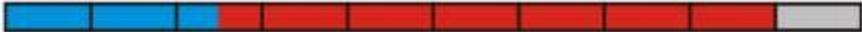


Инструменты «Бережливого производства»

ЧТО дает Бережливое производство?

- Увеличение производительности труда – на 35-70%.

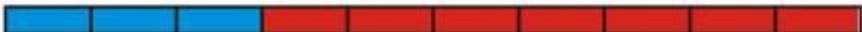
- Сокращение времени производственного цикла – на 25-90%.

- Рост качества на 40%.

- Время работы оборудования в исправном состоянии – 85-98%.

- Высвобождение производственных площадей – на 25-50%.

- Сокращение брака – на 58-90%.

- Экономия до 10% годового оборота.

- Снижение потребности в инвестициях на 10-30%, в ряде случаев и на 100%.

- Сокращение сроков реализации инвестиционных проектов на 10-20%.


- Эффект экономии достигается за счёт сокращения семи видов скрытых потерь.

Классификация семи важнейших ВИДОВ ПОТЕРЬ

Перепроизводство: производство на опережение того, что действительно требуется для следующей производственной стадии или клиента. Самая худшая форма потерь, поскольку она усиливает остальные шесть.

Ожидание: простой операторов во время работы станков в связи с неисправностью оборудования, несвоевременным получением необходимых деталей и т. п.

Перемещение: передвижение деталей и продуктов без необходимости, например с производства на склад следующей производственной стадии, вместо того чтобы расположить следующую стадию в непосредственной близости к предыдущей.

Излишняя обработка: осуществление ненужной или неправильной обработки, как правило, из-за плохого качества инструментов или конструкции изделия.

Запасы: хранение большего объема запасов, чем необходимо для точно спланированной работы вытягивающей системы.

Движения: совершение операторами движений, которые выходят за рамки производительной работы или в которых нет необходимости, например поиск деталей, инструментов, документов и т. п.

Исправление: инспекция, переделка и брак.

Где применяется?

Основоположники Бережливого производства – TOYOTA.

В России:

- **ВСМПО-АВИСМА** (В. Салда),
- **АвтоВАЗ** (г.Тольятти)
- **Русский Алюминий**: алюминиевый дивизион (Саяногорск, Красноярск, Братск, Новокузнецк), глиноземный дивизион (Ачинск, Украина, Бокситогорск),
- **группа компаний ПФ ДСК** (Тольятти, Димитровград),
- **заводы ОАО КамАЗ** (Набережные Челны),
- **Уралмашзавод** (Екатеринбург),
- **Международная Финансовая Корпорация (IFC)** (Москва),
- **МХК "Еврохим"** (Москва),
- **Ассоциация "Версиво"** (Самара, Брянская обл.),
- **Компания EmEx** (Москва),
- **Уралсвязьинформ** (Екатеринбург),
- **Сигнал** (Энгельс-19),
- **Мостовик** (Омск)

Это далеко не полный перечень промышленный предприятий России.

Бережливое производство

позволяет делать больше, а
затрачивать при этом меньше –
меньше человеческих усилий,
меньше оборудования,
меньше времени
и меньше производственных площадей.

Инструмент
«Бережливого производства»-
система 5С

ДОМ ЭФФЕКТИВНОСТИ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА



5С

- Система организации и рационализации рабочего места.

Цели:

- Повышение уровня качества продукции, снижение количества дефектов.
- Создание комфортного психологического климата, стимулирование желания работать.
- Повышение производительности труда (что в свою очередь ведёт к повышению прибыли предприятия).
- Снижение числа несчастных случаев.

«5S»

**это путь к снижению затрат и
повышению качества продукции**

через создание и поддержание

- **безопасного,**
- **хорошо организованного,**
- **безупречно чистого,**
- **удобного**

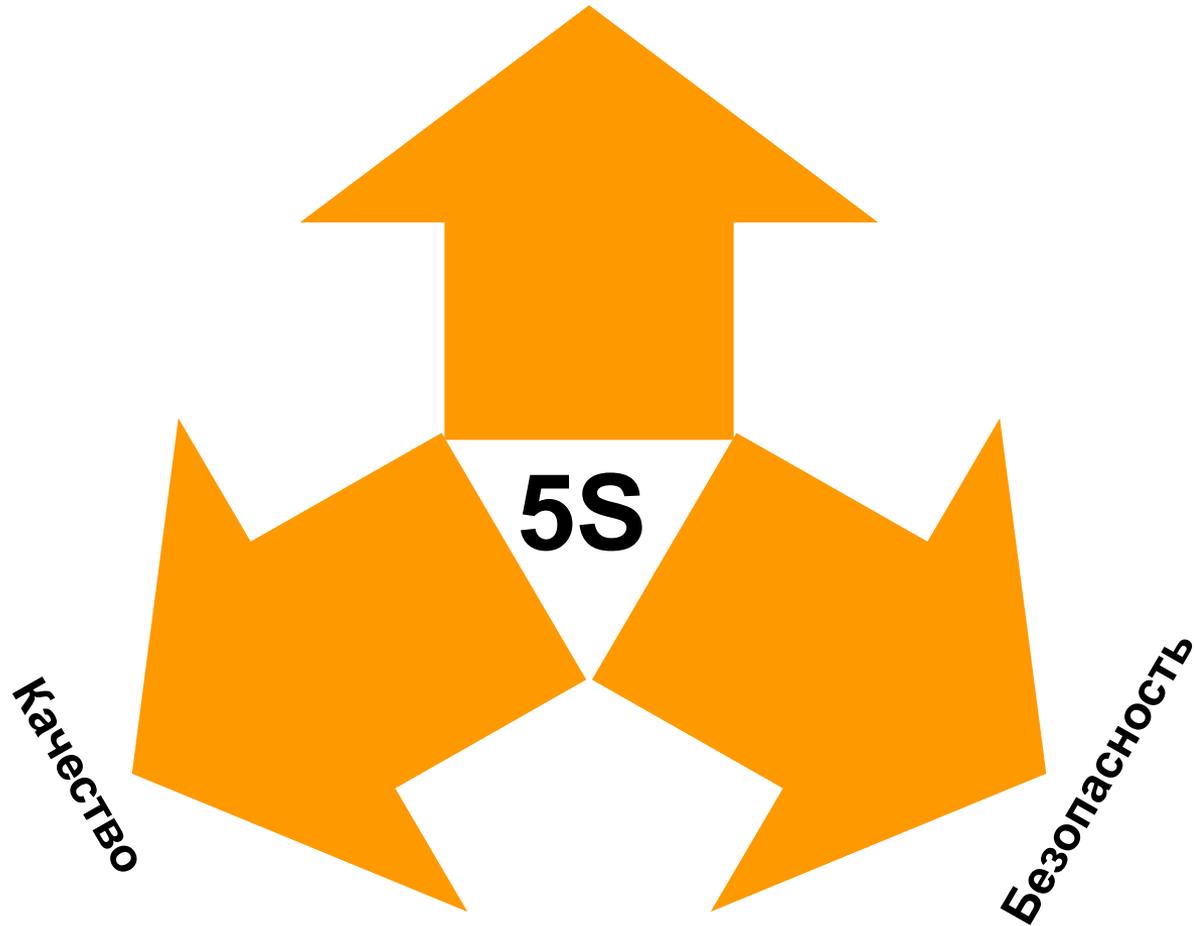
рабочего места работника.

Система 5С

- 1С- Сортировка..... (удаление ненужного)
- 2С- Систематизация.... (рациональное размещение)
- 3С- Систематическая уборка
- 4С- Стандартизация.....(стандарты рабочего места)
- 5С- Совершенствование(вырабатывание привычки)

На что влияет 5S?

Производительность



СОРТИРОВКА

Удаление ненужного

Вдоль стен, у колонн, на стеллажах, в тумбочках....





ОПОРА Г/Ц ПР.

145

ОПОРА

MAX 50 шт.

НИЖНЯЯ 145

5

СИСТЕМАТИЗАЦИЯ

Рациональное размещение



Рациональное размещение предметов

Эргономика рабочего места

Определение избыточных движений оператора

Минимизация времени поиска инструмента

Обеспечение легкости доступа

Фирменный дизайн



**Контрольный лист
рабочего места**

**Наименования хранящихся
предметов, номера, шифры**

**Слабо исполняется
ЗС-систематическая
уборка. Не убрана
пыль на стеллаже.**

**Выполнено
оконтуривание
красной краской**

2008/09/11 15:45

Цель одна – подходы разные



Знакомая картина...

Отсутствие визуализации

Отсутствие системы хранения

Лучше хранить так...

Системно не только хранение комплектующих, но и документации



ПРИСПОСОБЛЕНИЕ

КЛЮЧИ

ПРИСПОСОБЛЕНИЕ

ПРИСПОСОБЛЕНИЕ

БОЛТЫ И ГАЙКИ

ФРЕЗЫ

ПРИСПОСОБЛЕНИЕ

ЗАЖИМЫ

ФРЕЗЫ

ПРИСПОСОБЛЕНИЕ

ТИСКИ

ЗАЖИМЫ

ОПРАВКИ

ПРИСПОСОБЛЕНИЕ

ТИСКИ



ЛИЧНЫЕ ВЕЩИ

МЕРНЫЕ ПЬЩИЙ ИНСТРУМЕНТ

29-71



Организация рабочих мест на участке БЛОМ



Памятка по оформлению рабочего шкафа (реализация концепции 5S)

Перечень материалов и предметов, хранящихся в бригадном шкафу (с указанием номера позиции внутри шкафа).



Все папки должны быть подписаны и пронумерованы. Места их хранения обозначены.



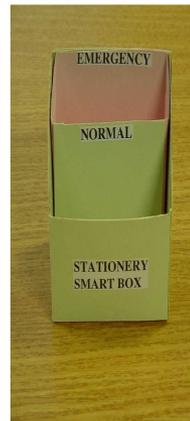
Внутри шкафа должна использоваться разметка мест хранения всех предметов.

Все материалы разложены в соответствии с разметкой. Сделана разметка MAX / MIN количества (уровня).



Бригадный шкаф предназначен для хранения документации, канцелярии и инструмента бригады. В шкафу могут храниться только те предметы, которые указаны в перечне (1). При добавлении / удалении предмета необходимо внести или исключить его из перечня.

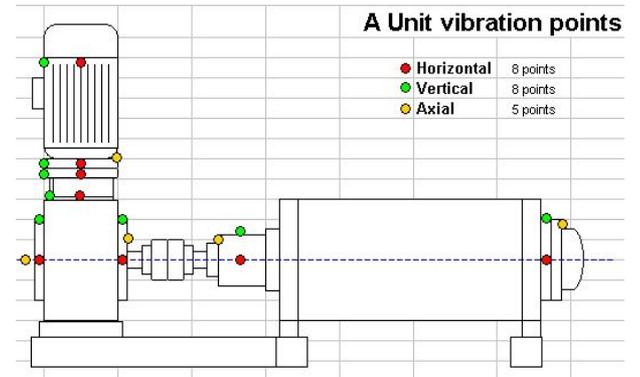
На дверце с внешней стороны должна располагаться табличка с номером шкафа и названием бригады.



1.1. Зонирование

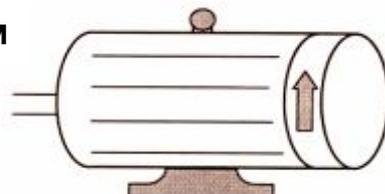
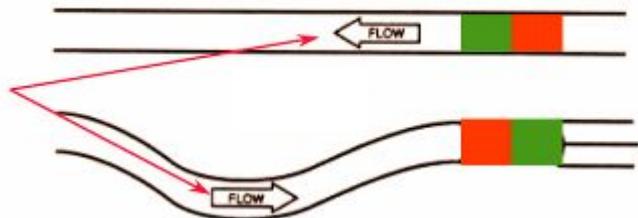


1.2. Визуализация

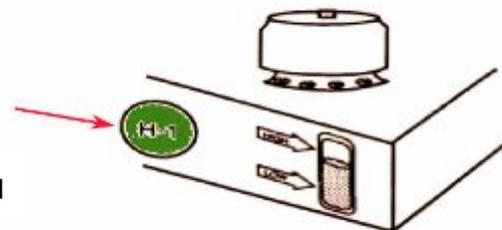


Примеры визуализации

Направление движения по трубопроводам

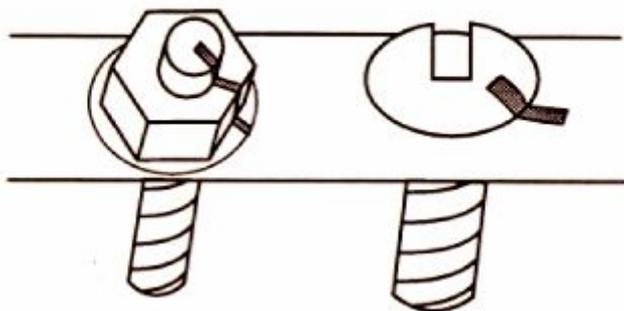


Направление вращения



Маркировка уровней

Маркировка гаек и болтов



Маркировка параметров на шкале прибора



СИСТЕМАТИЧЕСКАЯ УБОРКА



Производственная система
ОАО «Шадринский автоагрегатный завод»

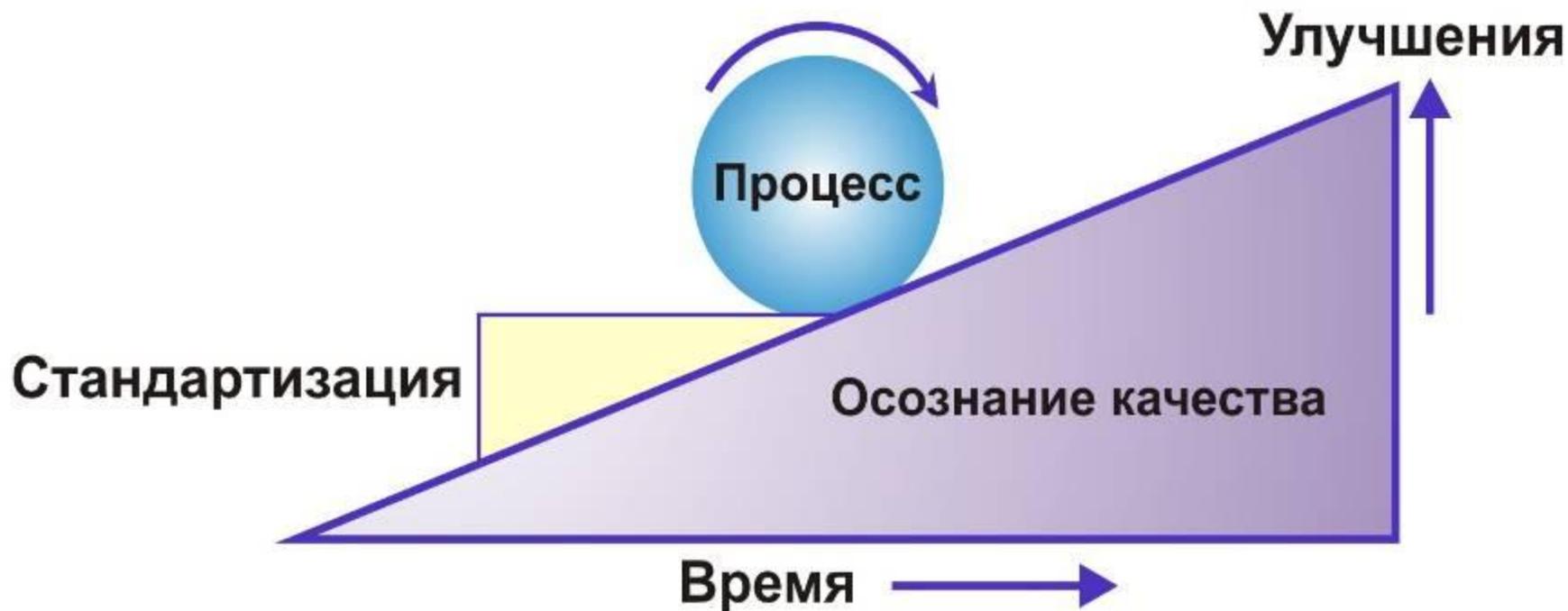
График распределения обязанностей по уборке

Дата: 19.03.2009г

№ п/п	Объект (место уборки)	Действие	Инструменты и средства	Результат	Исполнитель (контроль)	Периодичность
1.	Пол участка	Вымыть	Швабра, ведро	Отсутствие пыли, грязи, мусора	Уборщица (Мастер хозяй. службы)	Ежедневно
2.	Зона установки по изготовлению охлаждающей пластины	Подмести и убрать мусор, протереть поверхность установки	Щетка, совок, ветошь	Отсутствие мусора, грязи, стружки	Оператор (Мастер уч-ка)	В конце смены
3.	Зона места для работы с тех. документацией	Подмести, убрать мусор, протереть поверхность стола	Щетка, совок, салфетка	Отсутствие мусора, грязи стружки	Оператор (Мастер уч-ка)	1 раз в неделю (понедельник)
4.	Зона разматывания ленты	Подмести и убрать мусор, протереть поверхность разматывателя	Щетка, совок, ветошь	Отсутствие мусора, пыли	Оператор (Мастер уч-ка)	В конце смены
5.	Формовочные, гофрирующие валки	Убрать стружку, пыль	Кисть, салфетка	Отсутствие стружки, пыли	Оператор (мастер уч-ка)	В конце смены
6.	Устройство для резки	Убрать стружку, протереть поверхность	Щетка, ветошь	Отсутствие стружки, пыли	Оператор (мастер уч-ка)	1 раз в неделю (понедельник)
7.	Конвейерная система	Протереть поверхность, убрать мусор	Щетка, совок, ветошь	Отсутствие грязи, пыли	Оператор (мастер уч-ка)	1 раз в месяц (1-я пятница месяца)
8.	Место для складирования дефектной охлаждающей пластины	Подмести, убрать мусор, сдать отход	Щетка, совок	Отсутствие мусора	Оператор (мастер уч-ка)	В конце смены
9.	Место складирования деревянных поддонов	Вывести поддоны, убрать мусор	Щетка, совок, ветошь	Отсутствие мусора, пыли	Оператор (мастер уч-ка)	В конце смены
10.	Место хранения итулок из-под ленты	Унести итулки в место сбора отходов данного класса	Вручную	Отсутствие итулок	Оператор (мастер уч-ка)	В конце смены

СТАНДАРТИЗАЦІЯ

Что мы понимаем под стандартизацией?



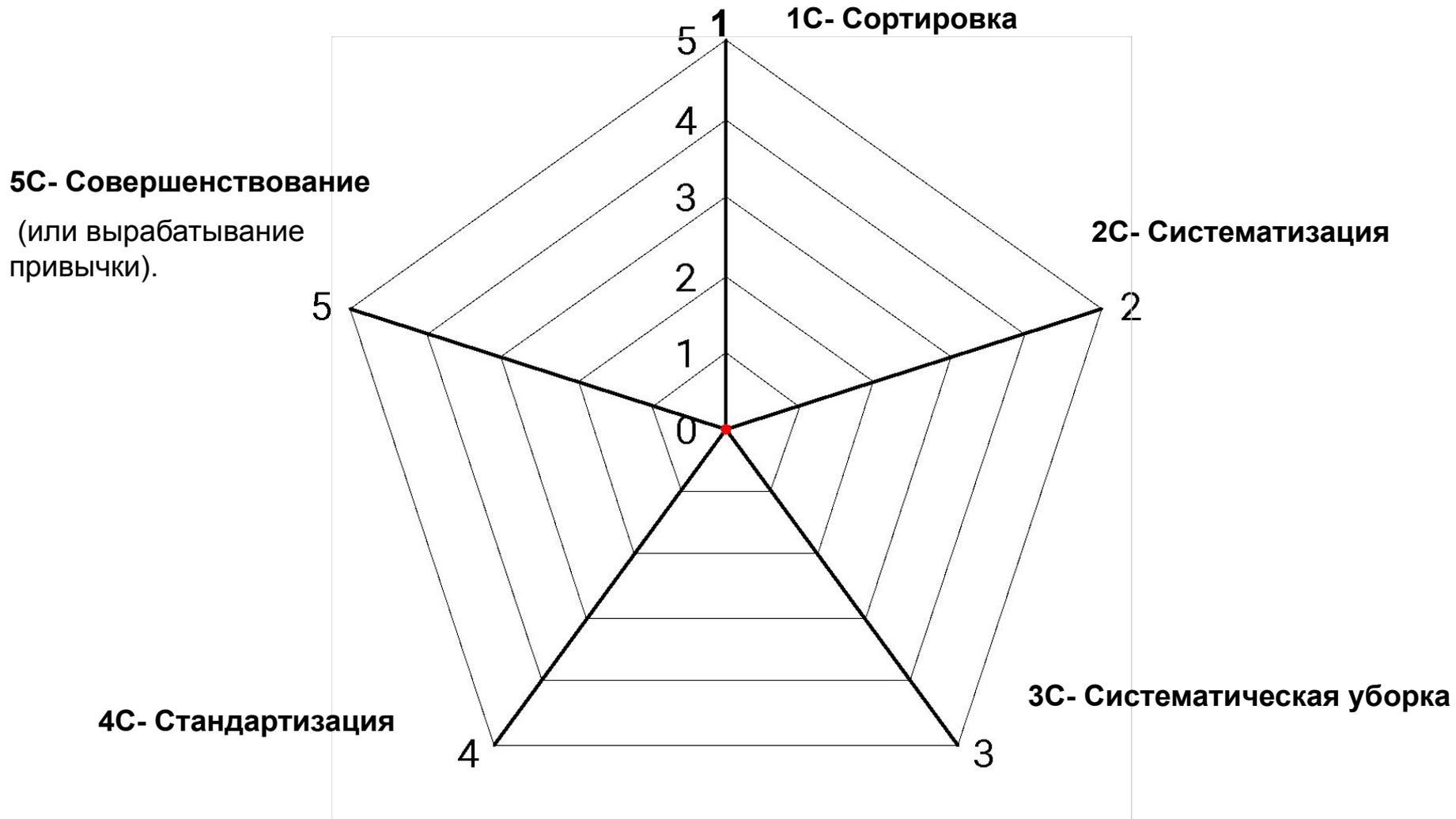
Пример стандарта на рабочем месте

План проверки

Тип станка: Токарн. Вертик. Полуавтомат 12835		Инв № станка	21027	Дата и редакция	05.05.2005	1
№	Зоны станка	Проверка	Критерий контроля	Инструмент	Периодичность	
1	Система смазки	Проверка уровня	Между мин и макс	Визуально	Ежедневно	
2	Система охлаждения	Проверка уровня эмульсии	Между синими метками	Визуально	Ежедневно	
3	Электрошкаф	Проверка надежности контакта заземления	Жестков соединение с	Визуально	Ежедневно	
4	Система гидравлики	Проверка рабочего давления	Положение стрелки в	Визуально	Ежедневно	
5 - 11	Система охлаждения	Проверка и регулировка напора эмульсии	Отсутствие	Вручную	Ежедневно	

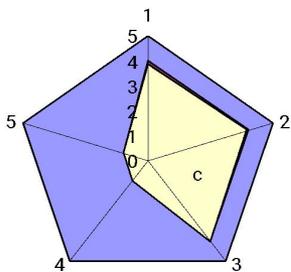
Контроль хода внедрения элементов 5С

Пентаграмма (радарная диаграмма)



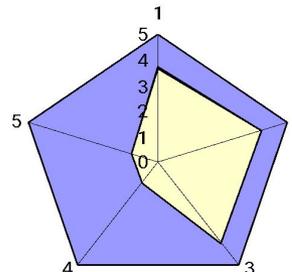
Принцип оценки и подсчёта баллов.

	Критерии	Оценка (да-1,нет-0)
	Отсутствуют ненужные предметы в проходах, пролетах, в углах, у колон	
	На рабочем месте расположено только то, что обозначено	
	Ненужные материалы, запчасти, сырье, инструменты, детали сборочные единицы на рабочем месте отсутствуют	
	Весь уборочный инвентарь в определенном для него месте	
	В цехе регулярно проводится компания «красных ярлыков».	
	ИТОГО:	от 0 ... до 5



Ц.1

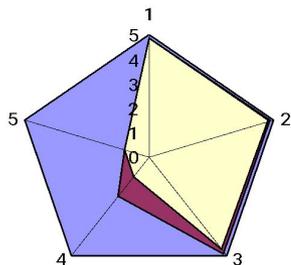
- Цех № 1
- Состояние на 17.06.2010
- Состояние на 10.06.2010



Ц.4

- Цех № 4
- Состояние на 17.06.2010
- Состояние на 10.06.2010

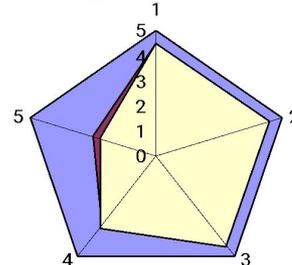
бордовый цвет- динамика процесса



Ц.2

- Цех № 2
- Состояние на 17.06.2010
- Состояние на 10.06.2010

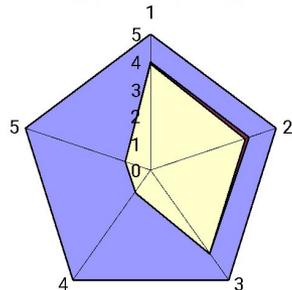
Бордовый цвет- динамика процесса



Ц.5

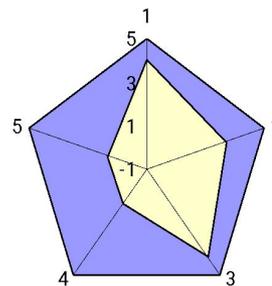
- Цех № 5
- Состояние на 17.06.2010
- Состояние на 10.06.2010

Бордовый цвет- динамика процесса



Ц.3

- Цех № 3
- Состояние на 17.06.2010
- Состояние на 10.06..2010



Ц.7

- Цех № 7
- Состояние на 17.06.2010
- Состояние на 10.06.2010

А как на других
предприятиях?

Мастер определяет рабочее место, ФИО ответственного. Проверяющий фиксирует фотографией состояние «как есть»



Постановка задачи

- Мастер, совместно с работником, на чьем месте планируется внедрение 5S мероприятий, осматривает рабочую зону, стеллажи, тумбочки, закрепленную территорию, определяет объем необходимых действий, заполняет контрольную форму, устанавливает срок исполнения.

Как стало

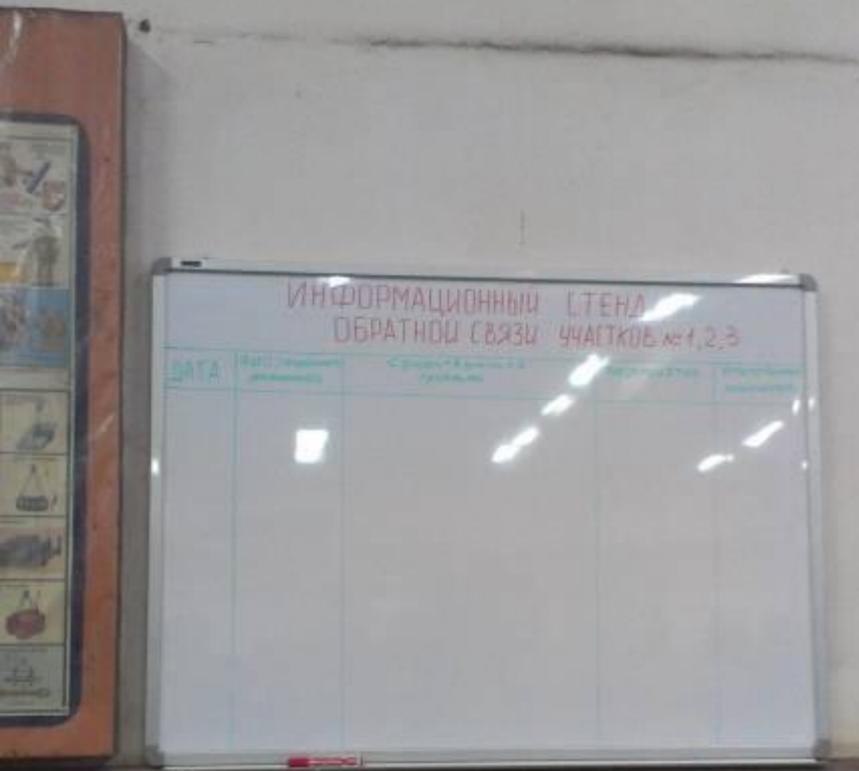


Отчет о выполнении «Было» «Стало» ...и это не трудно, сложнее поддержать...





СТЕНД ОБРАТНОЙ СВЯЗИ



ИНФОРМАЦИОННЫЙ СТЕНОД ОБРАТНОЙ СВЯЗИ ЧАСТКОВ №1,2,3

Правила
пользования информационным стендом обратной связи

- Стенд предназначен для указания существующих производственных и организационных проблем в цехе.
- Любой работник может написать существующую проблему (неисправность оборудования, оснастки, инструмента, микроклимата, и др.).
- Заполняется печатными буквами
- В левой колонке указывается дата, Ф.И.О., специальность работника и существующая проблема.
- Красным цветом пишется аварийная проблема
- Зеленым цветом пишется проблема не требующего аварийного решения
- В правой колонке указываются ответственным лицом мероприятия по решению данной проблемы
- При не устранении или не решении проблемы необходимо доложить или позвонить по телефону мастеру, начальнику цеха, главному инженеру или директору завода.

Ст. Мастер уч.№4 Хасанов И.И. тел. 89625522963 Начальник ОТК Хасанов И.А. тел. 89625522908

Начальник цеха №55 Горелов А.В. тел. 89625522833 Главный инженер Фомин О.И. тел. 89625522523

Механик энергетик Файтаханов Ф.М. тел. 89625522685 Директор Храмов Э.Г. тел. 3-14-61



СТЕНД ОБРАТНОЙ СВЯЗИ

ИНФОРМАЦИЯ



СИМВОЛЫ

-  **Неисправность оборудования**
-  **Проблемы по оснастке**
-  **Проблемы по инструменту**
-  **Требуется долив масла**
-  **Отсутствие средств уборки**
-  **Неисправность кровли над оборудованием**

Дата	№ пол. листа	Возникла проблема	Мероприятия	Срок исполнения	Ответственный / Отметка об исполнении
18.01.13	100	Нет света на линии для			Иванов И.И.
19.01.13	103	Отсутствует экран кабеля			Иванов И.И.
19.01.13	102	ТЭОС 7-102 с дыркой по доп. 2120102 Б			...
21.01.13	106	Плохо работает 10-12, не работает ручка, отсутствует масло	Починка		...
21.01.13	105	ТЭОС с дыркой			...
21.01.13	102	Масло в масле Не работает экран д. каб 1004			...
23.01.13	35-36	Проблема с устройством SPA (устройство)			...
23.01.13	54	Исправить устройство (устройство) по доп. 16152014 16152015 16152015	устройство ТД	Иванов И.И.	Иванов И.И.

РАБОЧЕЕ МЕСТО Ц.№55

4 - 1

A calendar grid with a header row and multiple columns of dates, likely representing a monthly schedule.



2011/05/11 12:57



Место хранения

ТОТ ОБЪЕКТ



Сертификация рабочих
мест на соответствие
требованиям 5С.

ПРИКАЗ

О сертификации рабочих мест на соответствие требованиям системы 5С

В целях улучшения условий труда, повышения уровня культуры производства, вовлечения работников объединения в процесс постоянных улучшений, а также в развитие системы 5С на предприятии

ПРИКАЗЫВАЮ:

1. Начать проведение сертификации рабочих мест по условиям соответствия требованиям 5С.
2. Для проведения сертификации рабочих мест создать рабочую группу в следующем составе:

Перцев В.А.	зам. начальника ООТиЗ	руководитель группы
Анварова А.Р.	ведущий инженер по качеству УТК	член группы
Диков А.С.	начальник ОПНТ	член группы
Григорьев И.Л.	руководитель программ ДСР	член группы
Валиуллини М.М.	ведущий инженер ОПП	член группы

3. Включать в рабочую группу начальника цеха, в состав которого входят рабочие места - претенденты на сертификат соответствия требованиям 5С.
4. Поручить рабочей группе проведение сертификации рабочих мест на соответствие требованиям 5С.
5. Руководителям основных и вспомогательных цехов предоставить руководителю рабочей группы Перцеву В.А. планировку цеха с обозначением всех рабочих мест.

Срок: 24.06.2011г.

6. Руководителям основных и вспомогательных цехов пронумеровать все рабочие места цеха используя следующую кодировку: XX-XXX, где XX- цифровое обозначение номера цеха, XXX- цифровое обозначение номера рабочего места.

Срок: 27.06.2011г.

7. Утвердить «Операциональные определения по сертификации рабочих мест на соответствие требованиям 5С» (Приложение № 1).

4.0	ЗАКРЕПЛЁННАЯ ЗА РАБОЧИМ МЕСТОМ ТЕРРИТОРИЯ:												
4.1	наличие зонированной разметки (выделенное и обозначенное краской место под тару со стружкой, под масляную ёмкость, под тару для готовой продукции, под приспособления, прочие необходимые для рабочего места зоны)												
4.2	отсутствуют разливы СОЖ, масла												
4.3	отсутствуют предметы, не относящиеся к рабочему процессу												
4.4	отсутствуют предметы без идентификации и не имеющие отведённого места												
4.5	на полу, подоконниках, горизонтальных поверхностях отсутствуют отходы производства (стружка, шлам, обрезки металла, концевые отходы, пыль и пр.)												
4.6	стены в пределах территории, закреплённой за рабочим местом без копоти и других загрязнителей												
4.7	отсутствуют предметы, прислонённые к стенам, колоннам, относящимся к территории, закреплённой за рабочим местом												
4.8	пол рабочего места, на котором применяется машинное масло, очищен с применением древесных опилок												
5.0	Стенд рабочего места:												
5.1	планшет (1500X1500)* с размещённой на нём информацией												
5.2	контрольный лист рабочего места (форма утверждена приказом № 93 от 10 февраля 2010г.);												
5.3	«цепочка помощи работнику»												
5.4	карта рабочего места с указанием месторасположения приспособлений и оснастки (выполняется на формате А4 карандашом)												
5.5	фото - эталоны зон рабочего места (фотографии наиболее ответственных участков рабочего места в состоянии «как должно быть»)												
5.6	информация по освещённости, загазованности и температуре на рабочем месте												
5.7	выписка из инструкции по технике безопасности, применительно к специфике рабочего места												
5.8	инструкции для оператора по обслуживанию оборудования (с фотографиями особо ответственных мест)												
5.9	график уборки рабочего места с распределением обязанностей												

Срок устранения замечаний:

Ознакомлены: Начальник цеха № _____

Исполнитель



БЫЛО



СТАЛО



БЫЛО



СТАЛО



№ 25-0/1190/ДЮР
от 03.11.2014

Заместителю генерального
директора по производству

С.С.С.С.
М.И.И.И.
03.11.14

Прошу согласовать сертификацию на соответствие требованиям 5С
следующих рабочих мест по цеху № 16:
- 16-023



- 16-051



- 16-177



-16-227



Handwritten signature

Заместителю генерального
директора по производству

Прошу согласовать сертификацию на соответствие требованиям 5С
следующих рабочих мест по цеху № 3:

- 03-001, 03-002



- 03-052



- 03-047



На основании приказа № 609
Руководитель
рабочей группы

Handwritten signature

Перцев В. А.

ПРИКАЗ

“ 30 ” декабря 2011 г. № 1202

О подведении итогов по сертификации рабочих мест на соответствие требованиям системы 5С

В целях улучшения условий труда, повышения уровня культуры производства, в рамках исполнения приказа № 609 от 21 июня 2011 года, на предприятии проведены мероприятия по сертификации рабочих мест на соответствие требованиям системы 5С. В ходе исполнения приказа, руководителями цехов были определены первые 10 % рабочих мест для проведения мероприятий, что в общем составило 234 рабочих места. Однако некоторые подразделения не до конца выполнили поставленную задачу и не сертифицировали установленные 10% рабочих мест, а руководители цехов № 6, № 45 проигнорировали исполнение приказа.

На основании вышеизложенного,

ПРИКАЗЫВАЮ:

1. Начальникам цехов №№ 1, 3, 5, 11, 15, 16 Литвинову А.А., Соловцову И.Н., Журавлеву Г.В., Барскому А.С., Синичкиной Г.А., Шапкину А.В. за добросовестное исполнение приказа о сертификации рабочих мест на соответствие требованиям 5С объявить благодарность.

2. Директору ДТО – начальнику ООТиЗ Зимину С.Ю. разработать положение «Об отличительном знаке 5С».
Срок: 17.02.2012г.

3. Руководителю рабочей группы Перцеву В.А. отметить сертифицированные рабочие места отличительным знаком 5С.

4. За сертифицированное на соответствие требованиям системы 5С рабочее место премировать денежной премией в размере 1000 рублей (за одно рабочее место) следующих работников объединения:

№ п/п	№ цеха	ФИО работника	№ рабочего места	Сумма
1.	5	Мифтахутдинова Л.А.	05-031	1000
2.	5	Галияудинова Ф.Р.	05-032	1000
3.	5	Валиева С.Ш.	05-033, 05-034	2000
4.	5	Харламова М.И.	05-039	1000

ПРИКАЗ

“ 14 ” июля 2012 г. № 503

О подведении итогов по сертификации рабочих мест на соответствие требованиям системы 5С

Приказами по объединению от 21.06.2011г. № 609 и от 18.01.2012г. № 23 на предприятии начата программа сертификации рабочих мест на соответствие требованиям системы 5С в объеме 10% в 2011 году и 40% в 2012 году. Некоторые руководители цехов допустили отклонения по сертификации первых 10% рабочих мест в 2011 году. Им предписывалось завершить начатую в 2011 году сертификацию 10% рабочих мест и продолжить сертифицировать рабочие места в объеме 40% от общего количества рабочих мест цеха. Однако, по состоянию на 30 мая 2012 года все цеха имеют отклонения от графика сертификации.

На основании вышеизложенного

ПРИКАЗЫВАЮ:

1. Начальникам цехов №№ 1, 2, 3, 6, 11, 145 ликвидировать задолженность по сертификации первых 10% рабочих мест.
Срок: 15.06.2012г.

2. Начальникам цехов №№ 1, 2, 9, 11, 145 ликвидировать отставание от графика сертификации 40% рабочих мест.
Срок: 25.06.2012г.

3. За сертифицированное на соответствие требованиям системы 5С рабочее место премировать денежной премией в размере 500 рублей (за одно рабочее место) следующих работников объединения:

№ п/п	№ цеха	ФИО работника	№ рабочего места	Сумма
1.	1	Небесный И.Н.	01-105	500
2.	1	Галимзянов М.С.	01-104	500
3.	1	Юрьев В.А.	01-107	500
4.	1	Ибрагимов З.Х.	01-206	500
5.	1	Петрова Л.И.	01-212	500

Информация о ходе
сертификации заносится в
сводную таблицу.

Сводная таблица

Количество рабочих мест. Состояние на 1.09.12г.

№ п/п	№ цеха	Общее количество рабочих мест (информация цеха)	10% Рабочих мест согласно приказу № 609 от 21.06.11.	40% Рабочих мест. Приказ № 23 от 18.01.12.	Количество сертифицированных рабочих мест 2011г./2012г.	Процент выполнения за 2011г./ Процент выполнения за 2012г.	Сроки проведения сертификации в 2012г.	
1	1	79 *	7	32	7/32	100/ 100	С 12.04 по 20.04.	
2	2	418	42	167	9/10	21,4 / 5,9	С 02.04 по 11.04	
3	3	118	12	47	12/47	100/ 100	С 13.02.по 22.02.	
4	4	120	12	40	12/14	100 / 35	С 22.06.по 30.06.	
5	5	251	25	100	14/31	56 / 31	С 30.05.по 08.06.	
6	6	330	33	132	0/0	0 / 0	Перенос на август	
7	9	68	2 (для цеха 15)	27	2/4	100 / 14,8	С 12.03.по 21.03.	
8	10	125	12	50	0/0	0 / 0	С 22.06.по 29.06	
9	11	224	22	89	8/46	36,3 / 55	С 11.05.по 18.05.	
10	12	14 *	2	6	2/4	100/66	С 27.02.по 07.03.	
11	16	227	23	90	23/52	100/ 57,7	С 13.06.по 21.06.	
12	17	90	9	36	0/0	0 / 0	С 11.10.по 19.10.	
13	18	42	4	17	3/0	75 / 0	С 14.08.по 22.08.	
14	45	6	1	2	0/0	0 / 0	С 21.05.по 29.05.	
15	38	95	10	38	0/0	0 / 0	С 23.08.по 07.09.	
16	143	Информация отсутствует						С 26.09.по 19.10.

* Исправлено 16.08.12. на основании сл.записки исх. № 1/667 от 15.08.12г. ; сл. записки цех №12 от 17.08.12г.

Сводная таблица

Количество рабочих мест. Состояние на 21.12.12г.

№ п/п	№ цеха	Общее количество рабочих мест (информация цеха)	10% Рабочих мест согласно приказу № 609 от 21.06.11.	40% Рабочих мест. Приказ № 23 от 18.01.12.	Количество сертифицированных рабочих мест 2011г./2012г.	Процент выполнения за 2011г./ Процент выполнения за 2012г.	Сроки проведения сертификации в 2012г.
1	1	79 *	7	32	7/32	100/ 100%	С 12.04 по 20.04.
2	2	361*	41	144	42/144	100 / 100 %	С 02.04 по 11.04
3	3	118	12	47	12/47	100 / 100%	С 13.02.по 22.02.
4	4	120	12	40	12/40	100 / 100%	С 22.06.по 30.06.
5	5	221*	22	88	22/88	100 / 100%	С 30.05.по 08.06.
6	6	306*	33	122	33/84	100 / 68,8%	Перенос на август
7	9	68	2 (для цеха 15)	27	2/27	100 / 100%	С 12.03.по 21.03.
8	10	125	12	50	12/50	100 / 100 %	С 22.06 по 29.06
9	11	203*	20	81	20/81	100 / 100%	С 11.05.по 18.05.
10	12	14 *	2	6	2 / 6	100 / 100%	С 27.02.по 07.03.
11	16	227	23	90	23/90	100 / 100 %	С 13.06.по 21.06.
12	17	90	9	36	9/36	100 / 100%	С 11.10.по 19.10.
13	18	56*	4	22	4/22	100 / 100%	С 14.08.по 22.08.
14	45	6	1	2	2/3	100 / 100%	С 21.05.по 29.05.
15	38	95	10	38	10/38	100 / 100 %	С 23.08.по 07.09.
16	143	Служебная записка № 35-0/2799 от 14.11.12г. 4 рабочих места.				100%	С 26.09.по 19.10.

* Исправлено 16.08.12. на основании сл.записки исх. № 1/667 от 15.08.12г. ; сл. записки цех №12 от 17.08.12г., сл. записки № 11/676 по цеху 11 от 26.09.12г. График от 01.10.12г. по цеху 18; сл.записка от цеха №2 от 02.11.12г., сл.записка цеха № 6 от 21.12.12. исх.№ 6/1753.

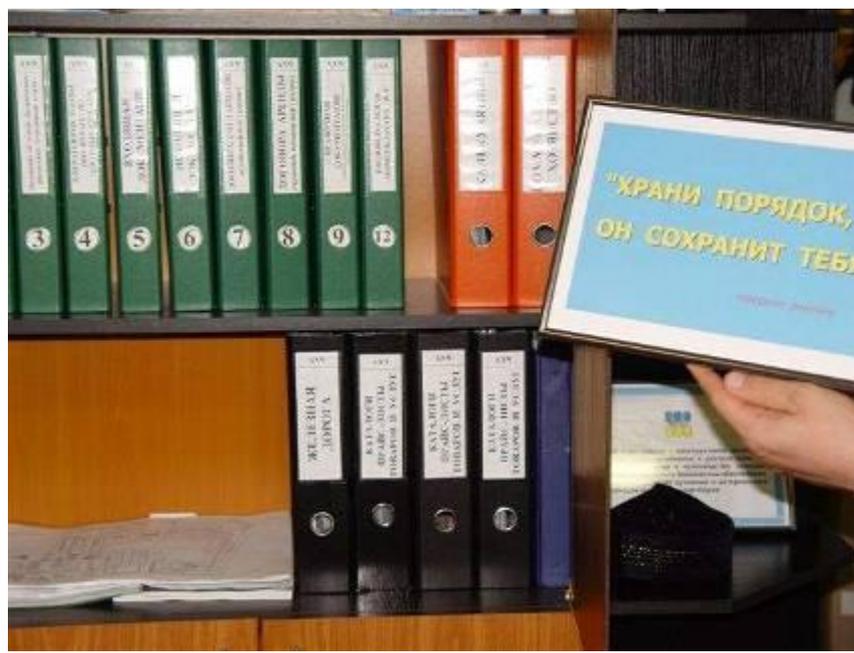
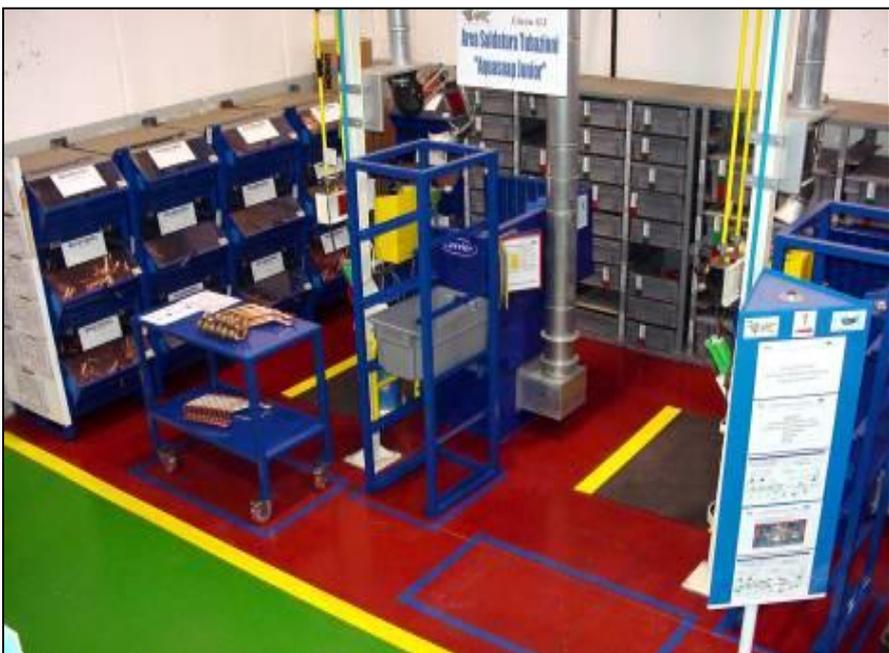
В каком направлении
предстоит работа.



Могло быть так:



И так:



Поддержание порядка на рабочих местах **и** обеспечение **рациональной организации** этих рабочих мест - основные задачи бережливого производства, на которые нацелено внедрение **5S**.

- Этих целей не достичь, если работа по внедрению 5S осуществляется в виде плановых ежемесячных мероприятий. Ежемесячная уборка и еженедельное наведение порядка на рабочем месте, инициируемая "пинком начальника" - это не 5S.

**«В изменяющихся условиях,
обучение в течение всей жизни**

**может иметь большее значение для
достижения крупного успеха или
выдающихся результатов, чем
коэффициент интеллектуального
развития, происхождение, социально-
экономический статус и формальное
образование».**

Джон Коттер. «Лидерство Мацуситы»

Через организацию обучения всех коллективов предприятия, закрепления на практике полученных знаний – к ЧИСТОМУ и рациональному рабочему месту,
цеху,
заводу.

I. ВВЕДЕНИЕ.

1. выполняй инструкцию по технике безопасности — этим предоохранишь себя от несчастного случая.
2. выполняй только ту работу, которая тебе поручена, и при условии, что безопасные способы выполнения тебе известны. в сомнительных случаях обращай к мастеру за разъяснением.

II. ПЕРЕД НАЧАЛОМ РАБОТЫ.

3. одень спецодежду без висящих концов, застегни или подвяжи обшлага рукавов, надень головной убор, женщина должна убрать волосы под косынку, повязанную без свисающих концов.
4. осмотри свое рабочее место, убери все из-под ног, освободи проходы и не загромождай их.
5. проверь исправность инструмента и приспособлений.
6. проверь исправность подножной решетки.
7. проверь исправность станка (пусковых и выключающих механизмов), ограждений, а также защитного заземления. о неисправности сообщи мастеру.

III. ВО ВРЕМЯ РАБОТЫ.

8. при одевании и снятии патрона на шпиндель вставляй в шпиндель металлический пруток.
9. пользуйся исправными ключами и не наращивай их.
10. не складывай детали и инструмент на передней бабке станка. используй для этого тумбочку.
11. не оставляй в патроне торцового ключа.
12. при обработке металлов с отлетанием стружки пользуйся защитными очками или экраном.
13. при установке и снятии деталей отводи суппорт на безопасное расстояние. иначе можешь порезать руки.
14. выступающие части обрабатываемой детали и выступающие из патрона кулачки ограждай щитком (кожухом).
15. не поддерживай рукой отрезаемую деталь, так можешь поранить и обжечь руку.
16. не отрывай стружку и не счищай ее со станка голой рукой, пользуйся крючком, щеткой или сметкой. не допускай наматывания стружки на обрабатываемую деталь или резец. не разбрасывай стружку около станка на проходе. собирай ее в ящик.
17. при зачистке деталей шкуркой на ходу станка не придерживай шкурку рукой, а пользуйся спецдержалкой или деревянной планкой.
18. при опиловке детали на ходу станка напильником, работай только с левой руки, стоя лицом к патрону.
19. при больших скоростях резания от разбрасывания горячей стружки ограждай рабочее место переносными щитами.
20. при работе с длинным прутковым материалом обязательно ограждай выступающую часть прутка.
21. при уходе от станка обязательно выключи эл. мотор.
22. о всяком несчастном случае с тобой или твоим товарищем, немедленно сообщи мастеру, а в его отсутствие — начальнику цеха.

IV. ПОСЛЕ ОКОНЧАНИЯ РАБОТЫ.

23. останови станок, очисти его и смажь.
24. сдай станок сменщику или мастеру и сообщи о всех замеченных дефектах станка.

V. ЗАПРЕЩАЕТСЯ.

25. измерять обрабатываемые детали на ходу станка.
26. мыть руки эмульсией во избежании кожных заболеваний.
27. работать на станке с...

ПОСЛЕ —

≈ РАБОТЫ

ПРИВЕДИ В
ПОРЯДОК

РАБОЧЕЕ

≈ МЕСТО.

*Мы никогда не сможем
изменить направление ветра,
но в нашей власти поставить
нужные паруса.*



Лао Цзы