



ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ
СИСТЕМА
АГРО

ЗАО
«МЭКТ»

СОК (СТАНДАРТНАЯ ОПЕРАЦИОННАЯ КАРТА) Стандартизированная работа





Содержание

Введение

1. Стандартизированная работа
2. Преимущества стандартизированной работы
3. Требования к стандартизации
4. Этапы стандартизированной работы
5. Понятие « Стандартная операционная карта»
6. Этапы разработки СОК
7. Пример заполнения бланка СОК (ООО «Челны-Бройлер»)
8. Пример Стандартной операционной карты (ОАО «Заинский сахар»)
9. Пример Стандартной операционной карты (ООО «Челны-Бройлер»)
10. Непрерывные улучшения
11. Контрольный лист проверки соблюдения СОК

Заключение



Введение

Стандартизация – это точное документирование самого лучшего способа выполнения операции с целью закрепления наиболее эффективных методов работы, последовательности этапов работы, устранения необходимости постоянного поиска работником оптимальных способов выполнения работы и оценки ее качества.

Результатом стандартизации является разработка стандарта правильного выполнения действий.

Стандарт это основа для постоянных улучшений.

Создание метода работы, отвечающего нуждам потребителя, при возможно меньшем объёме потерь.

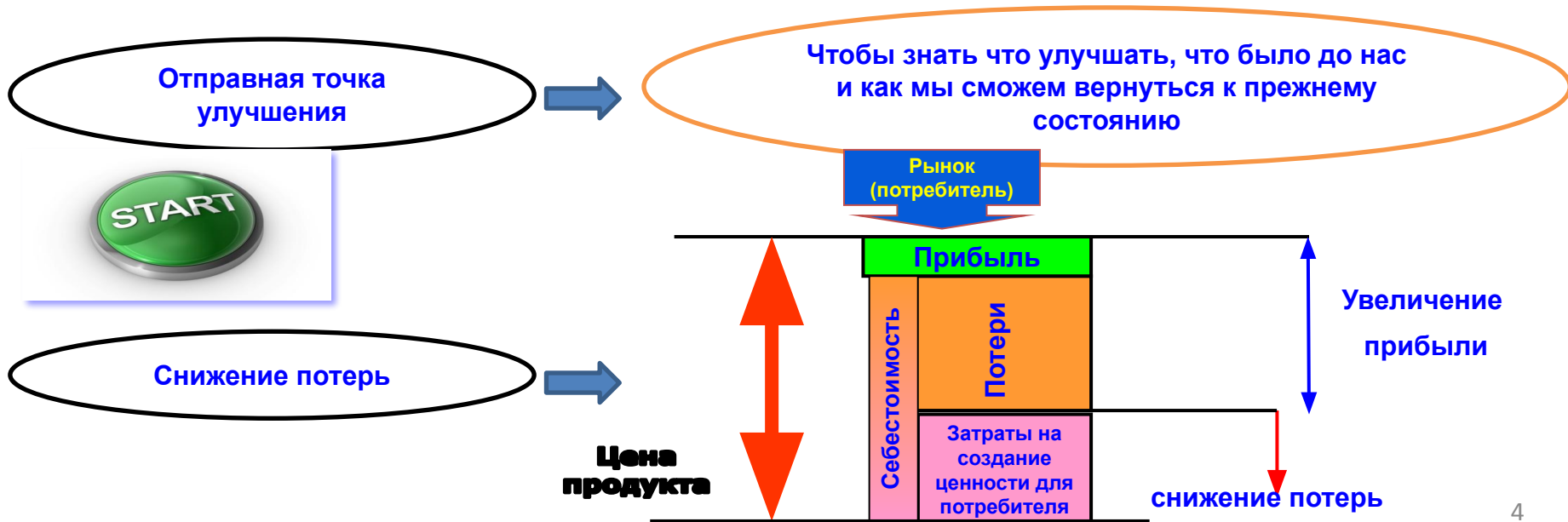




1. Стандартизированная работа

Стандартизированная работа - это выполнение операций в строгом соответствии со стандартом. Это наилучший способ выполнения какой-либо деятельности с использованием приемов, наиболее эффективных с точки зрения безопасности, качества, сокращения потерь, удобства для использования и скорости работ. Эти приёмы предварительно проверены на практике, наглядно изложены в простой и понятной форме с использованием средств визуализации.

Для организации стандартизированной работы необходимо разработать стандартные операционные карты. Строгое соблюдение стандартов позволит обеспечить качество продукции, а также увеличить производительность и снизить себестоимость продукции.





2. Преимущества стандартизированной работы

- Представляют самый легкий и самый безопасный способ выполнения работы.
- Предлагают наилучший способ сохранения улучшений и накопленного опыта.
- Обеспечивают способ измерения показателей.
- Показывают отношения между причиной и результатом.
- Создают основу как для текущего обслуживания, так и для совершенствования.
- Указывают цели и задачи обучения.
- Обеспечивают основу для обучения.
- Создают основу для аудита или диагностики.
- Помогают предотвратить повторение ошибок и минимизируют вариабельность.





3. Требования к стандартизации

Где есть возможность и необходимость, **фиксированное время такта** – время, за которое должна быть произведена единица продукта с целью удовлетворения потребности заказчика

Время такта = Рабочее время за смену (день) – сек.

Потребительский спрос за смену (день) - шт.

Рабочая последовательность операций – последовательность или порядок операций (постоянная цикличность выполнения операций), обеспечивающий безопасное достижение встроенного качества.

Где есть возможность, **стандартный рабочий запас** – минимальное количество деталей (изделий, продукции) в операции, позволяющее выполнять работу без ожидания.



4. Этапы стандартизированной работы

1. Оценка эффективности выполнения производственных процессов, т.е.

анализ и выявление оптимального уровня загруженности оборудования и персонала, максимально соответствующий потребительскому спросу на данный момент времени.

- Выявляются проблемы,
- Вовлекаются Lean – инструменты решения проблем (TPM, 5S....)
- Оптимизируется рассматриваемый процесс

2. Фиксирование улучшений, т.е. разработка официального документа (СОК).

- Появляется возможность осуществлять контроль
- Исключается возможность выполнения работы иным методом
- Повышается ответственность работника

3. Непрерывное улучшение на базе уже визуализированной и стандартизированной работы.

- Отслеживание внедрённых улучшений
- Повторение цикла с новыми улучшениями

| Визуальный регламент стандартизированной операции/операционной группы | | СОК № | | Дата | | |
|---|---|-----------|----------|----------|-----------|--------|
| Описание рис. | | Положения | | Действия | | |
| № | Описание рис. | Место | Действие | Формы | Положения | Ссылки |
| 1 | Разделение на виды деятельности | Место | Действие | Формы | Положения | Ссылки |
| 2 | Организация рабочего места (оборудование) | Место | Действие | Формы | Положения | Ссылки |

ФОТО ИСХИЗ ВЕДУ АЗЖАК/ПРОЦЕСС

| Шаг №1 | Шаг №2 |
|---------------------------------|---|
| | |
| Разделение на виды деятельности | Организация рабочего места (оборудование) |



5. Понятие «Стандартная операционная карта (СОК)»

Основным элементом стандартизированной работы является Стандартная операционная карта (СОК)

СОК - официальный документ, являющийся инструментом стандартизации и визуализации, в котором кратко отображаются данные об операции:

- название и место выполнения;
- точное описание последовательности действий при выполнении;
- хронометраж выполнения;
- ключевые указания по безопасности, качеству, требуемым навыкам и инструментам, необходимым для выполнения операции;
- схема передвижения исполнителя, запасы.





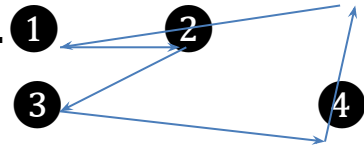
6. Этапы разработки СОК

1. Описать последовательность операции (совместно с рабочим).
2. Провести хронометраж, замерить время каждого шага. (не менее 3 раз, выбрать среднее значение).
3. По каждому шагу определить время с созданием ценности (СЦ) и время без создания ценности (БСЦ).

Ценность – качества продукта (изделия) за которые клиент готов платить.

5

4. Нарисовать диаграмму спагетти (где есть возможность).



5. Сделать фотографии ключевых моментов операции.

6. Данные свести в бланк Стандартной операционной карты.

7. В бланке указать ключевые моменты:

+ качество **◆** безопасность **★** умение **▼** критический момент **💡** контроль

8. Указать средства индивидуальной защиты и инструмент, применяемый на данной операции.





6. Этапы разработки СОК

В операциях, где рассчитано время такта, время цикла не должно превышать время такта и быть значительно ниже времени такта.

В случае превышения рабочий не будет успевать качественно выполнять операцию, если же время цикла значительно ниже времени такта, тогда рабочий будет не достаточно загружен, в таких случаях появляется необходимость деления операции между рабочими и устранения потерь путем Кайдзен и других инструментов Бережливого производства.

При делении операции желательно использовать квалификационные таблицы, что предотвратит ошибки которые может допустить необученный или с недостаточной квалификацией рабочий.

Основное условие для реализации Стандартизированной работы заключается в активном вовлечении работников в процесс изменений.





7. Пример заполнения бланка СОК (ООО «Челны-Бройлер»)

Заполнение бланка СОК начинается с названия и присвоения номера СОК

Готовый СОК подписывается разработчиком и всеми уровнями руководства, которые имеют отношение к данному стандарту.

| Стандартная Операционная Карта | | | | | СОК № | | Смена | Разработал | Зам. директора | Вед. зоолог | Вед. инженер | Вед. ветерач |
|---------------------------------------|---|--|--|-------------|---|------------|--------|---------------------|-----------------|-----------------------|---------------|---------------|
| Приёмка тележек с инкубационным яйцом | | | | | ДР 212.14 | ДВ 8.12.14 | 1 | Иванов И.И. | Шайбаграев И.М. | Кузьмина Д.Г. | Алексеев А.А. | Алексеев А.Э. |
| Цех | Участок | № процедуры | Продукт | Время цикла | Обозначение критериев | | | | Требования Т.В. | Количество работников | | |
| Инкубатор №1, №3 | Яйщесклад | ежедневно | Тележка с инкубационным яйцом на 1 тележку | 3 мин | Безопасность | Качество | Умение | Критический элемент | | | | |
| Рис. стандарт | Ссылка на документ | Если чужие же объекты | Ссылка на документ | Критерии | НСЦ | БСЦ | СЦ | | | | | |
| 1 | Перейти на дебаркадер для разгрузки инкубационного яйца | | | | + | 20с | | | | | | 1 |
| 2 | Снять ограничитель | После снятия убрать в безопасное место | | | + ↓ | 30с | | | | | | 1 |
| 3 | Поставить выравниватель к подвешивку | Потребовать трюки инкубационного яйца | | | + ↓ | 10с | | | | | | 1 |
| 4 | Выгрузка инкубационного яйца в тележку | Снять с лотка | | | + ★ | | | | 10с | | | 1 |
| Детали / фото график | | | | | Итого | 1 мин | | | 2 мин | Необходимые ресурсы | | |
| | | | | | Общая время | 3 мин | | | | | | |
| | | | | | Диаграмма spaghetti (при необходимости) | | | | | | | |



ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ СИСТЕМА АГРО

ЗАО «МЭКТ»

Пример заполнения бланка СОК (ООО «Челны-Бройлер»)

СОК имеет четкое назначение (цех, участок и т.д.)

Указывается: Наименование продукта или вид работ.

Фиксированное время такта (где необходимо)

Время цикла операции

При необходимости указывают требуемую квалификацию персонала, разряд рабочего.

| Стандартная Операционная Карта | | | | | | СОК № | | Смена | Разработал | Зак. директора | Вед. техног. | Вед. инженер | Вед. врач |
|---------------------------------------|---|--|--|--------------|-----------------------|--|----------|---------------------|-----------------|-----------------------|---------------|---------------|--------------|
| Приёмка тележек с инкубационным яйцом | | | | | | ДР 21214 | ДБ 81214 | 1 | Иванов И.И. | Шайбаграев И.М. | Кузьмина Д.Г. | Алексеев А.А. | Алажков А.З. |
| Цех | Участок | № процесса | Продукт | Время цикла | Обозначение критериев | | | | Требования Т.Б. | Количество работников | | | |
| Инкубатор №1, №3 | Яйцесклад | ежедневно | Тележка с инкубационными яйцами на 1 тележку | 3 мин | Безопасность | Качество | Умение | Критический элемент | | | | | |
| Р.б. специалист | Средства индивидуальной защиты | Средства механизации | Средства механизации | Безопасность | НЕСЦ | Время: БСЦ | СЦ | Необходимые ресурсы | | | | | |
| 1 | Перейти на дебаркадер для разгрузки инкубационного яйца | | | | + | 20с | | | | | | 1 | |
| 2 | Снять ограничитель | После снятия убрать в безопасное место | | | + | 30с | | | | | | 1 | |
| 3 | Поставить выравниватель к подвешивку | Возобожать тряску инкубационного яйца | | | + | 10с | | | | | | 1 | |
| 4 | Выгрузка инкубационного яйца в тележки | Снять с торжоза | | | + | | | | | 10с | | 1 | |
| Детали / фотографии | | | | | | Итого | 1 мин | | | 2 мин | | | |
| | | | | | | Общие время | 3 мин | | | | | | |
| | | | | | | Диаграмма спягетки (при необходимости) | | | | | | | |
| | | | | | | Инженер по ТБ: Виноградова Г.А. | | | | | | | |



ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ СИСТЕМА АГРО

ЗАО «МЭКТ»

Пример заполнения бланка СОК (ООО «Челны-Бройлер»)

Рабочая пошаговая последовательность - подробное описание порядка выполнения операций работником за определённый промежуток времени. Указать время для каждого шага в соответствующей колонке (СЦ или БСЦ)

| Стандартная Операционная Карта | | | | | | | | | | СОК № | | Смена | | Разработал | | Зак. директора | | Вед. инженер | | Вед. врач | | | |
|--|--|--|---------------|----------|--------------|----------|--------|---------------------|---------------|-------------------------|--|--|--|-------------|--|---------------------|--|---------------|--|-----------------------|--|-------------|--|
| Приёмка тележек с инкубационным яйцом | | | | | | | | | | ДР 212.14 ДВ 8.12.14 | | 1 | | Иванов И.И. | | Шаймурзин И.М. | | Кузьмина Д.Г. | | Алексеев А.А. | | Алжков А.Э. | |
| Цех | | | | | | | | | | Обозначение критериев | | | | | | | | | | | | | |
| Участок | | | | | | | | | | Безопасность | | Качество | | Узелки | | Критический элемент | | Требования ТБ | | Количество работников | | | |
| Инкубатор №1, №3 | | | | | | | | | | + | | ◆ | | ★ | | ▼ | | | | | | | |
| Яйцесклад | | | | | | | | | | ежедневно | | Тележка с инкубационными яйцами на 1 тележку | | 3 мин | | | | | | | | | |
| № операции | Содержание операции | Краткое описание | Среднее время | Критерии | Безопасность | Качество | Узелки | Критический элемент | Требования ТБ | Количество работников | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | Перейти на тележку и разгрузить инкубационное яйцо | | | + | БСЦ | 20с | | | ☹ | 1 | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | Снять ограничитель | После снятия убрать в безопасное место | | + ▼ | БСЦ | 30с | | | ☹ | 1 | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | Поставить выравниватель к подвеске | Возбуждения тряски инкубационного яйца | | + ▼ | БСЦ | 10с | | | ☹ | 1 | | | | | | | | | | | | | |
| 4 | Взвешивание инкубационного яйца в тележке | Снять с тарелки | | + ★ ◆ | БСЦ | | | 120с | ☹ | 1 | | | | | | | | | | | | | |
| Итого | | | | | | | | | | 1 мин | | | | 2 мин | | Необходимые ресурсы | | | | | | | |
| Общая оценка | | | | | | | | | | 3 мин | | | | | | | | | | | | | |
| Диагностика с папеты (при необходимости) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

санитарная одежда

перчатки

пропановый газ

инструмент

Инженер по ТБ: Виноградова Г.А.



ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ
СИСТЕМА
АГРО

ЗАО
«МЭКТ»

Пример заполнения бланка СОК (ООО «Челны-Бройлер»)

Зарисовывать
Схему рабочей
пошаговой
последователь
ности
(Диаграмма
Спагетти) -
перемещения
работника за
отведённый
промежуток
времени

| Стандартная Операционная Карта | | | | | | | | | | СОК № | | Смена | Разработал | Зам. директора | Вед. технол. пот. | Вед. инженер | Вед. врач |
|--------------------------------------|---|--|---|--------------|--|----------|-------------|---------------------------------|---------------------|-----------------------|------------|-------|-------------|----------------|-------------------|---------------|--------------|
| Прёмка тележек с инкубационным яйцом | | | | | | | | | | ДР 2.12.14 | ДВ 8.12.14 | 1 | Иванов И.И. | Шайбаев И.М. | Кузнецова Д.Г. | Алексеев А.А. | Ахметов А.Э. |
| Цех | Участок | № процесса | Продукт | Время цикла | Обозначение критериев | | | | Требования Т.Б. | Количество работников | | | | | | | |
| Инкубатор №1, №3 | Яйцесклад | ежедневно | Тележка с инкубационными яйцами на 1 яруску | 3 мин | Безопасность | Качество | Удобство | Критический элемент | | | | | | | | | |
| | | | | | + | ◆ | ★ | ▼ | | | | | | | | | |
| Рис. 1 | Схема рабочего процесса | Крит. элементы | Сред. время цикла | Бронирование | НБЦ | БСЦ | СЦ | | | | | | | | | | |
| 1 | Перейти на дебаркадер для разгрузки инкубационного яйца | | | | + | 20с | | | | 1 | | | | | | | |
| 2 | Снять ограждение | После снятия убрать в безопасное место | | | + | 30с | | | | 1 | | | | | | | |
| 3 | Поставить выравниватель к поворотнику | Волокна тряпки инкубационного яйца | | | + | 10с | | | | 1 | | | | | | | |
| 4 | Выгрузка инкубационного яйца в тележки | Снять с тарелки | | | + | | | 120с | | 1 | | | | | | | |
| Детали / фотографии | | | | | Итого | 1 мин | | 2 мин | Необходимые ресурсы | | | | | | | | |
| | | | | | Общее время | 3 мин | | | | | | | | | | | |
| | | | | | Диаграмма спагетти (при необходимости) | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | санитарная одежда | | перчатки | | противогаз | | инструменты | Инженер по ТБ: Виноградова Г.А. | | | | | | | | | |



**ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ
СИСТЕМА
АГРО**

**ЗАО
«МЭКТ»**

Пример заполнения бланка СОК (ООО «Челны-Бройлер»)

1. **Ключевые указания** – то на что надо обратить особое внимание (безопасность, качество, особые навыки и т.п.);

2. **Условные обозначения** – символы, соответствующие указаниям;

3. **Средства индивидуальной защиты** – используемые работником при выполнении описываемой в СОК работы. Отдельно указывают инструменты, необходимые для выполнения работы, описанной в СОК

| Стандартная Операционная Карта | | | | | СОК№ | Смена | Разработал | Зам. директора | Вед. инженер | Вед. инженер | Вед. врач |
|---------------------------------------|---|--|--|-------------|---|----------|-------------|---------------------|----------------|-----------------------|--------------|
| Приёмка тележек с инкубационным яйцом | | | | | ДР 2.12.14 ДВ 8.12.14 | 1 | Иванов И.И. | Шайбукаев И.М. | Кузнецова Д.Г. | Алексеев А.А. | Алжиков А.Э. |
| Цех | Участок | № процесса | Продукт | Время цикла | Обозначение критериев | | | | Требования ТБ | Количество работников | |
| Инкубатор №1, №3 | Яйцесклад | ежедневный | Тележка с инкубационными яйцами на 1 тележку | 3 мин | Безопасность | Качество | Удобство | Критический элемент | | | |
| Рис. 1 | Снять тележку с тележки | Ключевое указание | Снять тележку | 3 мин | + | ◆ | ★ | ▼ | | | |
| 1 | Перейти на дебаркадер для разгрузки инкубационного яйца | 1 | | | + | | | | 10с | 1 | |
| 2 | Снять ограничитель | После снятия убрать в безопасное место | | | + | ▼ | | | 30с | 1 | |
| 3 | Поставить выравниватель к подвеске | Во избежание травм инкубационного яйца | | | + | ▼ | | | 10с | 1 | |
| 4 | Выгрузка инкубационного яйца в тележку | Снять с тормоза | | | + | ◆ | ★ | | 120с | 1 | |
| Детали / Фотографии | | | | | Итого | 1 мин | | | 2 мин | Необходимые ресурсы | |
| | | | | | Объем работы | 3 мин | | | | | |
| | | | | | Диаграмма spaghetti (при необходимости) | | | | | | |
| | | | | | Инженер по ТБ: Виноградова Г.А. | | | | | | |



ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ
СИСТЕМА
АГРО

ЗАО
«МЭКТ»

Пример заполнения бланка СОК (ООО «Челны-Бройлер»)

Визуальное приложение (ВП) – фотографии (детали, пояснения, чертежи, графики), дающее визуальное представление о каждом описанном шаге ВП должно содержать:

1. Только необходимую информацию для понимания описываемой в СОК работы;

2. Иметь чёткие фотографии (схемы), при необходимости выноски с пояснениями для полного их восприятия;
3. Давать представление об описываемой в СОК работе не владеющему знанием процесса работнику.

| Стандартная Операционная Карта | | | | | | СОК №: | | Смета | Разработал | Зам. директора | Вед. техног. | Вед. инженер | Вед. врач |
|---|---|--|--|---------------|--|--------------------------|----------|--------|---------------------|---------------------|-----------------------|---------------|--------------|
| Приёмка тележек с инкубационным яйцом | | | | | | ДР 2.12.14 ДВ 8.12.14 | | 1 | Ивано И.И. | Шайбаприве И.М | Кузьмина Д.Г | Алексеев А.А. | Алжиков А.Э. |
| Цех | Участок | № процесса | Продукт | Время цикла | | Обозначение критериев | | | | Требования ТБ | Количество работников | | |
| Инкубатор №1, №3 | Яйцесклад | ежедневно | Тележка с инкубационными яйцами на 1 тележку | 3 мин | | Безопасно | Качество | Удобно | Критический элемент | | | | |
| № п/п | Содержание операции | Если много времени | Если мало времени | Среднее время | | Безопасно | Качество | Удобно | Критический элемент | Требования ТБ | Количество работников | | |
| 1 | Перейти на дебаркадер для разгрузки инкубационного яйца | | | | | + | 20с | | | ТБ | 1 | | |
| 2 | Снять ограничитель | После снятия убрать в безопасное место | | | | + ▾ | 30с | | | ТБ | 1 | | |
| 3 | Поставить выравниватель к подвешиванию | Выровнять тrolley инкубационного яйца | | | | + ▾ | 10с | | | ТБ | 1 | | |
| 4 | Выгрузка инкубационного яйца в тележки | Снять с лямпа | | | | + ★ | | | 120с | ТБ | 1 | | |
| Итого | | | | | | 1 мин | | | 2 мин | Необходимые ресурсы | | | |
| Общие требования | | | | | | 3 мин | | | | | | | |
| Диагностика с пагетик (при необходимости) | | | | | | | | | | | | | |
| санитарная одежда | | | | | | перчатки | | | | | | | |
| промогаз | | | | | | инструменты | | | | | | | |
| Инженер по ТБ: Виноградов Г.А. | | | | | | | | | | | | | |









ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ
СИСТЕМА
АГРО

ЗАО
«МЭКТ»

8. Пример Стандартной операционной карты (ОАО «Заинский сахар»)

наложено: Нач. котельной _____ Безносов М.А. Порядковый № 71-PT
наложено: Инженер по ТБ _____ Лебедев С.Е.
работал: Мастер известково-обжигательной печи _____ Жилкин В.В. Дата 20.02.2017г.

Стандартизированная операционная карта (СОК) по разборке и сборке задвижки металлической цельноклиновой

| Цех | Участок | Вид работ | Персонал и квалификация | Оборудование | Обозначение критериев | | | | | | |
|-------|---|--|-------------------------|--|-------------------------------|----------|--|----------------|---|---|---|
| | | | | | Безопасность | Качество | Шаблон, инструмент (контроль) | Ключевая точка | | | |
| | Газовая печь | Ремонт задвижки металлической цельноклиновой Ø250 | Слесарь 3 раз. | Задвижка | + | ◇ | 💡 | ▲ | | | |
| | | | | | Средств индивидуальной защиты | | | | | | |
| | | | | | 👁️ | 🧤 | 👤 | 🧢 | 👉 | 👢 | 👢 |
| часть | Основные шаги выполнения работы | Ключевые моменты | | Инструмент | | Критерии | Пояснения, фотографии, рисунки, чертежи | | | | |
| | Откручиваем болты на крышке | Рис. 1 | Слесарь 3 раз. | 12 болтов м24, ключ 36 | | 👁️ |  | Рис.1 | | | |
| | Откручиваем гнун- буксу, достаем сальниковое уплотнение | Рис.1 | Слесарь 3 раз. | Ключ 24 | | 👁️ |  | Рис.2 | | | |
| | Выкручиваем крышку, отделяем от шпинделя | Рис.2, 3 | Слесарь 3 раз. | | | 👁️ | | | | | |
| | Достаем шпиндель с клином | Рис. 4 | Слесарь 3 раз. | | | 👁️ | | | | | |
| | Очистка задвижки от грязи, дефектовка, притирка и полировка зеркал, проверка водой на герметичность | Притирка и полировка зеркал производится на притирочной плите. Поверхность зеркал должна быть гладкая, без сколов, трещин и царапин | Слесарь 3 раз. | Притирочная плита, нождачная бумага | | 👁️ ▲ ◇ 💡 |  | Рис.3 | | | |
| | Сборка задвижки производится в обратном порядке | При сборке задвижки замена паранитовой прокладки обязательна. Затяжка крышки производится крест на крест, вывинтив клин на 3-4 оборота | Слесарь 3 раз. | Ключ 24,36, нож, резак, рулетка, паранит | | 👁️ ▲ |  | Рис.4 | | | |
| | | | | Общее время, мин | 7,69 ч-часа | | | | | | |



**ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ
СИСТЕМА
АГРО**

**ЗАО
«МЭКТ»**





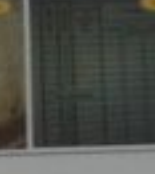
9. Пример Стандартной операционной карты (ООО «Челны-Бройлер»)

Стандартная рабочая инструкция для персонала заводских ферм по уходу за птицей

2008 год
Дата разработки: 1.10.08
Дата введения: 01.11.08

Исполнитель: *И.И.И.*
Проверен: *И.И.И.*
Утвержден: *И.И.И.*

| № операции | Описание | Инструмент | Материал | Средства защиты | Время выполнения | Контроль качества | Дополнительные замечания |
|------------|--|-------------------|------------|-----------------|------------------|-------------------|--------------------------|
| 1 | Проверка наличия воды в поилках | Визуальный осмотр | Вода | Нет | 2 мин | ✓ | |
| 2 | Проверка наличия корма в кормушках | Визуальный осмотр | Корм | Нет | 2 мин | ✓ | |
| 3 | Проверка чистоты поилок и кормушек | Визуальный осмотр | Вода, Корм | Нет | 2 мин | ✓ | |
| 4 | Проверка чистоты пола в птичнике | Визуальный осмотр | Вода | Нет | 2 мин | ✓ | |
| 5 | Проверка чистоты стен в птичнике | Визуальный осмотр | Вода | Нет | 2 мин | ✓ | |
| 6 | Проверка чистоты потолка в птичнике | Визуальный осмотр | Вода | Нет | 2 мин | ✓ | |
| 7 | Проверка чистоты вентиляции в птичнике | Визуальный осмотр | Вода | Нет | 2 мин | ✓ | |
| 8 | Проверка чистоты выгульного двора | Визуальный осмотр | Вода | Нет | 2 мин | ✓ | |
| 9 | Проверка чистоты забора | Визуальный осмотр | Вода | Нет | 2 мин | ✓ | |
| 10 | Проверка чистоты ворот | Визуальный осмотр | Вода | Нет | 2 мин | ✓ | |
| 11 | Проверка чистоты оборудования | Визуальный осмотр | Вода | Нет | 2 мин | ✓ | |
| 12 | Проверка чистоты инвентаря | Визуальный осмотр | Вода | Нет | 2 мин | ✓ | |
| 13 | Проверка чистоты одежды | Визуальный осмотр | Вода | Нет | 2 мин | ✓ | |
| 14 | Проверка чистоты обуви | Визуальный осмотр | Вода | Нет | 2 мин | ✓ | |
| 15 | Проверка чистоты рук | Визуальный осмотр | Вода | Нет | 2 мин | ✓ | |
| 16 | Проверка чистоты лица | Визуальный осмотр | Вода | Нет | 2 мин | ✓ | |
| 17 | Проверка чистоты волос | Визуальный осмотр | Вода | Нет | 2 мин | ✓ | |
| 18 | Проверка чистоты ногтей | Визуальный осмотр | Вода | Нет | 2 мин | ✓ | |
| 19 | Проверка чистоты обуви | Визуальный осмотр | Вода | Нет | 2 мин | ✓ | |
| 20 | Проверка чистоты одежды | Визуальный осмотр | Вода | Нет | 2 мин | ✓ | |
| 21 | Проверка чистоты обуви | Визуальный осмотр | Вода | Нет | 2 мин | ✓ | |
| 22 | Проверка чистоты рук | Визуальный осмотр | Вода | Нет | 2 мин | ✓ | |
| 23 | Проверка чистоты лица | Визуальный осмотр | Вода | Нет | 2 мин | ✓ | |
| 24 | Проверка чистоты волос | Визуальный осмотр | Вода | Нет | 2 мин | ✓ | |
| 25 | Проверка чистоты ногтей | Визуальный осмотр | Вода | Нет | 2 мин | ✓ | |
| 26 | Проверка чистоты обуви | Визуальный осмотр | Вода | Нет | 2 мин | ✓ | |
| 27 | Проверка чистоты одежды | Визуальный осмотр | Вода | Нет | 2 мин | ✓ | |
| 28 | Проверка чистоты обуви | Визуальный осмотр | Вода | Нет | 2 мин | ✓ | |
| 29 | Проверка чистоты рук | Визуальный осмотр | Вода | Нет | 2 мин | ✓ | |
| 30 | Проверка чистоты лица | Визуальный осмотр | Вода | Нет | 2 мин | ✓ | |
| 31 | Проверка чистоты волос | Визуальный осмотр | Вода | Нет | 2 мин | ✓ | |
| 32 | Проверка чистоты ногтей | Визуальный осмотр | Вода | Нет | 2 мин | ✓ | |
| 33 | Проверка чистоты обуви | Визуальный осмотр | Вода | Нет | 2 мин | ✓ | |
| 34 | Проверка чистоты одежды | Визуальный осмотр | Вода | Нет | 2 мин | ✓ | |

Итого: 60 мин

Дата проверки: _____

Подпись: _____

6



10. Непрерывные улучшения

После утверждения СОК необходимо использовать потенциал **Кайдзен**, т.е. непрерывные улучшения, способствующие сокращению потерь, одной из главных целей Производственной системы. И активно применять инструменты Бережливого производства (5S, TPM и т.д.)

Например:

1. Изменить планировку (положение тар, стеллажей, столов) таких образом, чтобы оператор тратил меньше времени на перемещения в процессе работы.
2. Использовать средства визуализации.
4. Организовать поставку комплектующих, продукции и т.п. надлежащего качества и по принципу «точно вовремя» и т.д.

После улучшения (Кайдзен) необходимо повторно провести хронометраж и отобразить лучшие текущие наработки в Стандартные операционные карты (СОК).



11. Контрольный лист проверки соблюдения СОК

| Контрольный лист проверки соблюдения стандартных операционных карт (СОК) | | | |
|--|---|----------------------------------|--------------------|
| | | Подразделение/Бригада/ Смена | |
| Дата проверки | | Наименование операции/ номер СОК | |
| № п/п | Параметры проверки | Да/Нет | Замечание/ Причина |
| 1 | Соблюдение очередности выполнения операции стандартной операционной карты | | |
| 2 | Работа в пределах рабочей зоны, визуализация зоны и предметов, находящихся в зоне | | |
| 3 | Соблюдение времени выполнения операции | | |
| 4 | Наличие стандартных операционных карт (СОК) вблизи рабочего места | | |
| 5 | Знание стандартных операционных карт (СОК) рабочим | | |
| 6 | Работа в соответствии с требованиями техники безопасности (применение СИЗ, исправный инструмент, освещение) | | |
| 7 | Наличие квалификационной таблицы | | |
| 8 | Наличие 5С | | |
| 9 | Такт/Выработка | План | |
| | | Факт | |
| 10 | Предложения по улучшению | | |
| | -технологические | | |
| | -по оборудованию, инвентарю, спец. одежде | | |
| | -стеллажи, столы, тележки | | |
| | -логистика | | |
| | | ФИО выполняющего операцию | ФИО проверяющего |



Заключение

Обязанности работника:

1. Работать согласно СОК;
2. Подавать предложения на улучшение;
3. Сообщать руководителю при невозможности работать согласно СОК;
4. Обучать новых работников работе согласно СОК.

Обязанности руководителя (мастера):

1. Проводить периодический контроль выполнения работ согласно СОК;
2. Поощрять предложения на улучшение и вовремя вносить изменения в СОК;
3. Решать проблемы при невозможности работать согласно СОК;
4. Расширять базу СОК и обучать новых работников оптимальным приемам работы.

Стандартизованная работа необходима как неотъемлемая часть конкурентоспособной корпорации. Устранение потерь в своей работе – должно быть стремлением каждого работника, именно это осознать ему помогает стандартизованная работа.



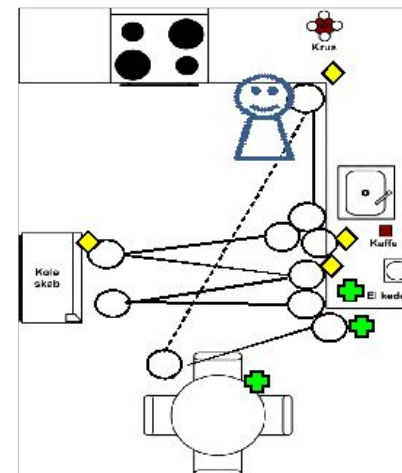
ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ СИСТЕМА АГРО

Упражнение «приготовление кофе»

ЗАО «МЭКТ»

| | | | | | | |
|--------|--|---|--|--|-----------------------|------|
| | | Стандартная операционная карта (СОК) | | | СОК № | 2/16 |
| Цех | | Участок | | | Наименование операции | Дата |
| № изм. | | Время цикла, сек. | | | Лист/Листов | |
| 0 | | 63 | | | 31.03.16 / 1/1 | |

| № шага | Рабочая пошаговая последовательность | Инструмент | Время, сек. | | | Ключевые моменты (безопасность, качество, затраты, технические приемы) | |
|--------|--------------------------------------|--------------|-------------|-------|--------|--|-----------------------------------|
| | | | ручн | автом | ходьба | Символ | Пояснения |
| 1 | Взять чашку | | 2 | | 3 | ◆ | Убедиться, что чашка чистая |
| 2 | Поставить чашку | | 2 | | | | |
| 3 | Взять ложку | чайная ложка | 2 | | | ◆ | Убедиться что чайная ложка чистая |
| 4 | Насыпать кофе в чашку | | 8 | | | ◆ | Полную ложку |
| 5 | Взять молоко | | 4 | | 2 | ◆ | Убедиться, что свежее |
| 6 | Налить молоко в чашку | | 4 | | 2 | ◆ | Немного |
| 7 | Вернуть молоко | | 4 | | 2 | | Закрепить крышкой |
| 8 | Налить воды | чайник | 14 | | 2 | ⊕ | Осторожно, кипятит |
| 9 | Взять чашку | | 2 | | 2 | ⊕ | Не пролить |
| 10 | Поставить чашку на стол | | 3 | | | ⊕ | |
| 11 | Вернуться | | | | 5 | | |
| 12 | | | | | | | |
| Итого: | | | 45 | | 18 | 63 | |



| | | | | | |
|-------------------------|-----------------|-----------|-----------|-------------------|----------------|
| Лицевые средства защиты | | | | | |
| | Защитная одежда | Навушники | Защ. очки | Защитные перчатки | Защитная обувь |

| | | | | | |
|----------------------|------------|--------------|---------------|-------------|----------------|
| Условные обозначения | ст. объект | б. в. объект | контр. объект | крит. пункт | гр. об. объект |
| | ● | ⊕ | ◆ | ▽ | ★ |

| | | | | | |
|----------------|---------------|---------------|----------------|--------|------|
| Подписи | | Составлено | Ф.И.О. | Полный | Дата |
| Первая смена: | Первая смена: | Разработал | Савинов Л.В. | | |
| Вторая смена: | Вторая смена: | Технолог | Бадруткин Ф.Н. | | |
| Третья смена: | Третья смена: | Тех. безопас. | Смирнов А.В. | | |



ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ
СИСТЕМА
АГРО

ЗАО
«МЭКТ»

Спасибо за
внимание.