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**: алюминевый 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

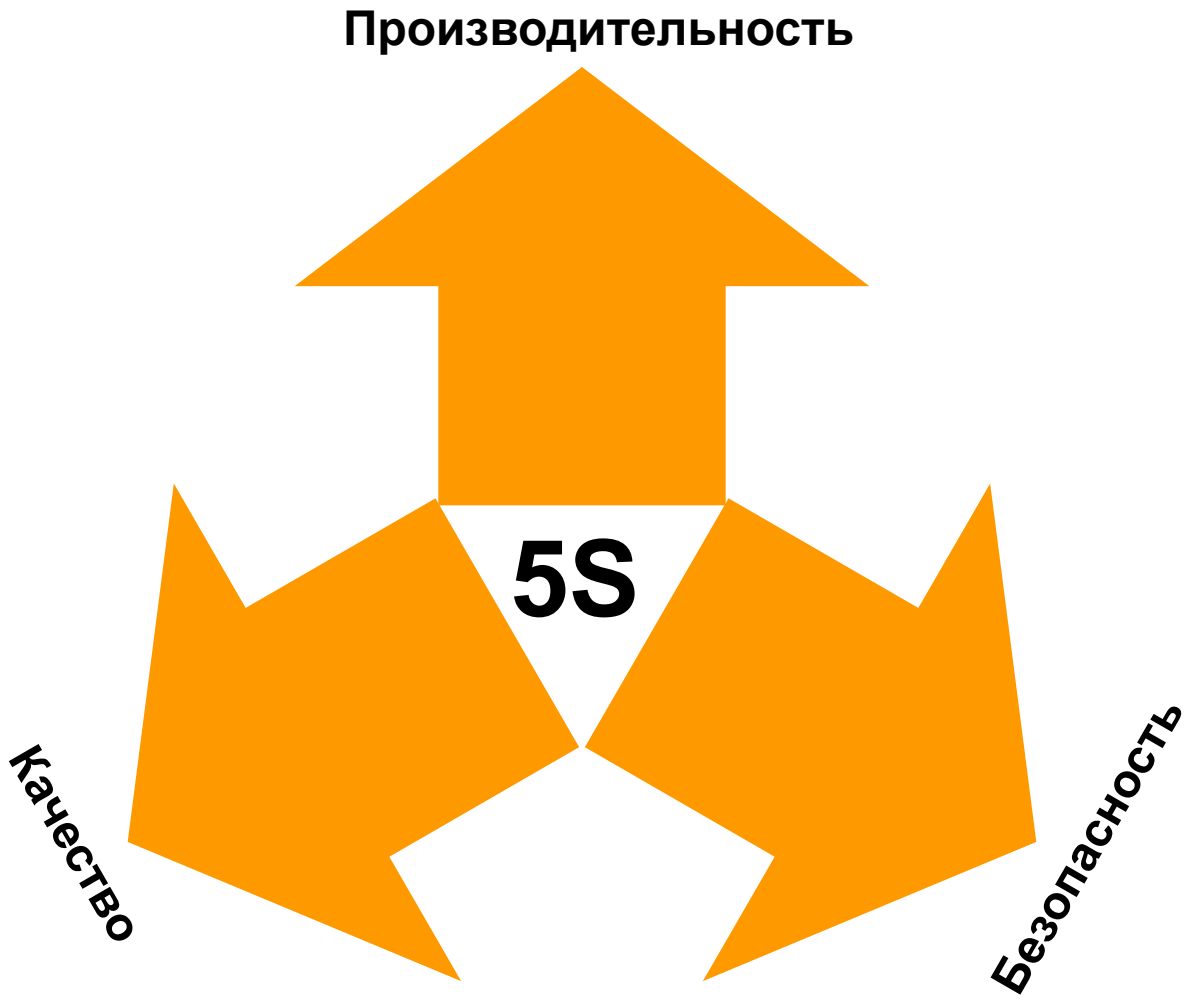
- безопасного,
- хорошо организованного,
- безупречно чистого,
- удобного

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?



WKazarin.ru

СОРТИРОВКА

Удаление ненужного

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

ОПОРА Г/Ц ПР.
ОПОРА
MAX 50 шт.
НИЖНЯЯ 145

СИСТЕМАТИЗАЦИЯ

Рациональное размещение

БЕЦЕМА

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 3С-систематическая уборка. Не убрана пыль на стеллаже.
Выполнено оконтуривание красной краской
РУЛЕТКА
ЛИЧНЫЕ ВЕЩИ
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

КЛЮЧИ
ПРИСПОСОБЛЕНИЕ
ПРИСПОСОБЛЕНИЕ
ФРЕЗЫ
ПРИСПОСОБЛЕНИЕ
ТИСКИ
ЗАЖИМЫ
ФРЕЗЫ
ПРИСПОСОБЛЕНИЕ
ТИСКИ
ЗАЖИМЫ
ОПРАВКИ
ПРИСПОСОБЛЕНИЕ

ЛИЧНЫЕ ВЕЩИ
МЕРИТЕЛЬНЫЙ ИНСТРУМЕНТ

КЛЮЧИ
ИСКИ

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.

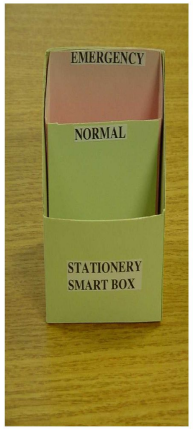
Все материалы разложены в соответствии с разметкой. Сделана разметка MAX / MIN количества (уровня).

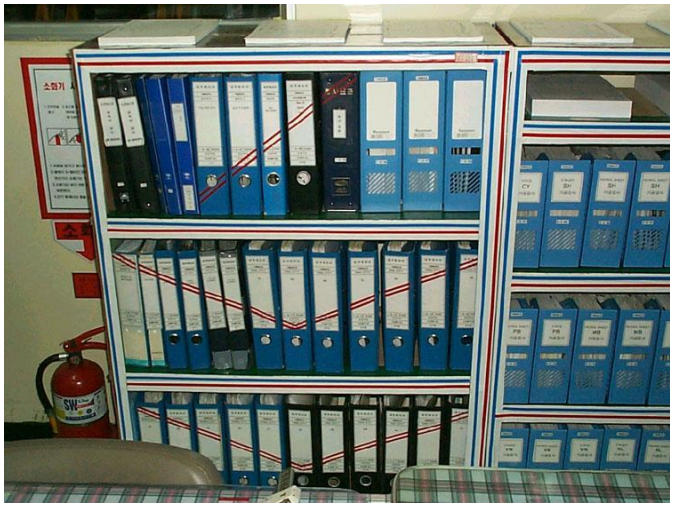
Бригадный шкаф предназначен для хранения документации, канцелярии и инструмента бригады. В шкафу могут храниться только те предметы, которые указаны в перечне (1). При добавлении / удалении предмета необходимо внести или исключить его из перечня.

<u>На дверце с внешней стороны должна располагаться табличка с номером шкафа и названием бригады.</u>

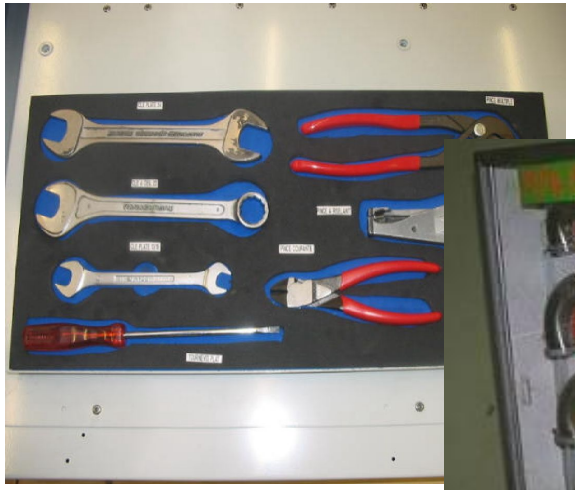
niceday
niceday

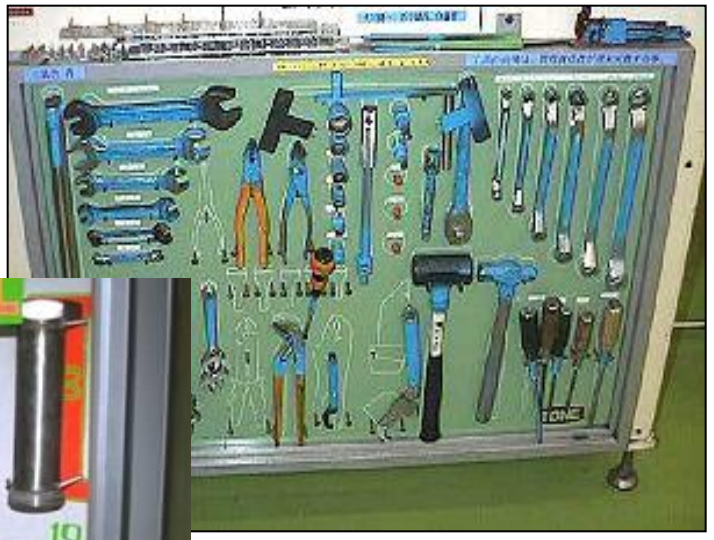
Vhcl

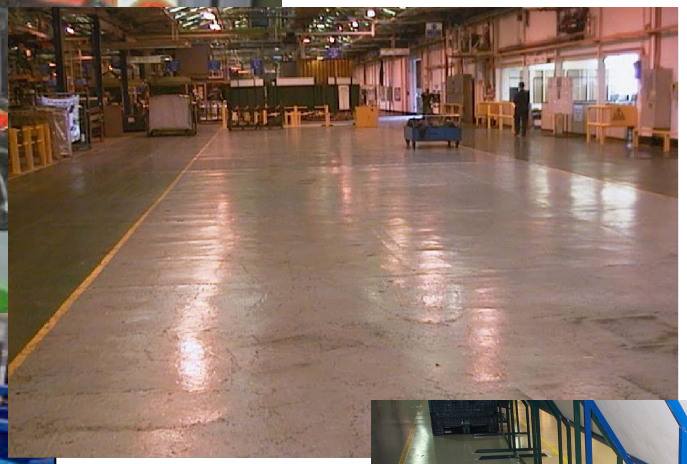

EMERGENCY
NORMAL
STATIONERY
SMART BOX



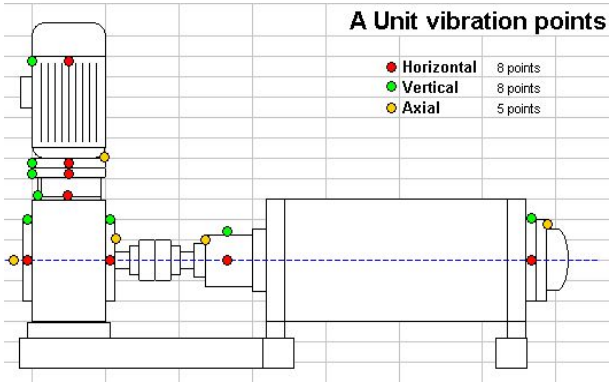
1.1. Зонирование





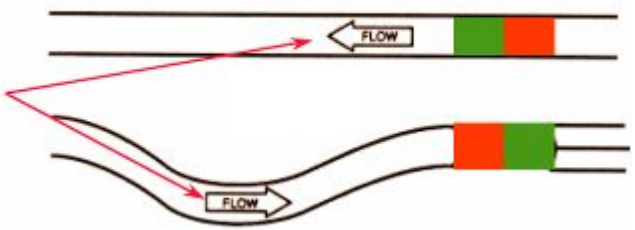


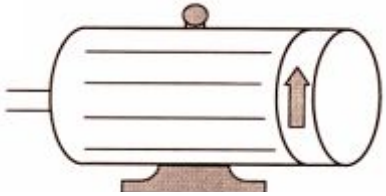
1.2. Визуализация



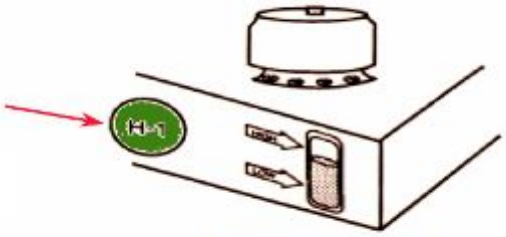
Примеры визуализации

Направление движения по трубопроводам



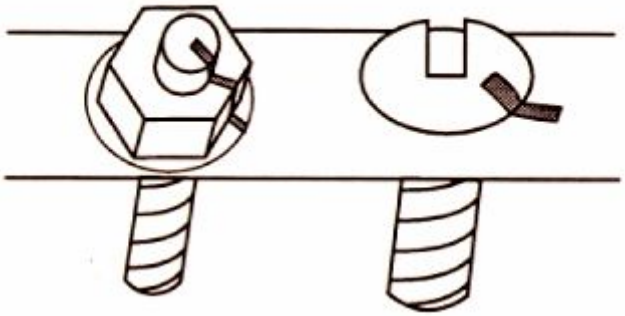


Направление вращения



Маркировка уровней

Маркировка гаек и болтов



Маркировка параметров на шкале прибора

СИСТЕМАТИЧЕСКАЯ УБОРКА

Разработал: нач. тех.сект. Кузовкин В.А. 11.02.2010.

Производственная система
ОАО «Шадринский автоагрегатный завод»

График распределения обязанностей по уборке

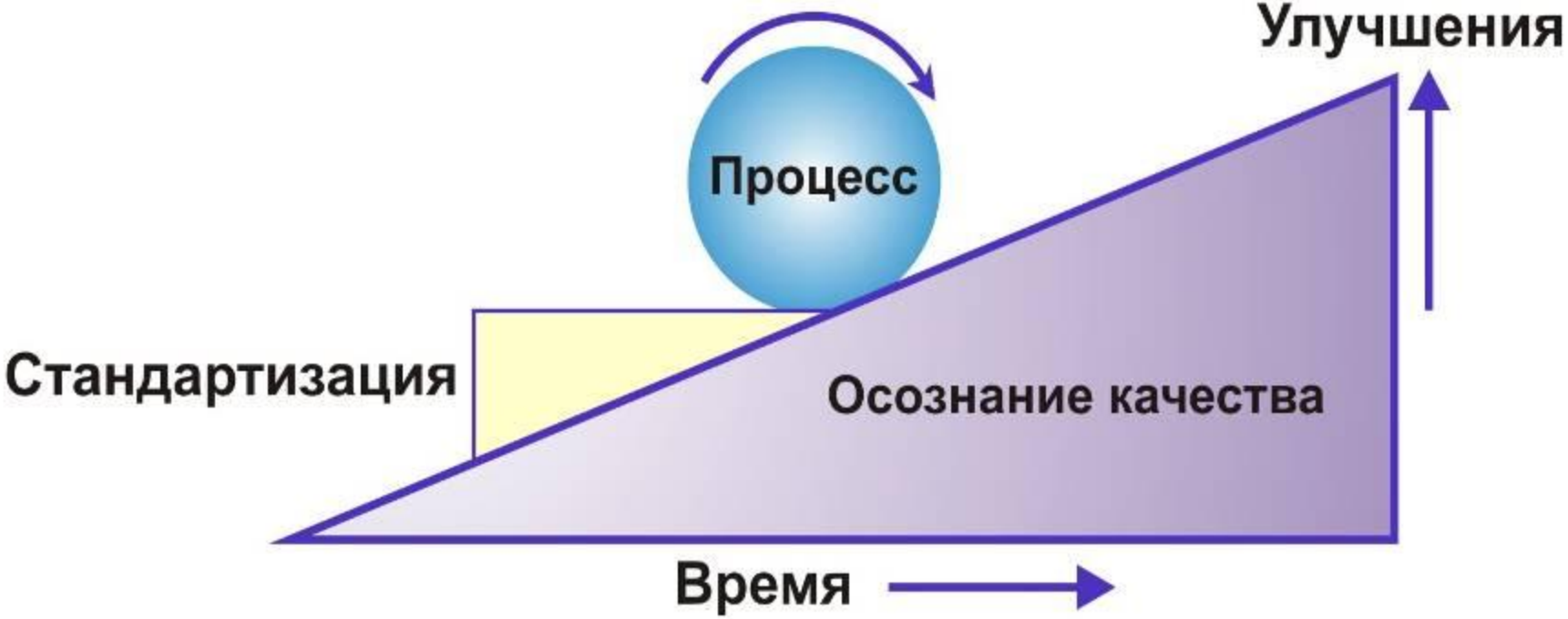
Дата: 19.03.2009г

№ п/п	Объект (место уборки)	Действие	Используемый инвентарь	Результат	Исполнитель (контроль)	Периодичность
1.	Пол участка	Вымыть	Швабра, ведро	Отсутствие пыли, грязи, мусора	Уборщица (Мастер хоз. 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	Вывезти поддоны, убрать мусор	Щетка, совок, ветошь	Отсутствие мусора, пыли	Оператор (мастер уч-ка)	В конце смены
10.	Место хранения втулок из-под ленты	Унести втулки в место сбора отходов данного класса	Вручную	Отсутствие втулок	Оператор (мастер уч-ка)	В конце смены

Разработал: [illegible]

СТАНДАРТИЗАЦИЯ

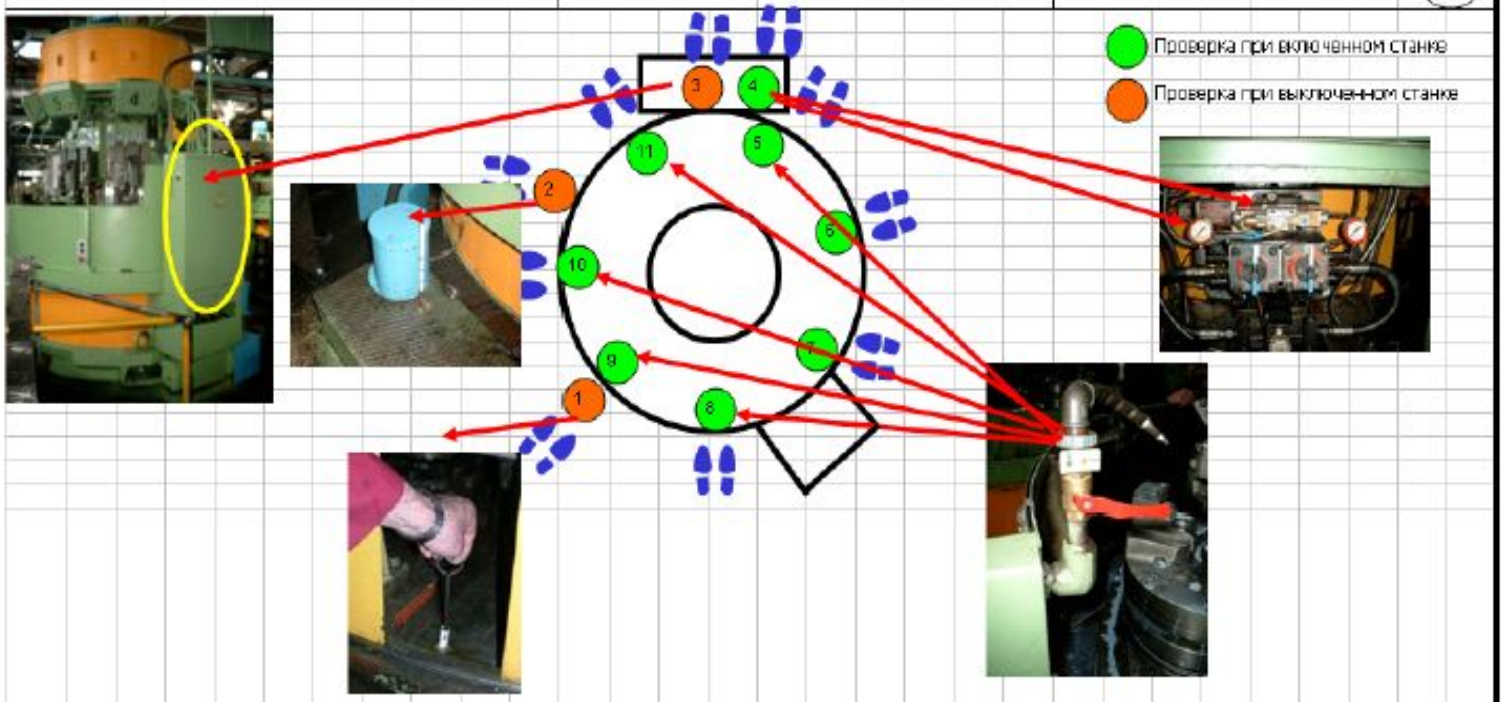
Что мы понимаем под стандартизацией?



Пример стандарта на рабочем месте

План проверки

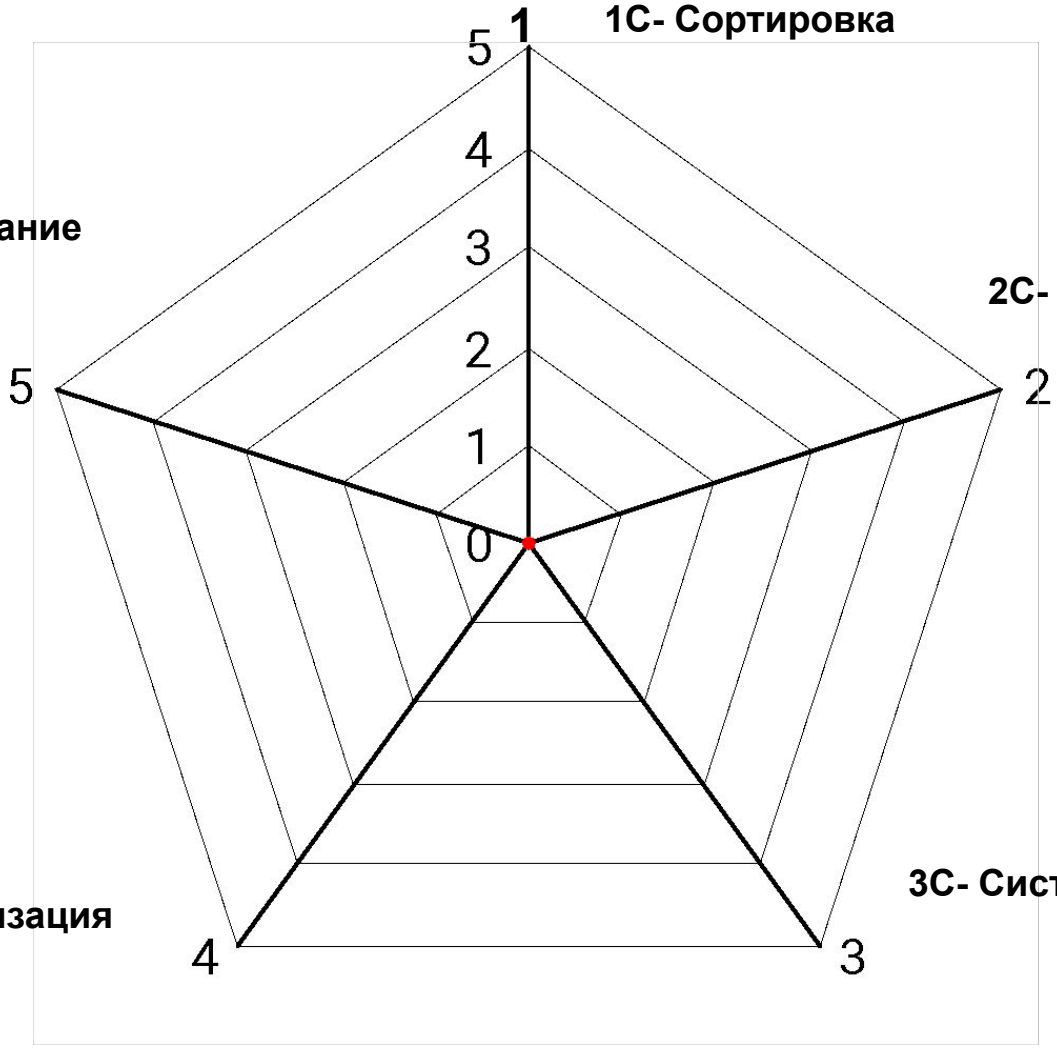
Тип станка: Токарн. Вертик. Полуавтомат 1283Б	Инв № станка	21027	Дата и редакция	05.05.2005	1



№	Зоны станка	Проверка	Критерий контроля	Инструмент	Периодичность
1	Система смазки	Проверка уровня	Между min и max	Визуально	Ежесменно
2	Система охлаждения	Проверка уровня эмульсии	Между синими метками	Визуально	Ежесменно
3	Электрошкаф	Проверка надежности контакта заземления	Жесткое соединение с	Визуально	Ежесменно
4	Система гидравлики	Проверка рабочего давления	Положение стрелки в	Визуально	Ежесменно
5 - 11	Система охлаждения	Проверка и регулировка напора эмульсии	Отсутствие	Вручную	Ежесменно

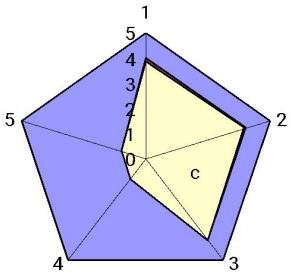
Контроль хода внедрения элементов 5С

Пентаграмма (радарная диаграмма)



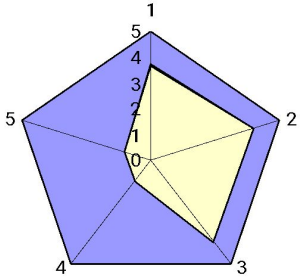
Принцип оценки и подсчёта баллов.

	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

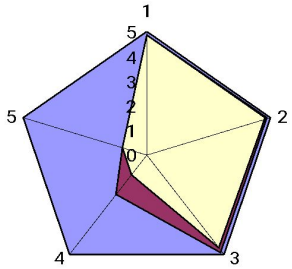
- Цех № 1
- Состояние на 17.06.2010
- Состояние на 10.06.2010



Ц.4

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

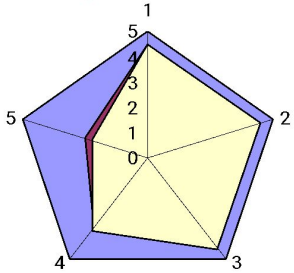
бордовый цвет- динамика процесса



Ц.2

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

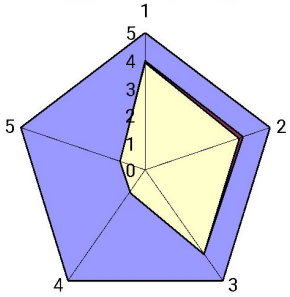
Бордовый цвет- динамика процесса



Ц.5

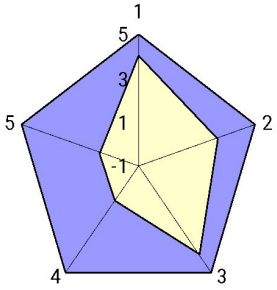
- Цех № 5
- Состояние на 17.06.2010
- Состояние на 10.06.2010

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

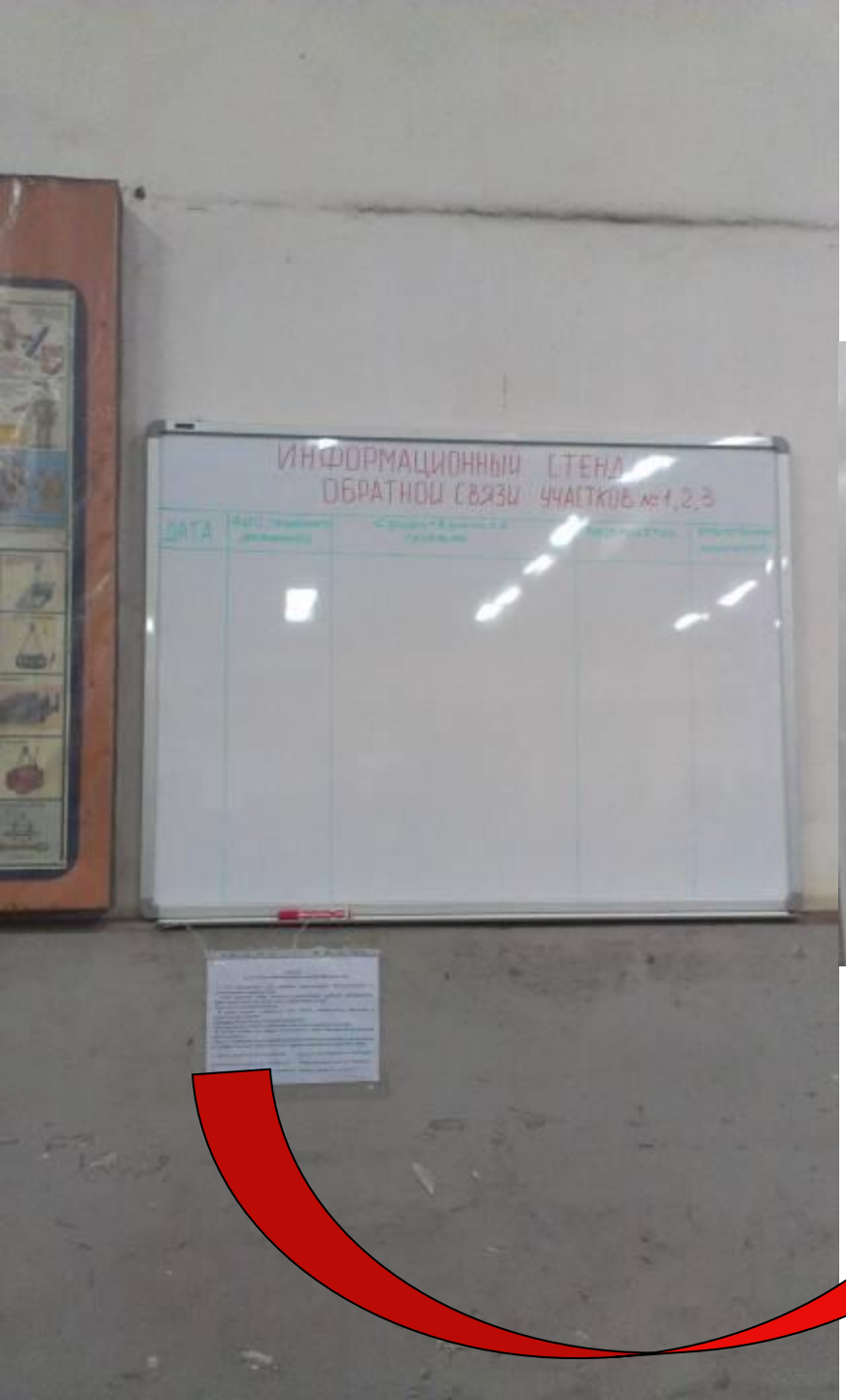
- Мастер, совместно с работником, на чьем месте планируется внедрение 5S мероприятий, осматривает рабочую зону, стеллажи, тумбочки, закрепленную территорию, определяет объем необходимых действий, заполняет контрольную форму, устанавливает срок исполнения.

Как стало

Отчет о выполнении
«Было» «Стало»

…и это не трудно, сложнее поддержать…

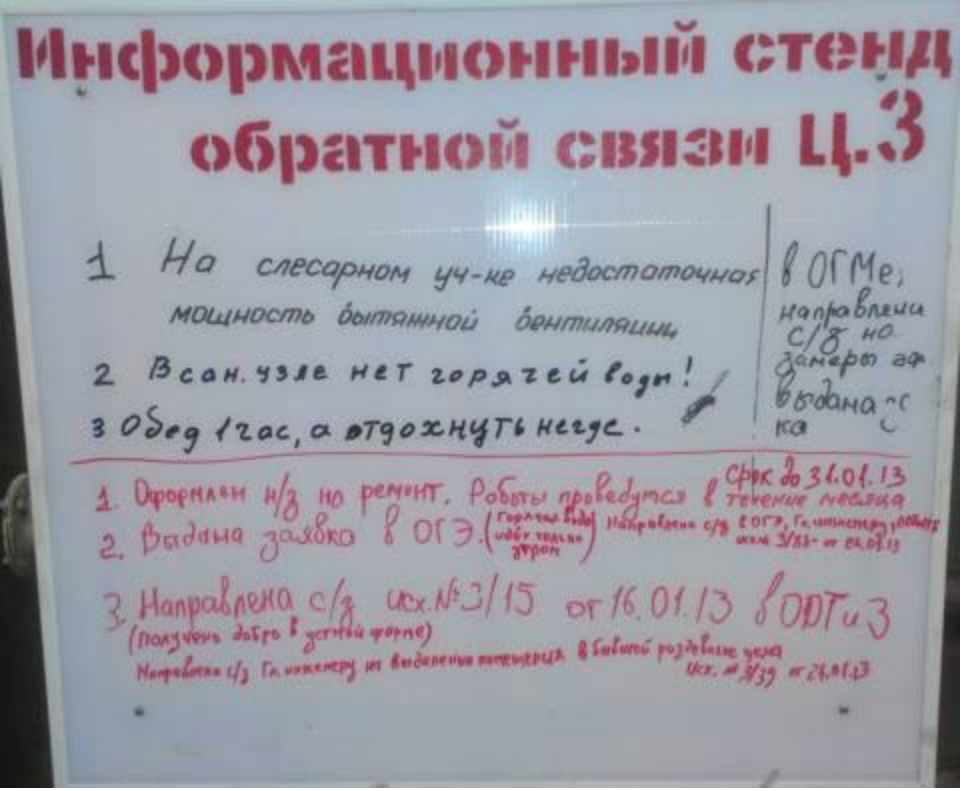
СТЕНД ОБРАТНОЙ СВЯЗИ



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 колонне 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 колонне 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.

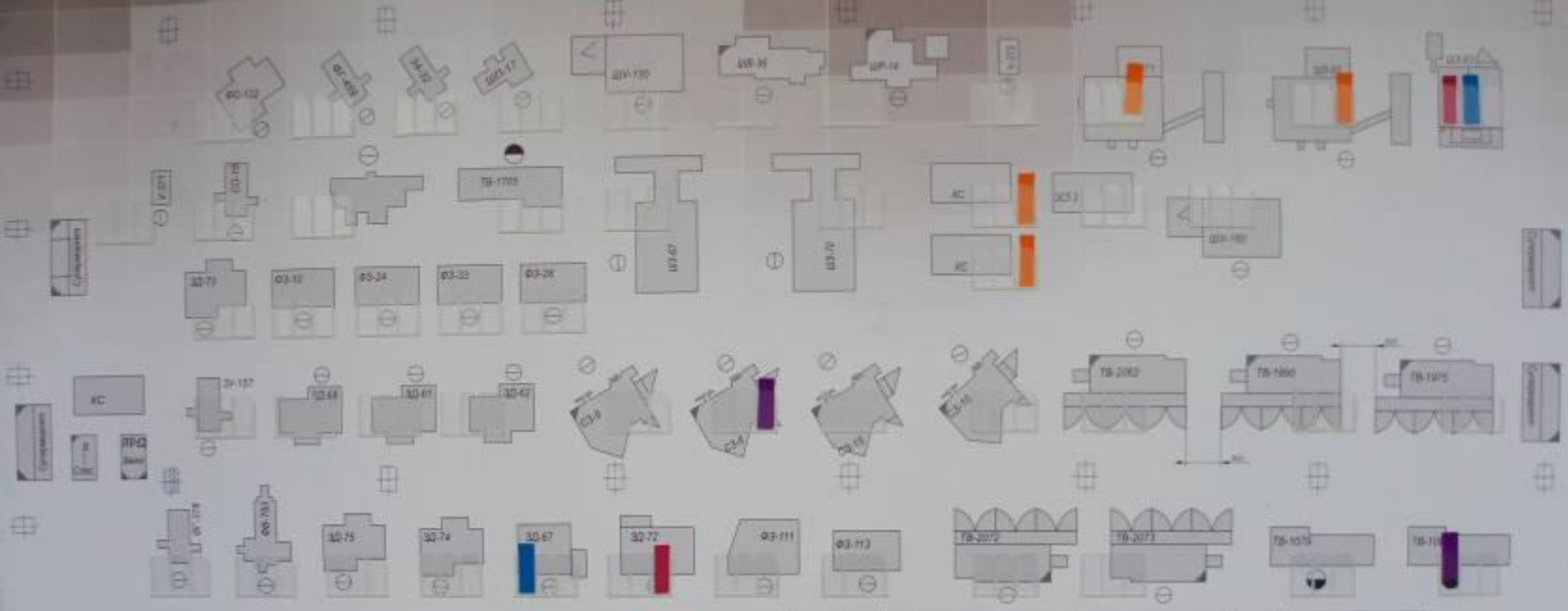
Ст. Мастер уч.№4 Хасанов И.И. тел. 89625522963
Начальник ОТК Хасанов И.А. тел. 89625522908
Начальник цеха №55 Горелов А.В. тел. 89625522833
Главный инженер Фомин О.Н. тел. 89625522523
Механик энергетик Файзаханов Ф.М. тел. 89625522685
Директор Храмцов Э.Г. тел. 3-14-61


Информационный стенд обратной связи Ц.3
1 На слесарном уч-ке недостаточная мощность вытяжной вентиляции
2 В сан. узле нет горячей воды!
3 Обед 1 час, а отдохнуть негде.
в ОГМе, направлена с/з но замеров аф выдана с ка
1. Оформлен н/з на ремонт. Работы проведутся в течение месяца Срок до 31.01.13
2. Выдана заявка в ОГЭ. (горячая вода идёт только утром) Направлена с/з в ОГЭ, Гл. инженеру удовлетв. исх. 3/33 от 21.01.13
3. Направлена с/з исх. №3/15 от 16.01.13 в ОДТиЗ (получен добро в устной форме)
Направлена с/з Гл. инженеру по выделению помещения в бытовой раздевалке цеха Исх. № 3/39 от 21.01.13

Информационный стенд обратной связи Ц.3
Дата
№ раб. места
Возникшая проблема
Мероприятия
срок испол-нения
Ответственный, занятие об исполнении

СТЕНД ОБРАТНОЙ СВЯЗИ

ИНФОРМАЦИЯ



СИМВОЛЫ

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

Дата	№ ред. листа	Возникшая проблема	Мероприятия	Срок испол-нения	Ответственный/ Отметка об исполнении
	593				
	35-36				
	54				
23.01.13			уточнить ТП		

РАБОЧЕЕ МЕСТО № 11-199

Пять шагов 5S, которые нужно пройти каждому

1.Сортировка – уберите ненужные вещи с рабочего места оставьте только то, что необходимо, и в том количестве, которое необходимо

2.Самоорганизация (упорядочивание) – найдите свое место для каждой вещи и кладите каждую вещь на свое место (все должно находиться на своих местах, в чистом и готовности к применению)

3.Систематическая уборка – постоянно поддерживайте чистоту и исключайте причины загрязнения (проводите регулярную уборку рабочих мест для поддержания порядка)

4.Стандартизация – установите и документируйте правила и стандарты того, как должна выполняться работа и какие результаты должны быть получены

5.Совершенствование (устойчивость) – поддерживайте достижения, предлагайте и проводите дальнейшие улучшения

Таблица чистки рабочего места № 11-199

Кто	Периодичность	Исполнитель

Схема рабочего места 11-199

МЕСТА ОЧИСТКИ СТАНКА

РАБОЧЕЕ МЕСТО Ц.№55
4 - 1

РАБОЧЕЕ МЕСТО КОНТРОЛЕРА
2011/05/11 12 : 57

Место хранения

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 так же 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
Валиуллин 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 использовав следующую кодировку: ХХ-ХХХ, где ХХ- цифровое обозначение номера цеха, ХХХ- цифровое обозначение номера рабочего места.

Срок: 27.06.2011г.

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

Лист сертификации рабочих мест по соответствию требованиям системы 5С

Цех № _____ Дата «___»_____ 2011г.

№ ОП.	ХАРАКТЕРИСТИКА ОБЪЕКТА	АТТЕСТУЕМОЕ РАБОЧЕЕ МЕСТО										Примечание
1.0	**Оборудование:**											
1.1	поверхность оборудования вымыта											
1.2	станина без налёта копоти											
1.3	без потёков масла											
1.4	вращающиеся механизмы, трущиеся поверхности смазаны машинным маслом											
1.5	оборудование оснащено средствами для уборки (щётка-смётка, совок, ветошь)											
1.6	оборудование окрашено в соответствии со стандартом предприятия											
1.7	защитные кожуха в наличии											
1.8	коммуникации (подвод пара, воды, сжатого воздуха, электричества) без повреждений											
1.9	отходы производства (стружка, концевые отходы, обрезки листового металла), прочие отходы отсутствуют											
2.0	**Оргоснастка и её внутренняя организация:**											
2.1	поверхность вымыта											
2.2.	окрашена в соответствии с СТП											
2.3	располагается в соответствии с планировкой цеха											
2.4	месторасположение обозначено на полу линией, в соответствии с СТП-поверхность без налёта копоти, пыли -без потёков масла											
2.5	на поверхности и в нутрии отсутствуют отходы: стружка, концевые отходы, окурки, спички, бытовой мусор), прочие отходы											
2.6	хранимые предметы находятся на отведённых местах, имеют номер (для приспособлений и мерительного инструмента), бирку (табличку) с наименованием предмета											
2.7	любой предмет доступен в течение 30 секунд (+ 20 секунд)											
3.0	**Приспособления:**											
3.1	габаритами до **300Х200Х200** (либо весом до 10 кг.) размещаются в шкафах, тумбочках, на стеллажах возле рабочего места и имеют отведённые места											
3.2	месторасположение обозначено бирками с наименованием оснастки и её номером											
3.3	габаритами свыше **300Х200Х200** размещаются на поддонах в радиусе до 10 метров от рабочего места											
3.4	месторасположение обозначено краской на полу, в соответствии с СТП, отмечено на «карте рабочего места».											

4.0	ЗАКРЕПЛЁННАЯ ЗА РАБОЧИМ МЕСТОМ ТЕРРИТОРИЯ:												
4.1	наличие зонирующей 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 (1500Х1500)$^{+}$ с размещённой на нём информацией												
5.2	контрольный лист рабочего места (форма утверждёна 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

БЫЛО

СТАЛО
2012.04.06 15:17

БЫЛО

СТАЛО
2012.02.24 10:21

исх 25-0/1190/ДЕО
05.11.2011г.

Заместителю генерального
директора по производству

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

- 16-023

- 16-051

- 16-177

-16-227

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 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	Галяутдинова 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» июня 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 объёме 10% в 2011году и 40% в 2012 году. Некоторые руководители цехов допустили отклонения по сертификации первых 10% рабочих мест в 2011году. Им предписывалось завершить начатую в 2011 году сертификацию 10% рабочих мест и продолжить сертифицировать рабочие места в объёме 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.

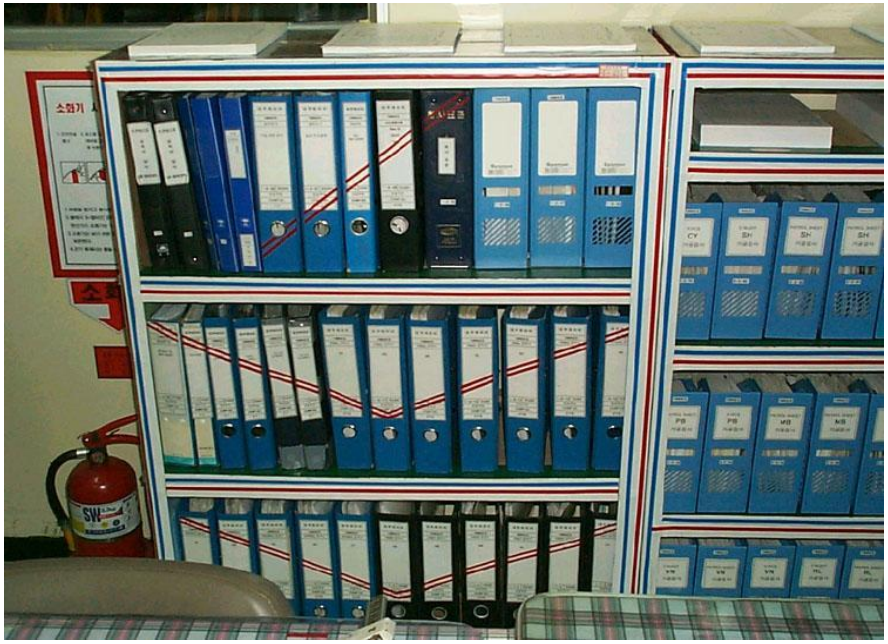
№ п/п	№ цеха	Общее количество рабочих мест (информация цеха)	10% Рабочих мест согласно приказу № 609 от 21.06.11.	40% Рабочих мест. Приказ № 23 от 18.01.12.	Количество сертифицированных рабочих мест 2011г./2012г.	Процент выполнения за 2011г./ Процент выполнения за 2012г.	Сроки проведения сертификации 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 ежемеясчных 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.

ГЛ. ИНЖЕНЕР

ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ РАБОТЕ НА ТОКАРНЫХ СТАНКАХ

I. ВВЕДЕНИЕ.

1. ВЫПОЛНЯЙ ИНСТРУКЦИЮ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ – ЭТИМ ПРЕДОХРАНИШЬ СЕБЯ ОТ НЕСЧАСТНОГО СЛУЧАЯ
2. ВЫПОЛНЯЙ ТОЛЬКО ТУ РАБОТУ, КОТОРАЯ ТЕБЕ ПОРУЧЕНА, И ПРИ УСЛОВИИ, ЧТО БЕЗОПАСНЫЕ СПОСОБЫ ВЫПОЛНЕНИЯ ТЕБЕ ИЗВЕСТНЫ. В СОМНИТЕЛЬНЫХ СЛУЧАЯХ ОБРАЩАЙСЯ 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 В

ПОСЛЕ
работы
Приведи в
порядок
рабочее
место.

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

Лао Цзы