

ПРОГРАММА ОБУЧЕНИЯ.

Тема Курса №1: «"Обеспечение безопасности технологических процессов. Проектная процедура: исследование опасности и работоспособности (HAZOP). Практическое применение требований с системам ПАЗ согласно Приказа Ростехнадзор №96 и №480. Инструментальные системы, связанные с обеспечением безопасности"». ».

Продолжительность: 6 часов (1 день).

Курс проводится специалистами по АСУ ТП эксплуатирующих организаций, проектных институтов, ПКО предприятий, компаний –системных интеграторов

Курс разработан на основании многолетнего опыта проектирования и внедрения систем ПАЗ на Опасных Производственных Объектах в РФ и на основании требований ФЗ, ПБ, РД и ГОСТ:

Данный курс освещает следующие вопросы:

1. Нормативная база в области промышленной безопасности.
 - 1.1. Структура (Федеральные законы, технические регламенты, ГОСТ, правила и рекомендации Ростехнадзор и МЧС, указы президента РФ, распоряжения правительства РФ).
 - 1.2. Взаимосвязь нормативных и технических документов в области ПБ.
2. Обеспечение безопасности.
 - 2.1. Методы оценивания риска. Уровни полноты безопасности для приборных систем безопасности
 - 2.2. Слои предотвращения (снижения вероятности).
 - 2.3. Слои смягчения последствий (смягчение тяжести последствий).
 - 2.4. Снижение риска до допустимого уровня. Распределение требований к общему снижению риска между слоями защиты.
3. Исследование опасности и работоспособности (HAZOP) на стадиях проекта технологической части ОПО согласно Приказа Ростехнадзора №96 п.2.1.
 - 3.1. Подготовка HAZOP. Требуемые исходные данные. Состав и функции членов рабочей группы.
 - 3.2. Проведение HAZOP. Документирование результатов.
 - 3.3. Анализ результатов и практические выводы.
4. Гармонизация стандартов по созданию Автоматизированных Систем, ПБ и РБ Ростехнадзора и Жизненного цикла систем безопасности согласно ГОСТ Р МЭК 61508/61511
5. Назначение Уровня Полноты Безопасности (SIL) для приборных систем безопасности.
6. Выбор контроллера безопасности. Анализ структур контроллеров для применения в качестве систем безопасности для различных УПБ(SIL), допуски и ограничения.
7. Анализ опасности и работоспособности контуров безопасности (HAZOP SIS) согласно Приказа Ростехнадзора №96 п.6.3.5
8. Формирование требований к системе ПАЗ,
9. Функциональность современных систем ПАЗ
10. Проектные решения по системам ПАЗ для снижения общих проектных затрат.

11. Проверка на соответствие требованиям функциональной безопасности для контуров безопасности системы ПАЗ согласно Приказа Ростехнадзора №96 п.6.3.4
12. Требования ФСТЭК, приказ №31, по обеспечению кибернетической безопасности систем АСУ ТП
13. Типовые структурные схемы АСУ ТП для обеспечения функциональной и кибернетической безопасности

Лекторы:

Д.А.Блохин - Технический директор ООО «СПБ-ХХИ»
FS Eng (TÜV Rheinland, #12224/ 16, SIS)

В.А.Потехин - Генеральный директор ООО «СПБ-ХХИ»
*Эксперт промышленной безопасности
в химической, нефтяной и газовой промышленности Р.Ф.*