Автономная некоммерческая организация
«Федеральный центр компетенций в сфере производительности труда»
(Федеральный Центр Компетенций)

УТВЕРЖДАЮ

Генеральный директор Федерального Центра Компетенций

Подлинник электронного документа, подписанного ЭП, хранится в системе электронного документооборота Федерального Центра Компетенций

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 344fa5e58f683003830618fde8f6756794cd7ef6
Владелец **Соломон Николай Иосифович**
Действителен с 12.12.2022 по 12.03.2024

Н.И. Соломон
13.11.2023

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ

МУ-22-2023

5С в производстве

Редакция № 2

© ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ЦЕНТР КОМПЕТЕНЦИЙ, 2023

Москва
2023 г.

Предисловие

1. РАЗРАБОТАНЫ Автономной некоммерческой организацией «Федеральный центр компетенций в сфере производительности труда» (далее – ФЦК).

2. ВВЕДЕНЫ в действие Генеральным директором ФЦК 13.11.2023.

3. ВВЕДЕНЫ взамен методических указаний, утвержденных приказом Генерального директора ФЦК от 26.04.2019 № 2019/1-057 «Об утверждении методических указаний и методических рекомендаций по применению инструментов бережливого производства для повышения производительности труда».

4. СРОК ДЕЙСТВИЯ – до замены новыми.

5. По вопросам, связанным с применением методических указаний, следует обращаться в Управление методологии ФЦК dep-methodology@pptrf.ru.

Содержание

1. Введение 4
2. Термины, сокращения, определения....4
3. Нормативные ссылки....4
4. Общая информация 4
5. Показатели эффективности системы 5С 5
6. Последовательность развертывания 5С....7
6.1. Разработка системы мотивации персонала. 7
6.2. Формализация процесса развертывания 5С и выбор эталонного участка. 7
6.3. Организация эталонного участка. 8
6.4. Тиражирование 5С на все производственные подразделения организации. 8
7. Подготовка к реализации 5С 8
7.1. Организация и проведение обучения.....8
7.2. Организация контроля развертывания 5С.....8
7.3. Формирование команды 5С. 8
7.4. Подготовка рабочего пространства. 9
8. Этапы организации рабочих зон по 5С 10
8.1. Сортируйте. 10
8.2. Соблюдайте порядок. 11
8.3. Содержите в чистоте. 13
8.4. Стандартизируйте. 14
8.5. Совершенствуйте. 15
9. Мотивация работников....17
Приложение № 1 Пример графика внедрения 5С 18
Приложение № 2 Пример информационного стенда 5С 19
Приложение № 3 Структура журнала «Зона красных ярлыков» 20
Приложение № 4 Разметка производственных площадей согласно ГОСТ 12.4.026-2015 21
Приложение № 5 График уборки рабочих зон 22
Приложение № 6 Стандарт 5С рабочего места....23
Приложение № 7 График контроля состояния рабочих мест с примером заполнения 24
Приложение № 8 Чек-лист аудита 5С....25
Приложение № 9 Форма отчета по результатам аудита 5С 26
Приложение № 10 План корректирующих действий по результатам аудита 5С....27
Приложение № 11 Методы информирования и наглядной агитации 5С....28
Приложение № 12 Шаблон положения о проведении конкурса 5С....29

1. Введение

1.1. Методические указания (далее – МУ) «5С в производстве» предназначены для применения в качестве основного инструмента для повышения эффективности труда сотрудников предприятий.

1.2. МУ определяют общие принципы и подходы к внедрению «5С в производстве», которые могут быть адаптированы в зависимости от специфики производства и предприятия в целом.

1.3. Пользователями МУ являются ФЦК, региональные центры компетенций и иные организации, привлеченные региональными органами исполнительной власти в рамках федерального и регионального проектов «Адресная поддержка повышения производительности труда на предприятиях», а также предприятия, реализующие проекты по улучшениям как в рамках федерального и регионального проектов «Адресная поддержка повышения производительности труда на предприятиях», так и самостоятельно.

2. Термины, сокращения, определения

Визуальное управление – расположение всех инструментов, деталей, тары и других индикаторов состояния производства таким образом, чтобы каждый участник с первого раза смог определить состояние системы – норма или отклонение.

Зона карантина (красных ярлыков) – обозначенное и идентифицированное место на территории предприятия, предназначенное для временного хранения предметов, частота и целесообразность использования которых не определена.

Красный ярлык – компактный бланк красного цвета, содержащий необходимую информацию для идентификации предмета, его принадлежности к конкретному подразделению, рекомендации к перемещению, и т. п. Указывается дата создания, чтобы выдержать срок принятия решения по предмету.

Рабочая зона – часть производственного пространства, в которой работает оператор, выделенная для выполнения определенной операции. Оператор, в основное рабочее время, работает, не выходя за пределы рабочей зоны. Все входящие комплектующие подаются внутрь рабочей зоны. Готовая продукция отправляется оператором тоже непосредственно из рабочей зоны на другую операцию или для дальнейшей транспортировки.

Рабочее место – пространственная зона, оснащенная необходимыми средствами производства, в которой выполняются рабочие операции (осуществляется трудовая деятельность работника или группы работников, совместно выполняющих производственные задания).

Стандарт рабочего места – документ, формулирующий четкий порядок работ по организации рабочего пространства.

Стандартизация – процесс разработки, следования и улучшения стандартов.

Эргономика (Ergo – работа notos – закон) – наука, изучающая взаимодействие человека и используемых им технических средств в системе «человек – техника – среда» с целью сохранения здоровья человека, повышения его работоспособности и производительности.

КПЭ – ключевой показатель эффективности.

НЗП (незавершенное производство) – продукция, не прошедшая все стадии обработки, предусмотренные технологическим процессом, а также изделия неукомплектованные, не прошедшие испытания и техническую приемку.

3. Нормативные ссылки

Ссылка	Наименование документа	Реквизиты утверждающего документа
[1]	МР «5 Почему»	от 04.02.2020 № 2020/1-011
[2]	МР «Система визуального управления (ВУ)»	от 15.08.2023 № МР-18-2023
[3]	МР «Внедрение системы подачи и реализации предложений по улучшениям»	от 27.07.2021 № МР-17-2021

4. Общая информация

4.1. Основной целью внедрения системы 5С (далее – 5С) является рациональная организация рабочего пространства для облегчения работы и оптимизации условий труда. В рамках «Бережливого производства» 5С рассматривается как основа для улучшения производительности.

4.2. Задачами 5С являются:

– улучшение условий труда и повышения уровня безопасности на рабочем месте (снижение рисков по безопасности, улучшение эргономики рабочих мест, улучшение санитарно-гигиенических условий труда, устранение причин аварийных ситуаций, несчастных случаев);

– повышение качества производимой продукции (снижение количества брака из-за случайного использования неподходящих деталей, улучшение сохранности сырья, материалов, готовой продукции за счет организации правильного хранения и обращения);

– улучшение производительности предприятия (сокращение НЗП и межоперационных запасов, сокращение сбоев в работе оборудования и повышение его надёжности, снижение затрат на материальные ресурсы, сокращение времени на поиски, ожидания и другие виды потерь);

– сокращение всех видов потерь, связанных с организацией рабочего места и рабочего пространства в целом.

4.3. 5С следует применять на всех производственных и не производственных участках, всеми сотрудниками от операторов до руководителей. **Важно:** поощрять работников при удачном внедрении 5С, не критиковать и не наказывать за ошибки.

4.4. Последовательность шагов 5С.

5С устанавливает 5 шагов, выполнение которых направлено на поддержание порядка, чистоты, аккуратности, экономии времени и энергии для повышения производительности, предотвращения несчастных случаев, снижения загрязнения окружающей среды, создает условия для стабильного и оптимального выполнения операций с учетом эргономики рабочих мест.

Шаги	Цель
1С – Сортируйте	Определить для рабочей деятельности необходимые предметы, освободить рабочее пространство от ненужных предметов, создать предпосылки для организации визуального управления и стабилизации процесса.
2С – Соблюдайте порядок	Рационально разместить предметы для простоты использования. Визуально обозначить предметы и места хранения для удобства использования и возвращения предметов.
3С – Содержите в чистоте	Выявить и устранить причины загрязнений, неисправностей, а также поддерживать порядок на рабочем месте.
4С – Стандартизируйте	Зафиксировать результаты внедрения трех первых шагов 5С. Разработать стандарты для поддержания эталонного состояния рабочего места /пространства.
5С – Совершенствуйте	Сделать 5С частью корпоративной культуры – поддерживать выполнение установленных процедур первых четырех этапов, чтобы избежать возврата в первоначальное состояние.

5. Показатели эффективности 5С

Для повышения эффективности реализации и последующего развития 5С необходимо сформулировать цель и критерии оценки результативности планируемых изменений.

Рекомендуемыми КПЭ организации, внедряющей 5С, являются:

– уровень зрелости 5С, балл;

– уровень охвата 5С, %;

– работоспособность нужных предметов, %

– инциденты безопасности, шт. в мес.

Значения ключевых показателей эффективности определяются командой 5С (см. п. 7.3.) раз в год и утверждаются руководителем организации. Подробная методика оценки, формула расчета КПЭ, а также диапазон значений и рекомендуемое целевое значение представлены в таблице № 1.

Таблица № 1. Расчет ключевых показателей эффективности 5С

КПЭ	Единица измерения	Методика оценки	Формула расчета	Диапазон значений	Рекомендуемое целевое значение
Уровень «зрелости» 5С	балл	Определяет оценку текущего состояния 5С на рабочих местах / рабочих зонах согласно критериям чек-листа аудита. Проводится на всех рабочих местах или выборочно. Итоговым результатом для всей организации является минимальный полученный балл из числа оцениваемых зон.	Уровень «зрелости» = ∑ итоговых значений каждого этапа 5С. Диапазон значений полученного результата для каждого этапа 5С от 0 до 5 баллов. **Пример расчета КПЭ:** Уровень «зрелости» = 3 (1С) + 4 (2С) + 5 (3С) + 4 (4С) + 5 (5С) = 21 балл.	0 – 25 баллов	22 балла
Уровень охвата 5С подразделений / участков производства	%	Уровень охвата рассчитывается при первичной оценке на этапе инициализации внедрения 5С на предприятии и после постановки целевого показателя и его реализации, в том числе во время промежуточных срезов.	Уровень охвата = (количество участков (подразделений), где внедрено5С / на общее количество участков (подразделений)) * 100 **Пример расчета КПЭ:** Уровень охвата = (5 / 8) * 100 = 62, 5%.	0 – 100 %	90 %
Работоспособность нужных предметов	%	Показатель определяется как минимальное значение доли работоспособных предметов на рабочих местах / зонах. Доля работоспособных предметов рассчитывается как отношение работоспособных предметов на рабочих местах / зонах к общему количеству предметов. Данные для расчета показателя фиксируются во время аудита 5С представителями комиссии путем проверки работоспособности всех нужных предметов на рабочем месте / зоне.	Работоспособность нужных предметов = (количество работоспособных предметов / на общее количество предметов на рабочем месте (в рабочей зоне)) * 100. **Пример расчета КПЭ:** Работоспособность нужных предметов = (10 / 25) * 100 = 40 %.	0 – 100 %	90 %
Инциденты безопасности (ИБ)	кол-во в шт.	Базовое требование расчета показателя определяется путем суммирования количества всех инцидентов безопасности, произошедших в организации за год. Более детальную методику расчета предоставляет служба охраны труда (ОТ) предприятия.	Формулу расчета определяет служба ОТ предприятия.	Формируется на основе статистики предприятия минимальное значение 0	-

6. Последовательность развертывания 5С

6.1. Разработка системы мотивации персонала.

6.1.1. Разработать предложения по мотивации персонала за внедрение и поддержание 5С. Рекомендуется предусмотреть в системе мотивации распределение нового оборудования, инструмента или более качественной спецодежды в приоритетном порядке подразделениям с высоким уровнем 5С.

6.1.2. Разработать методы стимуляции внедрения 5С путем установки соответствующих КПЭ или внесением понижающих стимулирующих денежных выплат коэффициентов за несвоевременное устранение отклонений, выявленных по результатам аудитов 5С. Разработанная система мотивации утверждается руководителем организации.

Таблица № 2. Матрица распределения КПЭ по уровням управления

Показатель	ГД	ГД-1	Линейный руководитель	Работник
Уровень зрелости 5С	Показатель по предприятию	Показатель по подразделениям, входящим в зону ответственности	Показатель по рабочим зонам, входящим в зону ответственности	Показатель по закрепленной рабочей зоне
Уровень охвата 5С	Показатель по предприятию	Показатель по подразделениям, входящим в зону ответственности	Показатель по рабочим зонам, входящим в зону ответственности	
Работоспособность нужных предметов			Показатель по рабочим зонам, входящим в зону ответственности	Показатель по закрепленной рабочей зоне
Инциденты безопасности	Показатель по предприятию	Показатель по подразделениям, входящим в зону ответственности	Показатель по рабочим зонам, входящим в зону ответственности	

6.2. Формализация процесса развертывания 5С и выбор эталонного участка.

6.2.1. Руководителю организации в установленном порядке необходимо выпустить приказ о развертывании 5С в организации. В приказе следует закрепить ответственность за внедрение 5С на предприятии за соответствующим лицом (не ниже руководителя производственного подразделения), руководителям подразделений – за внедрение 5С в своих подразделениях.

6.2.2. Ответственному за развертывание 5С (далее – ответственный по 5С) и руководителям подразделений, включенных в периметр развертывания системы, необходимо пройти обучение по 5С.

6.2.3. Ответственному по 5С необходимо организовать и провести стартовое совещание с руководителями подразделений. По результатам совещания необходимо определить подразделение, в производственном пространстве которого будет создан эталонный участок 5С. Рекомендуется разработать план-график внедрения 5С с указанием шагов развертывания и сроков реализации каждого этапа. Пример графика внедрения 5С представлен в приложении № 1.

В качестве эталонного участка следует выбрать производственную зону, в которой неупорядоченное размещение предметов приводит к значительному ограничению производительности труда сотрудников. К примеру, на участке наблюдаются постоянные потери рабочего времени на поиск и перемещение предметов, приводящие к невыполнению производственных заданий в требуемый срок; метод размещения предметов на рабочих местах ухудшает уровень эргономики и / или требуется создать условия, снижающие риски несчастных случаев; ограничения в доступной площади не позволяют разместить необходимые для выполнения в зоне работы предметы.

В качестве эталонного участка следует выбирать производственное пространство, состоящее из совокупности нескольких рабочих мест, в границах которого работает основная часть сотрудников подразделения.

6.3. Организация эталонного участка.

6.3.1. Зафиксировать состояние рабочих мест на эталонном участке до внедрения изменений.

6.3.2. Реализовать на выбранном участке этапы 1 – 4 организации рабочих мест. Провести самооценку на соответствие реализованных этапов критериям аудита по чек-листу совместно с ответственным по 5С. При достижении результата по самооценке более 85 % подать заявку на проведение итогового аудита 5С.

6.3.3. Провести итоговый аудит 5С с участием 1-го лица предприятия и при оценке более 85 % признать участок эталоном 5С.

6.3.4. Руководителю эталонного участка подготовить отчет о реализованных мероприятиях в формате «Было-Стало» с указанием влияния улучшений на производственную деятельность подразделения.

6.4. Тиражирование 5С на все производственные подразделения организации.

6.4.1. Ознакомить всех руководителей производственных подразделений организации с результатами внедрения 5С на эталонном участке. Встречу рекомендуется организовать на территории эталонного участка.

6.4.2. По результатам итогов реализации мероприятий на эталонном участке руководителям производственных подразделений необходимо:

– ознакомить своих сотрудников с результатами улучшений на эталонном участке, по возможности организовать очное посещение эталонного участка;

– подготовить перечень зон для внедрения 5С с указанием планируемых сроков.

6.4.3. Ответственному по 5С необходимо сформировать общий график внедрения системы 5С и организовать контроль его исполнения.

7. Подготовка к реализации 5С

7.1. Организация и проведение обучения.

7.1.1. Руководителю подразделения на основе графика внедрения 5С сформировать график обучения для сотрудников подразделения.

7.1.2. Провести обучение 5С для руководителей и сотрудников. Рекомендуется обучение проводить внутренним тренером по внедрению инструментов «Бережливого производства» (далее – внутренний тренер) на предприятии. При отсутствии внутреннего тренера обучение проводит ответственный по 5С.

7.1.3. После прохождения обучения по 5С линейным руководителям необходимо сформировать планы мероприятий по внедрению 5С и утвердить его у руководителя подразделения.

7.2. Организация контроля развертывания 5С.

7.2.1. Включить в повестку оперативных совещаний подразделений контроль выполнения планов мероприятий по 5С.

7.2.2. Определить на территории подразделения место для информационного стенда 5С, на котором будут размещаться материалы, отражающие статус внедрения и соблюдения 5С. Рекомендуемый формат приведен в приложении № 2.

7.3. Формирование команды 5С.

7.3.1. В каждом подразделении необходимо определить лидера команды 5С.

Лидер команды 5С – уполномоченный за внедрение или развитие 5С, который несет ответственность за деятельность команды 5С, распределяет работы членов команды 5С и контролирует выполнение этих работ. Эта роль может быть поручена любому сотруднику, обладающему необходимыми лидерскими качествами и полномочиями, имеющему развитые коммуникативные способности и способному взять на себя ответственность за внедрение 5С в необходимые сроки.

7.3.2. Определить членов команды 5С.

Члены команды 5С – назначенные для работы в команде сотрудники, обеспечивающие собственный вклад в работу команды, выполняющие конкретные командные задания, проясняющие вопросы, предлагающие информацию и идеи, дающие содержательную обратную связь лидеру и другим участникам команды. Обычно в состав команды 5С включают сотрудников, способных эффективно работать в команде, предлагающих идеи по улучшению рабочего места и процесса в целом (определяется их руководителями). Рекомендуется создавать команду 5С для каждого отдельного подразделения.

7.4. Подготовка рабочего пространства.

7.4.1. Линейным руководителям необходимо разделить все производственное пространство на зоны, включая проходы, проезды, места общего пользования и хранения, находящиеся на территории соответствующего участка.

7.4.2. Назначить ответственных за достижение уровня 5С в соответствующей зоне. В случае наличия сменного графика работы, ответственный должен быть определен в каждой смене.

7.4.3. Разместить актуальную схему размещения объектов в общем доступе.

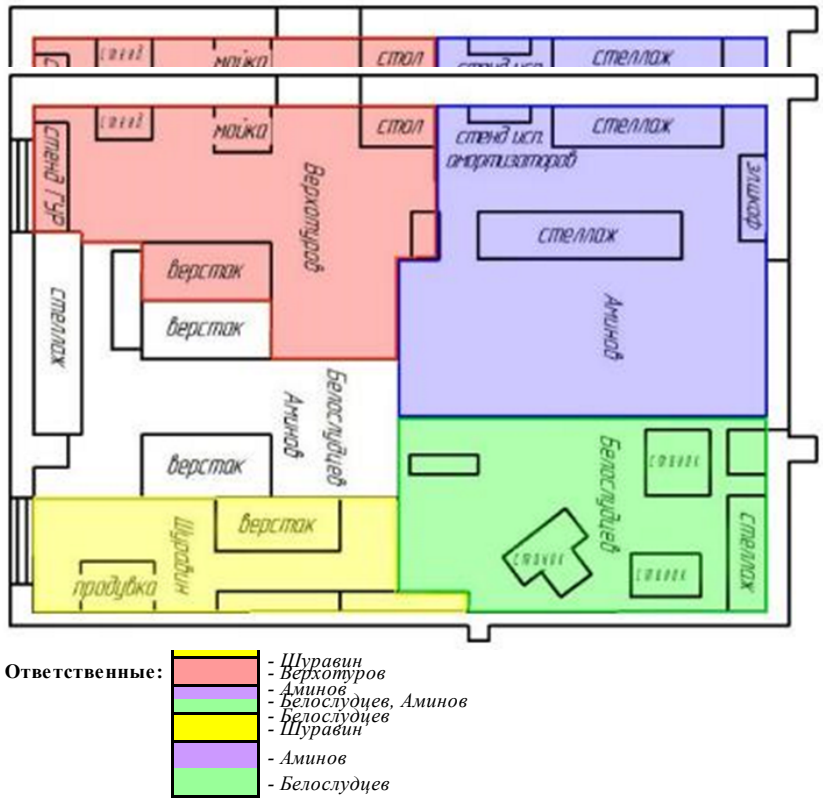


Рисунок № 1. Пример схемы разделения ответственности за 5С среди сотрудников подразделения

7.4.4. Руководителю производственного подразделения / линейному руководителю необходимо организовать зону временного хранения ненужных предметов (зону красных ярлыков):

– определить место хранения, в котором будут временно размещаться до принятия решения предметы с красными ярлыками. Вывесить информационную табличку «Зона красных ярлыков», провести оконтуривание территории зоны красных ярлыков;

– назначить ответственного сотрудника за зону красных ярлыков, либо возложить функции по управлению зоной красных ярлыков на себя;

– завести журнал, в котором будет производиться регистрация каждого предмета, перемещенного в зону красных ярлыков, и отслеживаться статус принятия и реализации решения по нему. Рекомендуемая структура журнала приведена в приложении № 3.

8. Этапы организации рабочих зон по 5С

8.1. Сортируйте.

Сортировка предполагает группировку предметов в рабочей зоне по частоте использования и удаление из рабочей зоны ненужных предметов.

Последовательность внедрения 1С «Сортируйте».

8.1.1. Сфотографировать рабочую зону до изменений. Это необходимо для дальнейшего отображения улучшений. Фото и видеоматериалы размещаются в едином структурированном сетевом ресурсе подразделения.

8.1.2. Работнику в границе своей зоны необходимо провести сортировку всех предметов, т.е. найти бесполезные или ненужные предметы, удалить их с рабочих мест. Рекомендуемые критерии оценки предметов по частоте их использования указаны на рисунке № 2. Объектами для сортировки являются: сырье, материалы, детали, комплектующие, оборудование, инструмент, оснастка, изделия, отходы, мебель, документация и прочие предметы.

8.1.3. При возникновении сомнений о полезности предметов уточнить у коллег: в каком количестве нужны эти предметы, как часто они используются, должны ли они храниться на рабочем месте.

НУЖНО ПОСТОЯННО	НЕ НУЖНО СРОЧНО	НЕ НУЖНО ВООБЩЕ
• ежечасно; • ежедневно; • раз в неделю.	• реже 1 раза в неделю; • по мере надобности; • под редкий заказ.	• не использую более 3-х месяцев; • не использую в тех. процессе.

Рисунок № 2. Рекомендуемые критерии оценки предметов по частоте их использования

8.1.4. Закрепить красные ярлыки на ненужные предметы, предварительно заполнив необходимую информацию для идентификации предмета, его принадлежности к конкретному подразделению, рекомендации к перемещению. Обязательно указать дату создания ярлыка, чтобы выдержать срок принятия решения по предмету.



Рисунок № 3. Пример бирки «красный ярлык»

8.1.5. Определить частоту использования оставшихся в рабочей зоне предметов, рассортировать на нужные постоянно (зеленый ярлык) и ненужные срочно (желтый ярлык).

НУЖНО ПОСТОЯННО	НЕ НУЖНО СРОЧНО	НЕ НУЖНО ВООБЩЕ
• Держать в рабочей зоне, под рукой	• Держать близко к рабочей зоне, но за ее пределами	• Удалить из рабочей зоны в Зону карантина, либо удалить совсем

Рисунок № 4. Рекомендуемые места размещения предметов в зависимости от частоты их использования

8.1.6. Принять решение по ненужным предметам.

Таблица 3. Рекомендуемые способы удаления ненужных предметов

Действие	Назначение
Выбросить	Применяется для лишних предметов, не представляющих ценности.
Передать другим подразделениям	Применяется для выявленных лишних предметов, представляющих ценность и необходимых на других участках.
Продать	Применяется для выявленных лишних предметов, представляющих ценность, но не нужных предприятию.
Переместить в зону карантина	Применяется для выявленных лишних предметов, представляющих ценность, решение по которым будет принято позже.

8.1.7. Переместить в зону карантина предметы, обозначенные красными ярлыками, внести данные в журнал регистрации красных ярлыков.

8.1.8. Организовать еженедельные совещания команды 5С для принятия решения о содержимом зоны красных ярлыков. Срок хранения в «Зоне карантина» не должен превышать 1 месяц. По окончании срока хранения необходимо принять окончательное решение:

– если предмет используется, найти ему место;

– если предмет не нужен, утилизировать.

При проведении сортировки важно учесть следующие моменты:

– необходимые критерии ненужности предметов. Критерии определяются совместно с теми, кто непосредственно работает на этом месте. При сменной работе все работники должны быть проинформированы об изменениях;

– проводить сортировку нужно с учётом тех предметов (инструментов, запчастей и т. п.), которые в текущий момент времени могут отсутствовать, но предполагаются как необходимые, задействованные в постоянном процессе;

– предметы, эмоционально стимулирующие сотрудников, необходимо сводить до рационального минимума, с учетом пожеланий сотрудника;

– формальный подход к сортировке может привести к функционально неудобному рабочему месту, возникновению конфликта между сотрудником и проводящим сортировку;

– необходимо учитывать, то, что не нужно на одном рабочем месте, может понадобиться на другом.

8.2. Соблюдайте порядок.

Соблюдение порядка предполагает необходимость рационально разместить предметы для простоты использования и визуально обозначить предметы и места хранения для удобства использования и возвращения этих предметов.

Последовательность внедрения 2С «Соблюдайте порядок».

8.2.1. Провести оценку эффективности текущих схем размещения объектов в рабочих зонах. Рекомендуется использовать диаграмму «Спагетти» передвижений сотрудников и материалов при выполнении производственных заданий для определения схемы размещения мест хранения, оборудования, мебели и прочих объектов с исключением или минимизацией потерь.

8.2.2. Определить для каждого нужного предмета рациональное место размещения. Необходимо максимально сократить время поиска предметов.

Рациональное размещение предметов означает, что предметы расположены так, чтобы их было легко использовать, и маркированы таким образом, чтобы каждый сотрудник мог быстро найти то, что ему нужно. Рекомендованное время поиска – не более 30 секунд.

Рациональное размещение помогает избежать лишних движений, потерь от излишних запасов, потерь при случайном использовании брака, потерь из-за несоблюдения техники безопасности, а также сократить время поиска и сэкономить силы и энергию.

Принципы рационального размещения предметов на рабочем месте:

1. К предметам имеется быстрый, легкий, безопасный доступ. Предметы располагаются с учетом эргономики рабочих мест, чтобы не тянуться, не нагибаться.

2. Каждый предмет имеет только одно место хранения. Применяется визуальная разметка, которая обеспечивает контроль наличия нужного предмета на своем месте.

3. Обеспечена свобода перемещения используемого в работе предмета.

4. Используются (по возможности) многофункциональные предметы вместо большого количества разнообразных инструментов и приспособлений.

5. Учтены правила хранения предметов:

– часто используемые предметы – как можно ближе к месту использования;

– редко используемые предметы – в удаленности от места использования;

– тяжелые предметы внизу, легкие наверху;

– вместе, если используются в комплексе, и в той последовательности, в которой они используются;

– совместное хранение инструментов со схожими функциями;

– совместное хранение инструментов, предназначенных для обработки одного и того же изделия.

Таблица № 4. Методы рационального размещения предметов

Метод	**Краткое описание**	**Места применения**	**Пример**
Метод трафаретов (ложементов)	Используется для фиксации мест размещения предметов в специально изготовленных гнездах (ложементах), соответствующих форме этих предметов	Метод применяется для размещения предметов на горизонтальных и наклонных поверхностях	
Метод теней	Метод заключается в размещении инструментов и/или иных предметов, выделяемых в виде контрастных теней от них	Предметы, размещенные рядом с местом их использования, на вертикальных поверхностях	
Оконтуривание	Метод заключается в нанесении контура предмета на поверхность, на которой он должен храниться	Используется как альтернатива методу теней. Рекомендуется для крупных объектов	
Метод указателей / дорожных знаков	В данном методе используется способ указания на то, что, где и в каком количестве находится, используются знаки: – указатели на предметах, где они должны находиться; – маркировки на местах, какие предметы должны находиться в данном месте; – обозначение количества, сколько предметов должно располагаться в данном месте.	Указателями / знаками как правило обозначаются рабочие зоны, место нахождения инвентаря, схемы размещения оборудования и т. п.	
Маркировка липкой лентой или краской	В данном методе с помощью ярко окрашенной ленты шириной 5 – 10 см. закрепленной на полу выделяются зоны напольного хранения / размещения или	Метод используется для выделения мест хранения чего-либо на полу или в проходах, а также для пояснения назначения хранимых предметов,	

Метод	Краткое описание	Места применения	Пример
	проходов. Цвета указывают на назначение зон. Например: рабочие зоны – зеленый цвет, проходы – оранжевый	инструментов, документов, оснащения	
Цветовая маркировка предметов	Группа предметов, схожих по назначению, выкрашивается в единый цвет	Метод используется для визуального разделения предметов разного назначения цветами и указания места применения	

8.2.3. Разложить и расставить все по местам. При необходимости использовать рациональное размещение, используя методы трафаретов, теней, оконтуривания.

8.2.4. Выделить разные группы инструментов и приспособлений по их предназначению, нанести цветовую маркировку предметов.

8.2.5. Обозначить места хранения предметов «Метод указателей»:

– разместить ярлыки и этикетки, указывающие места хранения;

– подписать на каждом стеллаже, шкафу или стеллаже перечень хранимых предметов.

8.2.6. Нанести цветную разметку на проходы, места хранения оборудования, источники опасности (Маркировка липкой лентой или краской). Стандарт разметки производственных площадей представлен в приложении № 4.

8.2.7. Составить и разместить на видном месте подробный и четкий список предметов с указанием их местонахождения.

8.2.8. Проинформировать всех сотрудников о правилах организации и хранения предметов. Провести проверку знаний сотрудников о новых местонахождениях предметов и значении примененных средств маркировки.

8.3. Содержите в чистоте.

Содержание в чистоте предусматривает уборку рабочих мест, придание оборудованию и рабочему месту опрятность, достаточную для проведения контроля. Регулярное поддержание чистоты на рабочем месте и рабочем пространстве позволяет:

– регулярно проверять рабочие зоны на наличие излишних запасов, загромождение проходов и проездов из-за посторонних предметов, наличие посторонних жидкостей, следов масел и т. д.;

– снижает производственный брак из-за попадания в продукцию или в оборудование пыли, стружки, смазки и пр.;

– снижает время обнаружения неисправности оборудования;

– своевременное обнаружение отклонений на ранней стадии снижает длительность ремонта;

– повышает безопасность работы, снижает производственный травматизм и риски возникновения несчастных случаев;

– повышает эмоциональный настрой и эффективность работы.

Последовательность внедрения 3С «Содержите в чистоте».

8.3.1. Определить объекты для уборки. Определить места, которые долгое время не очищались из-за труднодоступности или отсутствия потребности в этом.

Таблица № 5. Примеры объектов и критерии проверки при проведении уборки

Объекты	Критерии
Защитные ограждения	Наличие и исправность ограждений, отсутствие повреждений стопорных и предохранительных элементов.
Вспомогательное оборудование	Наличие технологической оснастки, мерительного и режущего инструмента.
Оборудование	Отсутствие пыли, грязи, подтеков масла, стружки, отходов производства, поврежденных элементов (рам, корпусов), наличие плавного вращения и т. п.
Рабочая зона	Отсутствие предметов технологических процессов, не относящихся к данному рабочему месту, отсутствие стружки и прочих отходов производства, наличие

	целостности систем автоматики, гидравлики, пневмосистем и электроснабжения.

8.3.2. Распределить задание среди сотрудников, определить методы уборки-проверки. Записать все пункты осмотра и свести их в единый контрольный лист уборки-проверки.

8.3.3. Произвести уборку-проверку. При чистке фиксировать источник загрязнения. Установить, имеются ли подтеки масла или смазочных материалов и застарелые пятна на полу, оборудовании, можно ли предотвратить их повторное появление.

8.3.4. Выяснить причины загрязнения, используя технику «5 Почему», разработать и внедрить мероприятия по устранению причин загрязнений. Более подробное описание техники анализа «5 Почему» в [1].

8.3.5. Если источник загрязнения невозможно устранить в текущих условиях, оценить уровень загрязнения и определить требуемую периодичность и эффективные методы уборки места, при этом следует:

– снизить интенсивность или зону загрязнения (например, установить защитные короба, сточные отводы, системы аспирации и т. п.);

– снизить требуемое времени для уборки (например, расположить средства для уборки рядом с источником загрязнения, использовать магниты для сбора мелких металлических частей, использовать механизированные средства уборки и т. п.).

– устранить труднодоступные места, т.е. обеспечить доступ к уборке и инспекции (например, устранить загромождения предметов, использовать быстросъемные соединения для кожухов и т. п.).

8.3.6. Устранить проблемы в работе оборудования: незамедлительно выполнить или отправить запрос на ремонт.

8.3.7. Разработать график уборки рабочих зон и распределить обязанности. Для наведения порядка сотруднику необходимо выделить специальное время в течение рабочего дня, чтобы соблюдать требования чистоты. Шаблон графика уборки в приложении № 5

8.4. Стандартизируйте.

Стандартизация – это процесс разработки, применения и улучшения стандартов. Необходимо создать рабочие инструкции, которые включают в себя описание пошаговых действий по поддержанию порядка, контролировать их выполнение.

Стандартизация рабочего места позволяет:

– улучшить организацию рабочего места;

– повысить скорость нахождения необходимых предметов;

– повысить производительность;

– улучшить качество выпускаемой продукции;

– уменьшить простои оборудования;

– обеспечить безопасность труда;

– эффективно использовать рабочее пространство;

– легко адаптироваться новым сотрудникам;

– оперативно выявлять отклонения от стандартного состояния.

Последовательность внедрения 4С «Стандартизируйте».

8.4.1. Определить ответственных и разработать инструкции для задач первых трех шагов:

– размещение зоны карантина;

– правила нанесения разметки и разграничения зон, маркировки и определения места для инструментов / предметов;

– стандартизация процессов проведения уборки.

8.4.2. Определить ответственных и разработать процедуры и формы для регулярной оценки шагов 1 – 3, чек-листы для проведения аудита в приложении № 8.

8.4.3. Отобразить обязанности сотрудников и список задач на информационном стенде подразделения.

8.4.4. Разработать стандарты рабочих мест. Пример стандарта рабочего места указан

в приложении № 6. Стандарт рабочего места представляет собой печатный документ – лист формата А4, содержащий следующие сведения:

– наименование и номер подразделения/участка;

– номер и название рабочего места/процесса;

– стандартная планировка рабочего участка (фотография / эскиз рабочего места);

– описание стандартной планировки (схема расположения производственной мебели, оборудования, количество комплектующих, мест складирования, и т.п.);

– ежедневная деятельность по поддержанию стандартной планировки (методы уборки рабочего места с указанием списка работ по уборке, средств уборки и периодичности проведения уборки, кто ответственный за выполнение мероприятий и контроль).

– дата создания и изменения стандарта;

– Ф.И.О. разработчика (при многосменном режиме работы стандарт должен быть согласован и подписан всеми линейными руководителями участка).

8.4.5. Разработанные стандарты вывесить на рабочих местах. В конце рабочего дня / смены рабочие места должны быть приведены в соответствие с разработанным стандартом.

8.4.6. Линейным руководителям необходимо сформировать график контроля состояния рабочих мест, в котором указать зоны и периодичность проведения работ по уборке. Пример графика представлен в приложении № 7. График разместить в общедоступном месте.

8.4.7. Организовать контроль за содержанием зоны в надлежащем состоянии в конце каждой смены. В графике зелёным цветом обозначаются зоны, в которых состояние рабочих мест соответствует стандарту и в которых отсутствуют ненужные предметы, мусор и загрязнения. В противном случае зона обозначается красным.

8.4.8. Разработать визуальные стандарты.

Любая визуализация, организованная по ходу внедрения 5С, должна позволять осуществлять оперативный контроль за ходом процесса и состоянием рабочих мест. Важно, чтобы любой человек понял разницу между тем, что нормально, а что является отклонением.

Список основных средств визуального контроля:

– визуальные средства, помогающие людям избегать ошибок (ограничители количества предметов, указатели-этикетки, прозрачные части предметов, указатели условий);

– сигналы тревоги, предупреждающие об опасности (указатели норм-риски, цветовая индикация);

– указания, где должны находиться те или иные вещи (оконтуривание, цветная маркировка, метод дорожных знаков);

– знаки обозначения оборудования;

– предостережения и оперативные напоминания;

– обозначения профилактического технического обслуживания.

Допускается использовать наглядную письменную форму, в которой отображается при помощи фотографий стандартное положение вещей и дополнения в виде комментариев. Примеры визуальных стандартов в [2].

8.5. Совершенствуйте.

У сотрудников необходимо выработать привычку ежедневного выполнения 3-х этапов 5С и закрепить навыки соблюдения правил с помощью периодических аудитов 5С.

Последовательность внедрения 5С «Совершенствуйте».

8.5.1. С целью совершенствования 5С необходимо организовать проведение аудитов 5С во всех зонах подразделений предприятия. Сформировать графики проведения аудитов рабочих зон руководителями соответствующего уровня с указанием периодичности проведения. За каждым из руководителей закрепляются роли и ответственности в рамках развития 5С на предприятии. Пример ролей и ответственности, а также рекомендуемая периодичность проведения обходов и аудитов 5С представлены в таблице № 6.

Таблица № 6. Роли и ответственности, периодичность проведения аудитов 5С

Должность	Действие	Периодичность

Руководитель предприятия (уровень ГД)	Контролирует прогресс по внедрению и совершенствованию системы 5С на предприятии.	Раз в месяц выборочно один периметр совместно с командой 5С.
Ответственный по 5С предприятия	Проводит аудит системы 5С, контролирует выполнение плана корректирующих мероприятий по результатам предыдущего аудита.	По графику. График должен быть разработан таким образом, чтобы охватить за месяц все участки/рабочие места, где внедряется система 5С на предприятии.
Руководитель подразделения (уровень ГД-1)	Проводит аудит в периметре своего подразделения, контролирует устранение замечаний, выявленных во время предыдущих аудитов, контролирует прогресс системы 5С своего подразделения.	По графику. Один участок 1 раз в неделю.
Линейный руководитель	Проводит аудит рабочих мест своего периметра, отрабатывает замечания по результатам аудитов со стороны руководителя подразделения или ответственного по 5С предприятия. Контролирует прогресс уровня системы 5С в своем периметре.	На ежедневной основе. По графику с применением чек-листа аудита 5С.

Роли и ответственности участников, а также периодичность проведения обходов и аудитов 5С могут быть адаптированы в зависимости от организационной структуры предприятия.

8.5.2. Аудиты 5С проводить на территории соответствующих зон. На основе наблюдений фактического состояния рабочих мест в зоне и опросов сотрудников необходимо заполнить чек-лист согласно приложению № 8. При выявлении отклонений по критериям оценки в чек-листе рекомендуется сделать фотофиксацию отклонений.

8.5.3. Заполненные чек-листы необходимо передать руководителю подразделения. По результатам проведения аудита сформировать итоговую оценку подразделения (% доля с положительными ответами от всего количества пунктов чек-листа) и список отклонений. Форма отчета по результатам аудита 5С представлена в приложении № 9.

8.5.4. После проведения каждого аудита необходимо проинформировать сотрудников о результатах аудита. Информацию о выявленных отклонениях необходимо передать линейным руководителям с указанием сроков на их устранение. Шаблон плана корректирующих мероприятий и пример заполнения представлены в приложении № 10.

8.5.5. Статус устранения отклонений по 5С необходимо контролировать на регулярной основе. При подготовке к аудиту лидер группы должен заполнить статус по устранению отклонений, в ходе аудита проводится проверка выполнения. В случае выявления систематических повторений отклонений необходимо провести анализ причин и разработать корректирующие мероприятия.

8.5.6. Организовать обмен опытом с подразделениями, где успешно внедрено 5С, познакомить с лучшими наработками, получить поддержку и одобрение коллег. Рекомендуется организовать единый ресурс предприятия, на котором будут размещаться для последующего тиражирования примеры эффективных решений улучшения рабочих мест.

8.5.7. Создать систему поощрения сотрудников за поданные улучшения, поддерживать атмосферу взаимопомощи и сотрудничества, это поможет сделать постоянное совершенствование системы 5С целью каждого сотрудника. В качестве системы поощрения рекомендуется внедрять на предприятии систему подачи и реализации предложений по улучшениям (далее – ППУ). Более подробное описание системы ППУ в [3].

8.5.8. Примеры улучшений рабочих мест в формате «Было-Стало» необходимо размещать на стендах информационного центра подразделения. В рабочих зонах рекомендуется разместить агитационные плакаты, мотивирующие сотрудников поддерживать и улучшать уровень 5С на рабочих местах. Примеры наглядной агитации представлены в приложении № 11.

9. Мотивация работников

В рамках совершенствования и повышения эффективности внедрения 5С на предприятии рекомендуется организовать конкурс «Организация и рационализация пространства 5С».

Цели конкурса:

1. Максимальное вовлечение работников в процесс внедрения 5С, направленной на создание эффективных и безопасных рабочих мест на производственных участках.
2. Совершенствование производственной культуры на предприятии и повышение вовлеченности сотрудников.
3. Выявление и публичное признание лучших подразделений и сотрудников в рамках применения 5С в повседневной деятельности.
4. Выявление, накопление и распространение лучших практик применения инструмента 5С.

Основные задачи конкурса:

1. Повышение знаний сотрудников об инструменте 5С.
2. Совершенствование навыков сотрудников по применению инструмента 5С.
3. Формирование «банка лучших практик» и обмен лучшими практиками между подразделениями предприятия и другими предприятиями.
4. Создание условий для повышения производственной культуры всех сотрудников предприятия через публичное признание.

Шаблон положения о конкурсе «Организация и рационализация рабочего пространства 5С» представлен в приложении № 12.

Приложение № 1
Пример графика внедрения 5С

Пример графика внедрения 5С

		Месяц 1				Месяц 2					Месяц 3				Месяц 4					Месяц ..	
Этап	Активность	Н1	Н2	Н3	Н4	Н5	Н6	Н7	Н8	Н9	Н10	Н11	Н12	Н13	Н14	Н15	Н16	Н17	Н18	Н…	Н "N"
Инициализировать	Определить области развертывания 5С (выбрать приоритетный участок)																				
	Определить цели повышения производительности																				
	Распределить роли и обязанности на период внедрения																				
	Определить сроки внедрения																				
	Разделить участок на зоны																				
	Назначить ответственного для каждой зоны																				
	Провести оценку текущего состояния (Сделать фото «до»)																				
	Уточнить необходимые ресурсы и оборудование																				
	Разработать график и провести обучение для людей, участвующих в 5С																				
Внедрить первые 3 этапа системы 5С	"Сортирйте" - отделить нужные предметы от ненужных, определить зону "красных ярлыков" и переместить ненужные предметы туда, определив сроки хранения.																				
	"Соблюдайте порядок" - разложить оставшиеся предметы по правилам приоритетности и применения, обозначить физически места хранения, используя систему визуального управления.																				
	"Содержите в чистоте" - определить и устранить/минимизировать источники загрязнения, навести порядок. Закрепить результаты 1-3С при помощи фото/эскизов. Разработать график поддержания чистоты на рабочем месте																				
	Для каждого пилотного участка: - убедиться, что цели по улучшению производительности достигнуты; - определить корневые причины возникших отклонений, спланировать корректирующие действия и внедрить их.																				
Стандартизировать	Документально оформить стандартное состояние 5С (непосредственно в рабочей среде или на бумаге, если это невозможно на месте)																				
	Определить действия, которые необходимо выполнять регулярно, каждый день, для поддержания уровня, достигнутого в результате реализации первых трех «С». (В случае необходимости определения деятельности по обслуживанию оборудования, оно должно быть формализовано в соответствующих стандартах и в плане автономного обслуживания)																				
	Внедрить процесс управления отклонениями (обнаружение, анализ и обработка основных причин)																				
	Провести самооценку 1-4 этапов внедрения 5С																				
Совершенствовать	Реализовать ранее определенные стандарты и поддерживать базовое состояния 5С																				
	Проверить правильность применения ранее определенных стандартов и определить пробелы																				
	Тренировать членов команды, пока они не станут самодостаточными																				

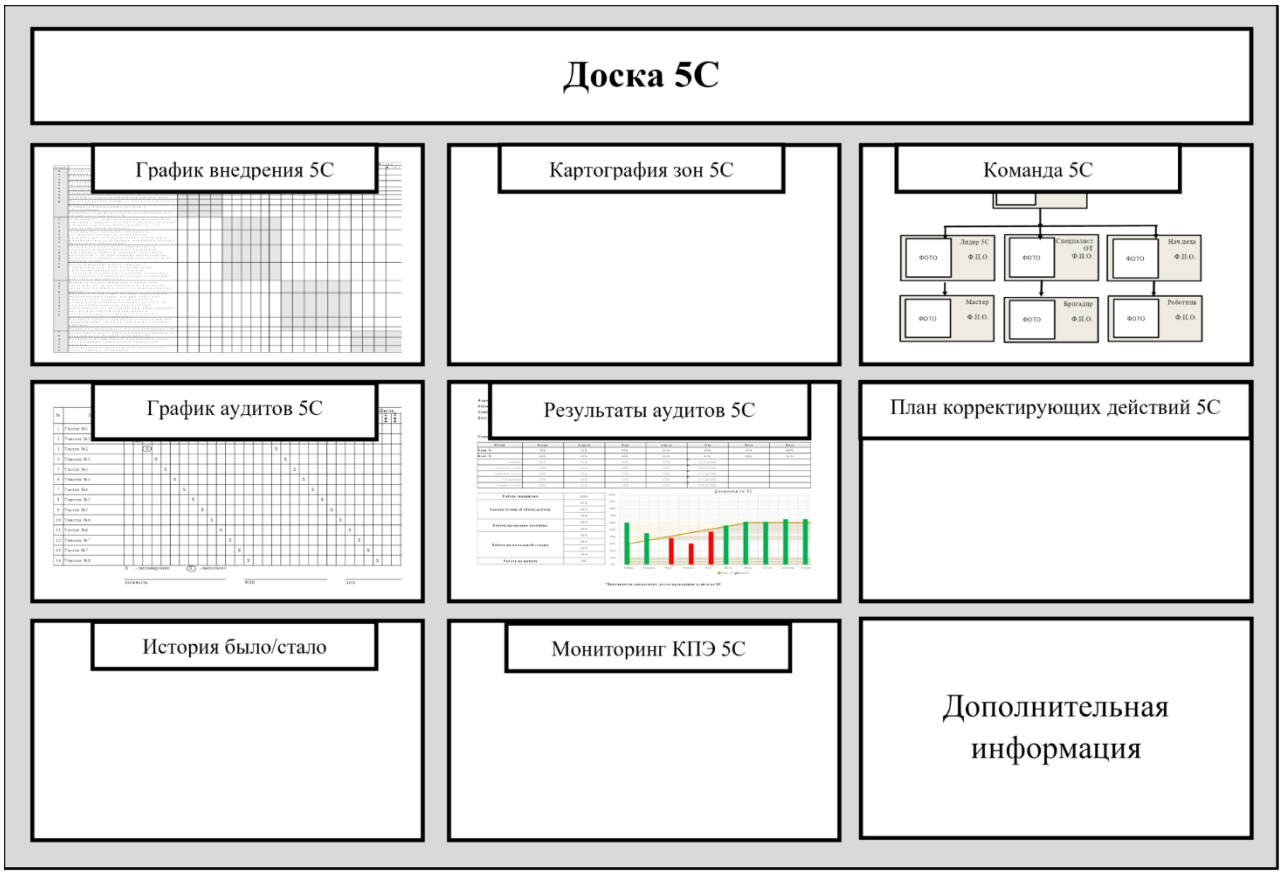
Приложение № 2
Пример информационного стенда 5С

Доска 5С*		
График внедрения 5С	Картография зон 5С с распределением	Команда 5С
График аудитов 5С	Результаты аудитов 5С	План корректирующих действий 5С
История было/стало	Мониторинг соответствия КПЭ 5С	Дополнительная информация**

* Информационный стенд 5С может быть интегрирован в инфоцентр предприятия.

** Заполняется по мере необходимости (например, обученность персонала по 5С на стадии внедрения, статус проектной деятельности, лучшие практики 5С других периметров и прочее).

Пример заполнения стенда 5С:

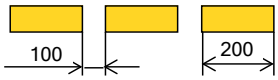
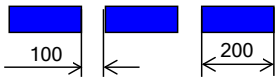
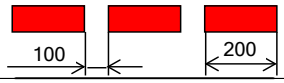
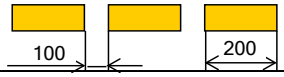


Приложение № 3
Структура журнала «Зона красных ярлыков»

Дата размещения	Подразделение	Зона/Рабочее место	Наименование предмета	Количество	Причина помещения в зону карантина	ФИО сотрудника, проводившего сортировку	Примечание	Срок хранения	Решение	Статус реализации

Приложение № 4
Разметка производственных площадей
согласно ГОСТ 12.4.026-2015

Стандарт разметки производственных площадей

№ п/п	Наименование	Стандарт разметки производственных площадей			
		Цвет	Тип	Вид	Толщина
1	Разметка расположения не стационарно установленных крупногабаритных стендов верстаков, столов, кантователей и т.п.	желтый RAL 1023	прерывистая		50 мм
2	Разметка расположения тумбочек приспособлений, оснастки, столов приема возле станков, небольших стеллажей, ведер, бочек и т.д.	желтый RAL 1023	сплошная		50 мм
3	Проходы и проезды	белый RAL 9010	сплошная		80 мм
4	Отделение пешеходной зоны на проездах (если ширина проезда более 3 м)	желтый RAL 1023	сплошная		50 мм
5	Площадки хранения готовой продукции для других участков и цехов	синий RAL 5017	сплошная		50 мм
6	Площадки для хранения тары под готовую (исходящую) продукцию	желтый RAL 1023	сплошная		50 мм
7	Площадки хранения материалов, заготовок, входящей продукции от других участков и операций текущего участка	синий RAL 5017	прерывистая		50 мм
8	Площадки для хранения несоответствующей продукции находящейся вне изолятора брака оборудованных специальным ограждением, только в том случае если зона не находится на пути эвакуации	красный RAL 3020	прерывистая		50 мм
9	Площадки для сбора отходов, мусора, металлоотходов	желтый RAL 1023	прерывистая		50 мм
10	Зоны стоянки, погрузки-разгрузки автотранспорта	желтый RAL 1023	ломаная под углом 45 град.		50 мм
11	Разметка зоны хранения тачек, ручных тележек	желтый RAL 1023	сплошная		50 мм
12	Места отдыха	зеленый RAL 6032	сплошная		50 мм
13	Обозначение строительных и иных конструкций, которые могут являются причиной получения травм, обозначение опасных при эксплуатации элементов транспортных средсв, постоянных ограждений или элементов ограждений, емкости и технологическое оборудование, содержащие вредные вещества	желтый RAL 1023 и черный	чередующиеся наклонные полосы (под углом 45 град.) желтого и черного цвета		50 мм
14	Места прохода к средствам противопожарной защиты и тревоги, пожарным лестницам, эвакуационным выходам и т.д., которые должны быть постоянно свободными	желтый RAL 1023 и черный	сплошная полоса желтого цвета вокруг площадки с чередующимися наклонными полосами желтого и черного цвета		ширина чередующихся полос 50мм
15	Надписи и обозначения на полу относящиеся к производственным процессам	желтый RAL 1023	сплошная		50 мм
16	Поверхность пешеходных зон	зеленый RAL 6032	вся поверхность		

Примечание:

Разметка вокруг стационарно установленного крупногабаритного оборудования, стендов имеющих фундаменты, металлорежущих станков, обрабатывающих центров, крупногабаритных стеллажей и т.п. не производится, за исключением случаев, когда имеются элементы конструкции, выступающие за фундамент. В этом случае обводится желтым цветом периметр, обозначающий рабочую зоны с учетом выступающих элементов.

Приложение № 5
График уборки рабочих зон

График уборки рабочих зон

_____
месяц

Дата уборки

№	Зоны	Ответственный	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
1																																	
2																																	
3																																	
4																																	
5																																	
6																																	
7																																	
8																																	
9																																	
10																																	
11																																	
12																																	
13																																	
14																																	

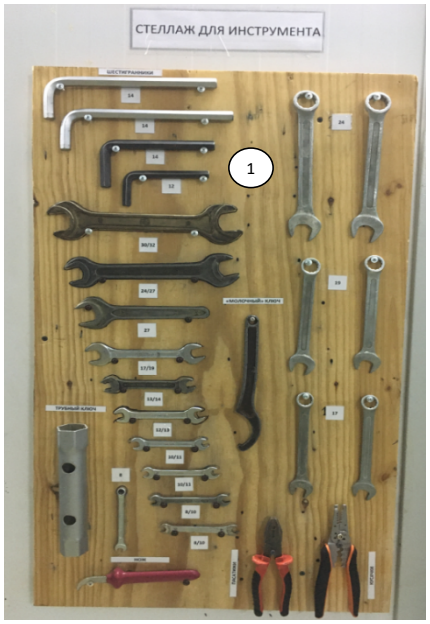
Ответсвенный _____ должность _____ ФИО _____ дата

Приложение № 6
Стандарт 5С рабочего места

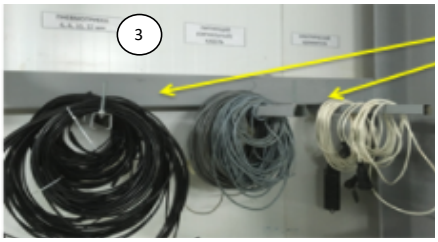
5С: СТАНДАРТ РАБОЧЕГО МЕСТА

Цех/участок:			**N**	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**
ЦПЛ	**Дата изменения**		**05.10.2023**							
Рабочее место/процесс: **Участок слесарки КИПиА**	**Согласовано:**	**Нач. цеха /смены**	**Иванов И.**							
		Мастер **1**	**Петров П**							
		2	**Серов С.**							
		3								
		Вспомогательные подразделения **ОТ**	**Павлов К**							
		Технолог	**Крылов С**							
		ОТК	**Иванова О.**							

Стандартная планировка рабочего участка (эскиз/фото)







Описание стандартной планировки

1. Стеллаж с инструментами - 1шт
2. Место для хранения разводных ключей - 3шт
3. Место для хранения трубок КИПиА и кабелей - 3шт

Ежедневная деятельность о поддержанию стандартной планировки:

Место/№пп	Действие	Периодичность	Кто	Контроль
0. Рабочее место	Проверить целостность стеллажа и мест хранения предметов. Наличие инструмента и вспомогательных средств.	В начале смены	Оператор	Мастер
1. Стеллаж	Разместить аккуратно инструмент на стеллаже согласно фото 1	В конце смены	Оператор	Мастер
2. Разводные ключи	Повесить аккуратно разводные ключи в отведенное место согласно фото 2	В конце смены	Оператор	Мастер
3. Трубки и кабели	Повесить аккуратно трубки и кабели в отведенное место для хранения согласно фото 3	В конце смены	Оператор	Мастер

Примечание: при выявлении отклонений сообщить мастеру или бригадиру

Приложение № 7
График контроля состояния рабочих мест
с примером заполнения

План-график выполнения контроля состояния рабочих мест

ноябрь
месяц

Дата проверки:

№	Зоны	Ответственный	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
1	Зона резки заготовок	Иванов И.И.																															
2	Зона формовки	Петров П.П.																															
3	Зона термообработки	Пузынин Р.Е.																															
4	Зона окраски	Васюкова И.Л.																															
5	Зона сборки	Каримов В.Э.																															
6	Склад ГП	Перова Н.К., Ломов К.И.																															
7																																	
8																																	
9																																	
10																																	
11																																	
12																																	
13																																	
14																																	

Легенда: - удовлетворительно - неудовлетворительно/не проведено

Ответсвенный

должность ФИО дата

Приложение № 8
Чек-лист аудита 5С

Чек-лист проверки рабочих мест на соответствие требованиям системы 5С

Дата_____

Цех, участок_____

№ п/п	Критерии оценки	Участок № 1
	1С: Сортировка	
1	На рабочем месте отсутствуют ненужные, неисправные предметы (инструмент, оснастка и др.)	1
2	На оборудовании и шкафах отсутствуют посторонние предметы	1
3	Определена зона "красных ярлыков", имеется журнал, в журнале нет записей без решения позднее 1-го месяца с момента оформления.	1
4	Доступ к материалам и инструменту не затруднен	1
5	Отсутствует неактуальная документация (устаревшая, не относящаяся к производственному процессу) на рабочих местах и на участке в целом.	
	итого баллов	4
	2С: Соблюдение порядка	
1	Все предметы, находящиеся на стеллажах и в тумбочках, расположены и визуализированы так, что их легко брать и возвращать на место.	1
2	Определены, визуализированы и соблюдаются места хранения средств индивидуальной защиты, средств пожарной безопасности, места для хозинвентаря. Имеется наглядная агитация по технике безопасности и охране труда	
3	На участке имеется планировка с обозначенными рабочими местами, местами складирования, пешеходными и транспортными зонами, материальными потоками основных продуктов участка.*	1
4	Проходы, проезды, рабочие зоны, зоны хранения и опасные участки четко обозначены. Разметка соответствует стандартам предприятия.	1
5	Проходы к пожарным постам, эвакуационным выходам не загромождены и визуализированы.	
	итого баллов	3
	3С: Содержание в чистоте	
1	Средства для уборки имеются в наличии. Они доступны.	1
2	Оборудование чистое (застарелые загрязнения отсутствуют). Графики чистки оборудования соблюдаются.	1
3	Рабочие зоны, производственная мебель, оснастка, комплектация, тара, места расположения предметов, включая труднодоступные, места находятся в чистоте (застарелые загрязнения отсутствуют).	1
4	Контрольно-измерительные приборы исправны, загрязнения отсутствуют.	1
5	Напольное покрытие, разметка находятся в чистоте (застарелые загрязнения отсутствуют).	
	итого баллов	4
	4С: Стандартизация	
1	На рабочем месте размещен график уборки рабочего места. График уборки соблюдается.	1
2	Имеется схема рабочего места. Объекты рабочего места соответствуют схеме.	1
3	На рабочем месте имеется стандарт рабочего места, он актуален и соблюдается	1
4	На рабочем месте имеются стандартные операционные карты (выписки из тех.процесса). Правила выполнения операций понятны и доступны, все опасные операции идентифицированы.	
5	На рабочих местах размещены инструкции по ОТ, они актуальны и соблюдаются.	
	итого баллов	3
	5С: Совершенствование	
1	На участке размещен стенд с информацией о системе 5С (чек-лист мониторинга 5С в динамике, график аудита 5С актуальны на дату проверки)	1
2	Работники участка предлагают и внедряют мероприятия по совершенствованию рабочих мест.	1
3	Организована система еженедельного контроля поддержания системы 5С проводятся, результаты размещены на участке.	1
4	По результатам предыдущего аудита разработан план мероприятий, мероприятия внедрены	
5	На участке размещены примеры улучшений "было-стало"	
	итого баллов	3

*примечание: Планировка относится в целом к рабочему пространству и может охватывать более чем один участок в одном документе

Критерий оценки:
1- требование выполнено
0- требование не выполнено

Проверил_____ И.О.Фамилия

Представитель производства_____И.О.Фамилия

Приложение № 9
Форма отчета по результатам аудита 5С

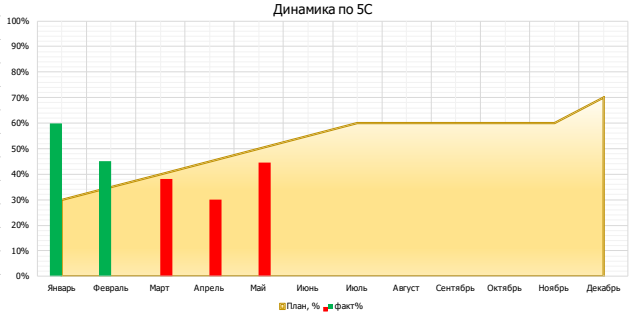
Аудит внедрения системы 5С в стр. подр.:
Объект (участок, цех, территория, офис) аудита:
Аудит проведен (Ф.И.О.)
Дата аудита:

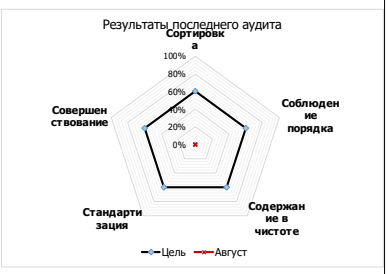
Форма отчета по результатам аудита 5С:

Степень реализации шагов системы 5С

Месяц	Январь	Февраль	Март	Апрель	Май	Июнь	Июль	Август	Сентябрь	Октябрь	Ноябрь	Декабрь
План, %	30%	35%	40%	45%	50%	55%	60%	60%	60%	60%	60%	70%
Факт, %	60%	45%	38%	30%	45%							
Сортировка	60%	45%	30%	30%	60%							
Соблюдение порядка	60%	45%	60%	30%	40%							
Содержание в чистоте	60%	45%	45%	30%	53%							
Стандартизация	60%	45%	35%	30%	50%							
Совершенствование	60%	45%	20%	30%	20%							

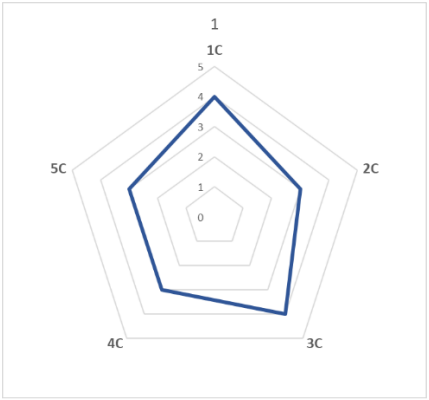
Работа завершена	100%
Сделан большой объем работы	90%
	80%
	70%
Работа проделана частично	60%
	50%
Работа на начальной стадии	40%
	30%
	20%
	10%
Работа не начата	0%

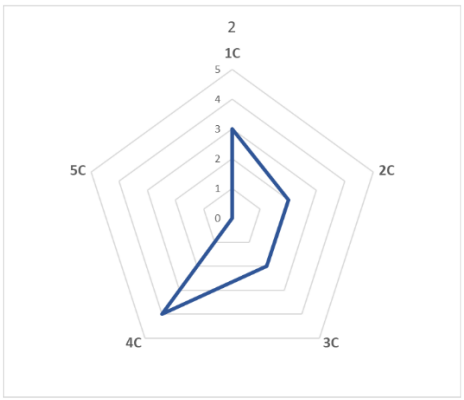


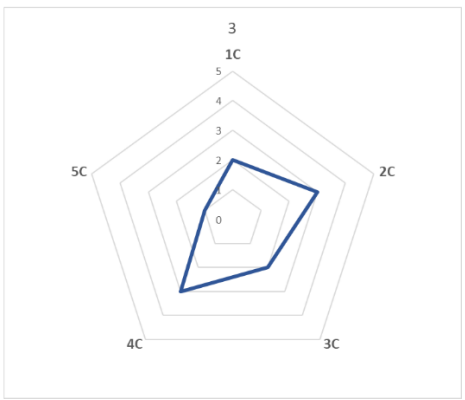


***Заполняется ежемесячно, после проведения аудита по 5С**

Примеры соответствия 5С по участкам:







Приложение № 10
План корректирующих действий
по результатам аудита 5С

ПЛАН КОРРЕКТИРУЮЩИХ И ПРЕДУПРЕЖДАЮЩИХ МЕРОПРИЯТИЙ
по несоответствиям, выявленным при проверке рабочих мест на соответствие требованиям системы 5С
в цехе/участке_____ по состоянию на _____

№	Замечание по культуре производства	Мероприятие	Цель мероприятия	Срок выполнения	Ответственный (Ф.И.О., цех)	Краткий отчет (ход выполнения; результативность)
1						
2						
3						
4						
5						
6						

Начальник цеха/мастер **Фамилия И.О.**

Пример заполнения:

ПЛАН КОРРЕКТИРУЮЩИХ И ПРЕДУПРЕЖДАЮЩИХ МЕРОПРИЯТИЙ
по несоответствиям, выявленным при проверке рабочих мест на соответствие требованиям системы 5С
в цехе/участке____Окраски 1_____ по состоянию на __01.10.2023_____

№	Замечание по культуре производства	Мероприятие	Цель мероприятия	Срок выполнения	Ответственный (Ф.И.О., цех)	Краткий отчет (ход выполнения; результативность)
1	Хранение полуфабрикатов на оборудовании	Организовать хранение полуфабрикатов на вешалах, просчитать недостающее количиство, подать заявку на изготовление	Сокращение количества брака из-за неправильного хранения	10.12.2019	Петров В.В., цех1	
2	Хранение емкостей в необозначенном месте	Убрать с территории цеха №2 емкости из-под отработанного масла, которых нет на плане размещения мест сбора отходов.	Исключение загроможденности участка	27.11.2019	Иванов И.И., цех 2	Выполнено
3	Отсутствие визуализации на участке окраски	Визуализировать участок окраски №3 (изготовить табличку с названием участка и стенд для размещения информации для рабочих участка)	Повышение информированности персонала	09.12.2019	Сидоров А.А., цех 3	
4	Аварийное состояние тележек, стеллажей	Организовать работу по ремонту стеллажей и тележек	Сокращение простоев из-за неисправного транспорта, повышение ТБ	01.12.2019	Петров В.В., цех1	
5	Грязное оборудование	Провести уборку приямков и чистку конвейера на 1-ом ряду оборудованя	Обеспечить чистоту рабочих мест на участках в соответствии с системой 5С	10.12.2019	Сидоров А.А., цех 3	
6	Нарушена целостность напольного покрытия технологическоно тоннеля между 3-м и 2-ым рядами оборудования	Подготовить служебную записку в на замену металлического напольного покрытия технолонического тоннеля.	Обеспечить выполнение требований ОТ иТБ	10.12.2019	Петров В.В., цех1	

Начальник цеха/мастер **Иванов И.И.**

Приложение № 11
Методы информирования и наглядной агитации 5С

Лозунги системы 5С – информируют о внедрении 5С на предприятии. Наиболее эффективными лозунгами считаются те, которые разработаны совместно. Лозунги можно поместить на значки, наклейки, флажки или плакаты. Примеры: «Не захламляй рабочее место», «Ликвидируй источники загрязнения».	
Плакаты 5С – плакаты с лозунгами или описанием деятельности в рамках системы 5С на территории предприятия. Плакаты являются наглядным напоминанием о важности 5 этапов системы 5С, а также информируют о результатах выполнения тех или иных процедур.	
Информационные доски 5С. Наличие доски 5С, размещённой в месте, где часто бывают все сотрудники, позволяет информировать сотрудников о статусе системы 5С в рабочем пространстве подразделения или предприятия.	
Рассылки 5С – для информирования сотрудников предприятия о ходе внедрения системы 5С, рекомендовано включать соответствующие разделы в информационные издания и новостные рассылки с периодичностью не реже 1 раза в месяц.	
Карманные справочники 5С – выпускаются для сотрудников всех уровней предприятия. В них может содержаться информация с определениями пяти шагов системы 5С и кратким описанием самой системы. Возможны варианты комбинации справочников с ежедневниками.	
Видеоролики 5С: - можно демонстрировать на большом экране (при наличии) во время перерывов информацию о внедрении 5С; - информационные экраны можно размещать в местах массового посещения персонала, например в столовых, зонах отдыха.	

Приложение № 12
Шаблон положения о проведении конкурса 5С



Положение о проведении конкурс