**Программа семинара-практикума**

**«Современные практики управления процессами технического обслуживания и ремонтов (ТОиР)»**

**Первый день** **(2 октября 2023)**

Современные практики управления ТОиР. RCM - обслуживание

* Типичные проблемы российских предприятий в области управления производственными фондами, управления техническим обслуживанием и ремонтами (ТОиР).
* Цели, задачи и инструменты управления ремонтных подразделений.
* Показатели эффективности деятельности ремонтных подразделений.
* Основы теории надежности. Основные понятия. Термины и определения. Анализ коэффициента технической готовности - КТГ, коэффициента использования оборудования - КИО, коэффициента использования пробега – КИП.

Практикум: Разработка целевых показателей для эксплуатационных и ремонтных подразделений.

* Основные нормативные документы, регламентирующие деятельность ремонтных подразделений.

Анализ методов организации ремонтов и обслуживания (концепции проведения ТОиР).

* Международные стандарты организации технического обслуживания и ремонтов на предприятии.
* Классификация методов организации ремонтов.
* Аварийные ремонты. Достоинства и недостатки. Почему аварийные ремонты дорого обходятся для предприятия?

Практикум: Разработка программы снижения аварийных ремонтов.

Практикум: Организация сбора статистики по аварийным ремонтам и ее анализа.

Классификатор отказов. Наработка на отказ.Планово-предупредительные ремонты (ППР). Достоинства и недостатки (вне зависимости от состояния оборудования).

* Периодичность ППР. Как определить периодичность ППР на базе статистики отказов?
* Назначение и содержание технологических карт ремонтов.
* Кто должен разрабатывать карты ремонтов?
* Планирование трудоемкости и требуемых ТМЦ при помощи карт ремонтов для плановых и не плановых работ.
* Плановая и фактическая трудоемкость. Напряженность норм.
* Инструменты оптимизации ППР.

Практикум: Анализ карт ремонтов, ведущих российских и зарубежных предприятий.

* Ремонты по диагностике (фактическому состоянию).
* Ремонты, ориентированные на надежность (RCM).
* Критичность и категорирование оборудования.
* Методология оценки критичности оборудования.

Практикум: Оценка критичности оборудования.

* Управление рисками. Матрицы рисков. Аппетит к риску.
* Планирование ТОиР на базе матрицы рисков.

Практикум: Анализ матрицы рисков. Программы снижение критичности.

* Разграничение функционала - зон ответственности подразделений надежности, планирования ремонтов и ремонтных подразделений.

Практикум: Планирование ТОиР на базе RCM подхода.

Практикум: Организация контроля плановых и не плановых работ ТОиР. Инструменты контроля работ ТОиР.

**Второй день (3 октября 2023)**

Управление процессами технического обслуживания и ремонтов (ТОиР) на базе системы 1С: ТОиР.

* Современные западные и отечественные подходы управления активами, производственными фондами, оборудованием на базе информационных учетных платформ.
* Учетные системы управления ТОиР, драйверы разнесения статистики и затрат.

ЕАM-методология управления производственными активами предприятия.

* Основные бизнес-процессы и показатели управления EAM - систем ТОиР.
	+ Учет (паспортизация) и мониторинг эксплуатации оборудования.
	+ Планирование технического обслуживания и ремонтов. Планирование плановых и не плановых работ.
	+ Оперативное управление ремонтными работами.
* Паспортизация. Организация учета оборудования, показателей эксплуатации.
* Организация работы со статистикой простоев, отказов, брака. Определение критичных объектов. Примеры программ снижения простоев оборудования.

Практикум: Анализ работы со статистикой простоев в подразделениях слушателей.

* Особенности планирования и бюджетирования ТОиР в EAM – системах.
* Планирование ТОиР с использованием технологических карт ремонтов. Примеры вариантов применения карт ремонтов зарубежных и отечественных предприятий.

Практикум: Разработка карт ремонтов. Применение инструментов нормирования при разработке карт ремонтов.

Практикум: Примеры применения СОП – стандартных операционных процедур в целях пересмотра норм затрат труда. Порядок разработки СОП. Разработка СОП для различных участков.

Практикум: Применение карт ремонтов для планирования бюджетов ремонтных подразделений, численности персонала, складских запасов.

* Управление материально-техническим обеспечением ТОиР. Управление складскими запасами, обеспечивающими выполнение ремонтной программы. Что должно быть на складах ремонтных подразделений?
* Управление персоналом. Планирование и контроль загрузки персонала.
* Утилизация ремонтного персонала (повышение производительности труда).
* Анализ функциональности зарубежных и российских информационных ЕАМ-систем - 1C TOиР, SAP TOPO.

Управление техническим обслуживанием и ремонтами на базе системы 1С: ТОиР.

* Функционал автоматизированной EAM – системы 1С: ТОиР.
* Цели, задачи, решаемые ремонтным подразделением на базе 1С: ТОиР.
* Система учета и процессы ТОиР, реализованные в 1С: ТОиР.
* Организация нормирования трудоемкости работ и запасов ТМЦ на базе 1С: ТОиР.
* Планирование ресурсов на техническое обслуживание и ремонта.
* Организация и контроль выполнения работ собственными силами и подрядным способом. Оценка плановой и фактической себестоимости работ.
* Подготовительные работы для внедрения 1С: ТОиР.

Практикум: Организация проекта по внедрению 1С: ТОиР.