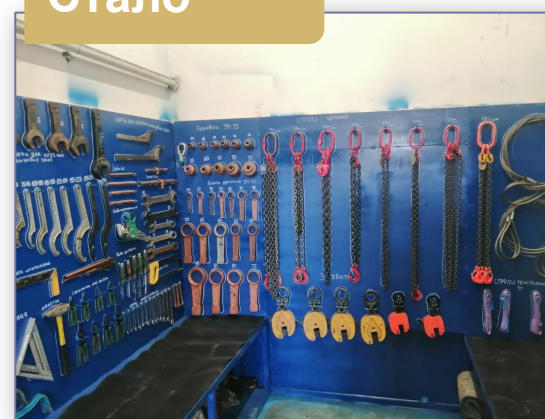
Было



Стало



Стало



Было



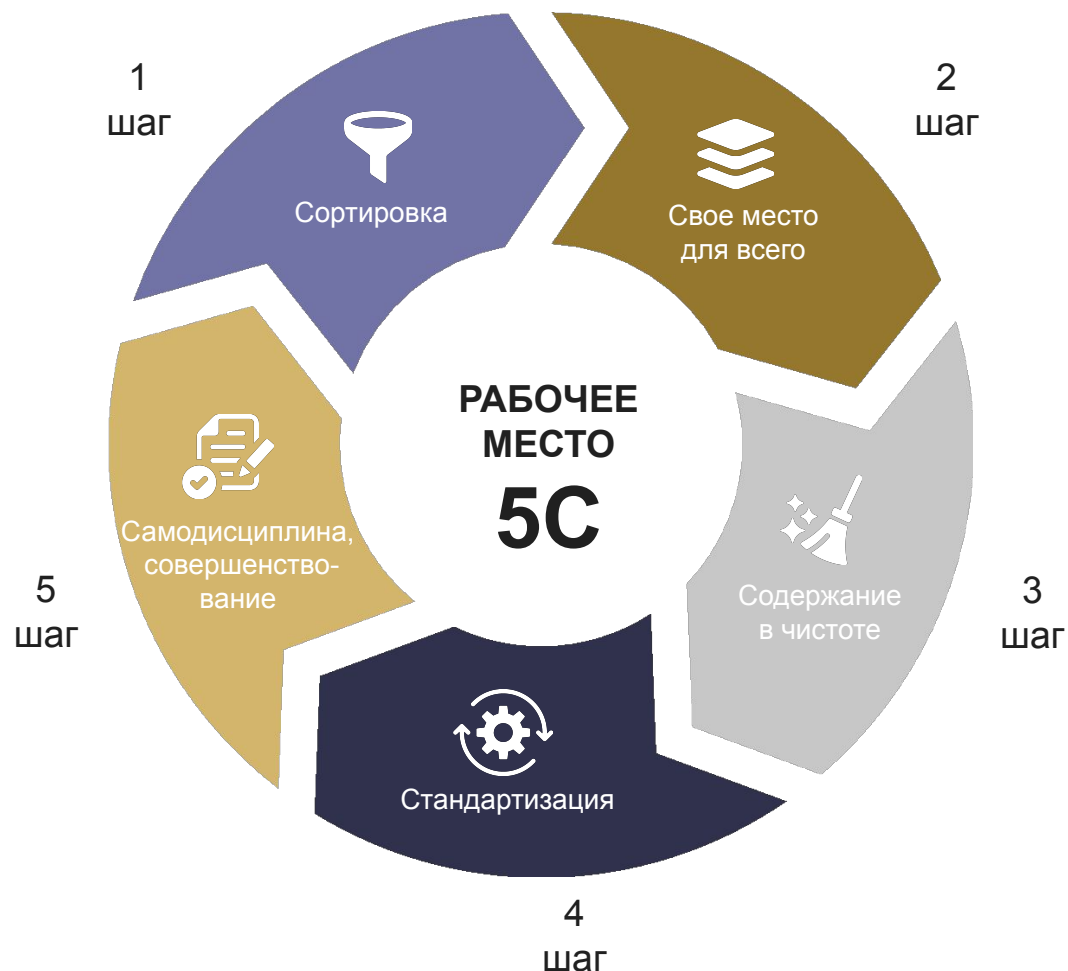
Стало



Стало



«Поддерживай достигнутое, совершенствуй»



- Проводите проверки на соответствие стандарту используя регулярные самооценки, перекрестные оценки, аудиты
- Разрабатывайте план корректирующих действий по результатам аудитов и самооценок
- Используйте идеи сотрудников
- Постоянно улучшайте — используйте ОС, РПУ для корректировки ситуации по 5С в подразделении



# Что дает применение 5С.

5С — необходимое условие для устранения потерь



## Преимущества системы 5С

- Безопасное и удобное рабочее место
- Чистота на рабочих местах
- Вовлечение сотрудников
- Сокращение потерь времени на поиск
- Управляемый и стандартизованный процесс организации рабочих мест
- Экономия места
- Уменьшение продолжительности цикла
- Уменьшение брака и повышение качества
- Уменьшение запасов и расходов

# ЗОНА КРАСНЫХ ЯРЛЫКОВ

## ПРАВИЛА ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ ЗОНЫ "КРАСНЫХ ЯРЛЫКОВ"

<b>Зона красных ярлыков для подразделения КРМ ЗАО «Таманьнефтегаз»</b>	
Ответственный за 5С в подразделении	Акатьев Руслан Викторович
Что сюда помещать	Все ненужные или находящиеся не на своих местах предметы независимо от того, где они будут обнаружены
Когда помещать сюда предметы	Как только вы обнаружите такой предмет
Как	Заполните красный ярлык. Прикрепите его к предмету. Если предмет маленький – положите его в коробку с красным ярлыком.
Когда очищать зону	30 число каждого месяца

# Стенд системы 5С Ответственный: Иванов И.И.

Результаты оценки (бланк) по 5С  
Информация в данном поле должна позволять оценивать динамику развития инструмента в кабинете, а также оценивать разработку и выполнение мероприятий, направленных на развитие системы 5С

Мероприятия / задания  
В данном поле отображают план развития инструмента 5С в кабинете: перечень мероприятий, ответственный, статусы

Проблемы / Риски

Благодарности

Было:



Стало:



ФОТО

Памятки

По системе 5С  
8 видов потерь




Подразделение/ Участок		Фото				
Лицо, проводящее оценку						
Должность _____ Ф.И.О. _____ месяц _____ г.						
5С	№	Оцениваемый параметр	1 нед	2 нед	3 нед	4 нед
Сортировка	1	На участке отсутствуют неиспользуемые предметы, неисправные или поврежденные предметы, личные вещи				
	2	Рабочие зоны, проезды, проходы не загромождены				
	3	На участке находится определенное количество используемых предметов				
	4	На участке функционирует зона красных ярлыков (в нее перемещаются неиспользуемые предметы, на предметы нацеплены красные ярлыки с описанием предмета(ов)).				
	5	Зона красных ярлыков визуализирована, персонал знает ее местоположение				
Соблюдение порядка	1	Для каждого предмета на участке определено и визуализировано место хранения				
	2	Все предметы расположены в отведенных для них местах хранения				
Содержание в чистоте	1	Соблюдается чистота (в чистоте содержится инструмент, приспособления и оснастка, оборудование, приборы, бытовые помещения, рабочая одежда, горизонтальные и вертикальные поверхности и т. д.).				
	2	Имеется уборочный хозинвентарь и расходные материалы в необходимом количестве				
	3	Состояние уборочного хозинвентаря удовлетворительное				
Стандартизация	1	На участке имеются сигнальная разметка и знаки визуализации				
	2	На участке имеются актуальные визуальные стандарты порядка в необходимом количестве				
	3	Имеется визуальная доска системы 5С, информация на ней актуальна, проводятся беседы по эффективности				
	4	Зафиксирована цель по самооценке и оценке рабочих мест по системе 5С				
	5	Визуализируется динамика достижения цели по самооценке и оценке рабочих мест по системе 5С				
Итого:						
Цель:						



## Лист оценки рабочего места по системе 5С

- Оценка проводится после 4-го шага. Периодичность 1-4 раза в месяц
- В случае ответа на вопрос нет (замечание) вносим мероприятие.
- Цель найти замечания/проблемы
- При постоянной оценке «0» нужно пересмотреть критерии/вопросы

ДА (0 баллов)  
 НЕТ (1 балл)

-  - по итогам оценки наблюдается положительная динамика
-  - по итогам оценки наблюдается нейтральная динамика
-  - по итогам оценки наблюдается отрицательная динамика

## Дальнейшие шаги

- Определить участок внедрения 5С.
- Назначить ответственного, обучить сотрудников.
- Определить виды работ проводимые в подразделении и возникающие проблемы, перемещения.
- Составить план конкретных мероприятий.
- Сфотографировать как есть, сделать формат «было».
- Определить оформить зону красных ярлыков.
- Сделать план помещения + целевое состояние.
- Провести сортировку.
- Определить место для всего.
- Определить места и формат поддержания чистоты.
- Стандартизировать улучшения.
- Менять улучшать рабочее пространство исходя из лучших практик, проблем, аудита.





**ОТЭКО**

**СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!**