

АНАЛИЗ ВИДОВ И ПОСЛЕДСТВИЙ ОТКАЗОВ Failure Mode and Effects Analysis (FMEA)

Целевая аудитория

- Руководители проектов по повышению эффективности
- Специалисты по повышению операционной эффективности
- Владельцы процессов (начальники цехов и участков)
- Руководители департаментов (отделов) контроля качества, технологии и др.

Цели семинара - тренинга

- Познакомиться с методологией анализа видов и последствий отказов (FMEA)
- Научиться выявлять и оценивать риски отказов
- Научиться разрабатывать решения для снижения рисков отказов

Описание семинара - тренинга

Семинар-тренинг (далее – Тренинг) позволяет научиться:

- Выбирать соответствующую модель для описания объекта анализа
- Идентифицировать потенциальные несоответствия (отказы),
- Определять последствия и причины возникновения несоответствий.
- Оценивать текущие меры по предотвращению и способы обнаружения несоответствий.
- Оцифровывать результаты анализа.

- Разрабатывать мероприятия по снижению приоритетного числа риска.
- Оценивать эффективность мер по снижению риска.
- Документально формализовывать результаты анализа.

Данный Тренинг проводится в ОЈТ (On the Job Training) формате. Суть данного формата – обучение во время работы. Поэтому Тренинг проводится только в корпоративном формате.

Во время подготовки к Тренингу определяется реальный объект исследования (процесс, оборудование, продукция) компании заказчика, который несет в себе потенциальные риски. Основное практическое обучение по FMEA во время Тренинга будет построено на примере анализа потенциальных отказов и их последствий в выбранном объекте.

Тренинг предполагает высокую интенсивность и большую практическую направленность. На практическую работу отводится не менее 60% времени. Всего участникам за время обучения по системе FMEA предстоит принять участие в 5-и практикумах.

Ключевую роль в освоении системы FMEA играет выбор подходящего объекта анализа. Риски отказов и последствий в нем должны быть значимыми для компании или подразделения. А также знания у участников Тренинга о

выбранном объекте должны позволять всесторонне исследовать его.

В ходе 1-го практикума участники Тренинга выберут и построят подходящую модель объекта, необходимую для анализа.

В ходе 2-го и 3-го практикумов участники Тренинга научатся идентифицировать риски и определять тяжесть их негативных последствий, вероятности наступления и обнаружения. Участники познакомятся с различными шкалами для оцифровки результатов анализа и научатся документировать в специальном формуляре. Также участники познакомятся с интегральным показателем «Приоритетное число риска» (ПЧР), научатся его вычислять и ранжировать отказы на основе ПЧР.

В ходе 4-го практикума участники научатся и потренируются анализировать текущие способы обнаружения несоответствий, вычислять ПЧР и приоритизировать риски по ПЧР и другим способами.

5-й практикум посвящен разработке решений по снижению тяжести последствий отказов, вероятности наступления и

повышению вероятности их обнаружения. В ходе практикума участники потренируются в составлении плана внедрения решений.

Формат обучения

- мини-лекции
- групповые обсуждения
- практические упражнения
- практическая работа в гемба (цехе)

Сертификат

По окончании курса всем участникам обучения, которые были задействованы в процессе тренинга не менее 75% выдается фирменный сертификат группы «Lean Consult. Russia».

Сертификат свидетельствует о том, что участник прошел курс обучения по теме «Анализ видов и последствий отказов (FMEA)» в объеме 24 академических часа.

Программа семинара – тренинга «Анализ видов и последствий отказов (FMEA)». 3 дня, 24 часа

	1-й ДЕНЬ	2-й ДЕНЬ	3-й ДЕНЬ
До обеда	<p>Цели и задачи семинара. Регламент. Знакомство.</p> <p>Основы метода анализа видов и последствий отказов (FMEA) Цели и задачи метода FMEA. Область применения. Экономические выгоды применения FMEA. Основные принципы.</p> <p>Виды анализа FMEA</p> <ul style="list-style-type: none"> • SFMEA или FMEA системы • DFMEA или FMEA конструкции • PFMEA или FMEA процесса <p>Модели, применяемые для выявления несоответствий.</p>	<p>Этапы проведения FMEA</p> <p>Идентификация потенциальных несоответствий. Последствия и значимость несоответствий.</p> <p>Практическая работа №2 Идентификация потенциальных несоответствий, их последствий. Определение значимости последствий</p>	<p>Анализ вероятности обнаружения несоответствий. Приоритетное число риска (ПЧР). Граничные значения ПЧР.</p> <p>Практическая работа №4 Анализ текущих способов обнаружения несоответствий. Определение ПЧР граничного. Вычисление ПЧР. Приоритизация по ПЧР и пр. способы. Заполнение формуляра.</p>
После обеда	<p>Деятельностная пирамида</p> <p>Практическая работа №1 Выбор объекта анализа. Определение вида FMEA. Выбор вида и составление модели. Проведение функционально-технического анализа.</p>	<p>Причины возникновения несоответствий. Вероятность их возникновения. Текущие меры по предотвращению.</p> <p>Практическая работа №3 Определение причин возникновения несоответствий. Построение дерева причин несоответствий. Использование аналитических инструментов «5-почему?», диаграмма Исикавы, AFD – метод диверсий. Определение коэффициента вероятности возникновения причины несоответствия. Анализ мер по предотвращению. Заполнение формуляра.</p>	<p>Снижение ПЧР Планирование мероприятий по снижению ПЧР. Анализ их эффективности.</p> <p>Практическая работа №5 Разработка мероприятий по снижению ПЧР. Оценка эффективности мер по снижению ПЧР. Заполнение формуляра. Составление плана мероприятий по снижению ПЧР.</p> <p>Подведение итогов тренинга</p>