1. **«Распределение оборудование»**

|  |  |
| --- | --- |
| **Место** | УРЭМО(ЦРГМО, ГТК, справа от здания РУ).  Один из участков цеха. |
| **As** | Приём, хранение, ремонт и сдача оборудования (двигатели, генераторы и прочее) производится в порядке поступления и хода процесса ремонта (наличие комплектующих, сложность ремонта, срочность и прочее). |
| **To be** | 1. Удобное и визуально наглядное размещение оборудования, согласно его состоянию (капитальный ремонт, срочный, аварийный, работа завершена, ожидание …).  2. Разметка зон по цветам.  3. Применение принципов методологии «Канбан»: размещение в кабинете мастера канбан-доски, градуированной на: «внеплановый, в процессе, выполнено, ожидает комплектующих).  4. Создание «временной шкалы», сложности и длительности той или иной операции в «баллах»/ «человеко-часах».  5. Применение средств системы 5S. |
| **Инструменты и эффект** | \* Вовлечение персонала – общий эффект упрощения понимания процессов и их прозрачности, даст людям более спокойные подходы к планированию и выполнению работ, а значит снизит уровень стресса и связанные с этим эффекты.  \* Гибкость – зоны с оборудованием имеют разный «приоритет», т.е. ремонт «срочных» заказов выполняется в первую очередь.  \* Канбан – часть комплектующих и материалов по мере планирования можно будет заказывать по мере срочности и необходимости.  \* Визуальный менеджмент – наглядное размещение оборудования, приоритезации ремонта, планирование исходя из визуальной составляющей, т.е. более удобной для человека.  \* Частичность сокращение транспортных маршрутов и оптимизация внутренних перемещений – устранит случаи потери времени, сил и электроэнергии на перемещение оборудования ввиду уже сложившейся удобной расстановки.  \* Нормирование времена на выполнение операции даст более прозрачный контроль процесса выполнения и более точную информацию на стадии планирования хода работ.  \* В ходе нормирования, планирования и рационального использования инструментов канбан возможно создать более удобную и прозрачную документацию для процесса работ.  \* 5S и реализация в условиях текущего рабочего процесса. |
| **Необходимо** | * Время, свободное от выполнения работ (т.е. выходные): 5-7 дней(+-3 в зависимости от сложности). * Количество человек: 1 машинист крана, 1 электрослесарь(+разрешение выполнять строповку грузов), 1 ИТР(мастер цеха), для контроля выполнения и решения по расстановке. * Краска определённых цветов, напольная. Цвета нужно выбрать наиболее визуально удачными. |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Разделение на зоны (красная, зёлёная, жёлтая…) | Стеллажи под полки (перенести или изготовить) | Покупное: |
| Плакат для визуализации зон | Подставки под ремонт для двигателей, генераторов и работника. | Пылесос (???) |
| Бирки (хороший вариант) | Резина на пол (конвейерная лента, ??? метраж) | Гайковёрт электрический (пневмотический) М6-М16 |
| Кнопка (??? Вызов крановой, рации или кнопка) | Шкаф для болтов (выезжающие полки) | Удлинитель-катушка |
| Цветовая визуализация ключей, болтов | Столик вспомогательный |  |
| Канбан-Стенд, с карточкой учёта ремонта оборудования |  |  |
| (Компьютер мастеру в цех ремонта электро об.) |  |  |
| Помещение для хранения строп.(+стропы)  Грузозахватные приспособления |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

Материал: конвейерная лента, плакат, бирки, рации или кнопка, канбан-стенд, компьютер, несколько комплектов самых ходовых грузоподъёмных приспособлений, металл для изготовления стеллажей, столиков и шкафа для болтов, краска и кисточки,

1. **«SMED + CRM» (Битрикс, trello, scrum, agile, канбан).** SMED, «быстрая переналадка», улучшение качества наставничества и скорости обучения и повышения квалификации персонала).

|  |  |
| --- | --- |
| **Место** | Глобально предприятие, т.е. выбранная целевая аудитория:  \* мастера  \* персонал, участвующий в специфичных процессах  \* должности и специальности, сложные для быстрой подготовки персонала  \* должности и специальности с высоким уровнем текучки персонала |
| **As** | В текущей ситуации каждый специалист, подготавливает себе кадровый резерв, в случае наличия такового, наличия желания, уровня вовлечения и времени на подготовку. В дополнение к этому довольно долгий период стажировки. В случае отказа кадрового резерва, чрезвычайной ситуации или отсутствия опыта в редкой ситуации у резерва происходит высокая потеря времени и ресурсов. |
| **To be** | Программное обеспечение, CRM =   * Заполнение выполненных работ, нюансов и сложностей, способов обхода проблем в течении 5-20 минут в конце рабочего дня. * Контроль этапов, чекбоксы, прозрачность и прогресс выполнения работ. * Видимость задач в приоритете, возможность дать доступ к своим задачам другим * Неплохая подготовка к возможности удалённой работы |
| **Инструменты и эффект** | * Стандартизация * Канбан * Вовлеченность * Гибкость * Визуальный менеджмент * Нормирование времени на операции * 5S |
| **Необходимо** | * Время на определение целевой аудитории и задач, решающих данным инструментом. 1-2 дня. * Время на обучение персонала программному обеспечению. (низкий уровень входа) 1 день. * Время на заполнения SMED таблицы. 5-20 минут по окончанию рабочего дня. |

1. **«Карта создания ценностей»** карта-маршрут от добытого материала, до завершения и отдачи потребителю. Вклад каждой структуры, подразделения и участка в общей цели.

|  |  |
| --- | --- |
| **Место** | Глобально, на всём предприятии |
| **As** | Отсутствует точная карта создания ценностей, участие каждой структуры в процессе создания продукта. Часть персонала, напрямую не участвующих в производственном процессе, не имеет понятия о полной картине производства. И обратная ситуация подобного формата, т.е. производственный персонал не имеет понятия о работе непроизводственных структур.  В следствии отсутствия понятий и низкой лояльности возможно расслоение персонала предприятия, уменьшение вовлечённости, отсутствие инициативы и некоторое препятствие нововведениям. |
| **To be** |  |
| **Инструменты и эффект** | * Визуальный менеджмент * Канбан * Вовлечение персонала * Постоянное улучшение * Представление информации по стандартизации производства * Нормирование времени, поиск возможностей по сокращению и оптимизации потерь. |
| **Необходимо** | * Время, на определение формата и наилучшего варианта представления данных. * Экспертиза и создание непосредственно самой карты. |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Разделение на зоны (красная, зёлёная, жёлтая…) | Стеллажи под полки (перенести или изготовить) | Покупное: |
| Плакат для визуализации зон | Подставки под ремонт для двигателей, генераторов и работника. | Пылесос (???) |
| Бирки (хороший вариант) | Резина на пол (конвейерная лента, ??? метраж) | Гайковёрт электрический (пневмотический) М6-М16 |
| Кнопка (??? Вызов крановой, рации или кнопка) | Шкаф для болтов (выезжающие полки) | Удлинитель-катушка |
| Цветовая визуализация ключей, болтов | Столик вспомогательный |  |
| Канбан-Стенд, с карточкой учёта ремонта оборудования |  |  |
| (Компьютер мастеру в цех ремонта электро об.) |  |  |
| Помещение для хранения строп.(+стропы)  Грузозахватные приспособления |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |