

11.01.2017 № Исх/ЗАО-4

Руководителю организации
(по списку)

На № _____ от _____

О семинаре HAZOP/HAZID (AOP)

Уважаемые коллеги!

Приглашаем посетить практический семинар «Применение методов анализа опасностей технологических процессов HAZOP/HAZID при проектировании и эксплуатации опасных производственных объектов», который проводит ЗАО НТЦ ПБ 1 марта 2017 г.

HAZOP (HAZard and OPerability Study) – Анализ опасностей и работоспособности (AOP), HAZID (HAZard IDentification) - идентификация опасностей и другие методы анализа опасностей технологических процессов широко используются за рубежом и в отечественной практике обоснования безопасности. В настоящее время регламентируются федеральными нормами и правилами (ФНП) в области промышленной безопасности: «Общие правила взрывобезопасности для взрывопожароопасных химических, нефтехимических и нефтеперерабатывающих производств», «Правила безопасности для опасных производственных объектов магистральных трубопроводов», а также, руководством по безопасности «Методические основы по проведению анализа опасностей и оценки риска аварий на опасных производственных объектах» (утв. приказом Ростехнадзора от 11.04.2016 № 144, ГОСТ Р ИСО/МЭК 31010-2011, ГОСТ Р 51901.11-2005 (МЭК 61882:2001) и др.

Содержание программы семинара

1. Методология анализа опасностей и оценки техногенного риска (в системе управления безопасностью (виды опасностей, аварийность на опасных производственных объектах, цели и задачи анализа риска, риск-менеджмент в системе управления промышленной безопасностью, основные положения, терминология, критерии допустимого (приемлемого риска)
2. Законодательное и нормативное регулирование анализа опасностей и оценки риска в России и за рубежом.
3. Обзор зарубежных методов анализа опасностей и оценки риска: «What-If» («Что если?»), «Check-List» («Проверочный лист»), FTA (анализ «дерева отказов»), ETA (анализ «дерева событий») HAZID (идентификация опасностей) PNA (предварительный анализ опасности), FMTA (анализ видов и последствий отказов), HAZOP (исследование опасностей и работоспособности), QRA (количественный анализ риска), «Барьеры безопасности», LORA (анализ «слоев защиты»), матрица «Вероятность-тяжесть последствий», SIL (определение уровня полноты безопасности) и др.
4. Обзор отечественных нормативных и отраслевых методических документов, ФНП в области промышленной безопасности: «Общие правила безопасности...», «Правила безопасности для опасных производственных объектов магистральных трубопроводов», руководство по безопасности «Методические основы по проведению анализа опасностей и оценки риска

Исп. Киндон Е.Г. Тел. (495)620-47-42 Email: test@safety.ru

- аварий на опасных производственных объектах» (утв. приказом Ростехнадзора от 11.04.2016 № 144), ГОСТ Р ИСО/МЭК 31010-2011, ГОСТ Р ИСО 17776-2012, ГОСТ Р 51901.1-2002 (МЭК 60300-3-9), ГОСТ Р 51901.11-2005(МЭК 61882:2001) ГОСТ Р МЭК 61508, ГОСТ Р МЭК 61511, СТО Газпром: 2-2-3.351-2009, СТО Газпром 2-2.3-400-2009 и др.
5. Количественный анализ риска аварий, расчет пожарного риска, обоснование взрывоустойчивости зданий и сооружений для безопасного размещения установок на опасном производственном объекте. Примеры расчетов для нефтегазовых и химико-технологических объектов, обзор компьютерных программ TOXI+Risk, TOXI+HAZOP DNV, FLACS.
 6. Методология HAZOP/HAZID (AOP) и других методов анализа опасностей технологических процессов (терминология, общие положения, специфика на стадиях функционирования объекта/системы: выбор размещения, предварительный проект, проект, ввод в эксплуатацию, эксплуатация, преимущества и ограничения, связь с экспертизой промышленной безопасности, периодичность проведения HAZOP/HAZID (AOP)).
 7. Процедура проведения HAZOP/HAZID (AOP):
 - определение цели и задач;
 - выбор команды, исполнителей, роль председателя и секретаря;
 - предварительный анализ технологической системы;
 - разбиение на части (узлы) при проведении HAZOP;
 - ключевые слова;
 - ведение записей, рабочих таблиц;
 - подготовка отчетной документации;
 - действия по рассмотрению рекомендаций, контроль сроков исполнения;
 - аудит системы HAZOP/HAZID (AOP).
 8. Описание и примеры использования компьютерной программы «TOXI+HAZOP».
 9. Практическое занятие по применению методов HAZOP/HAZID, определения SIL на примере 1-2 объектов нефтегазового комплекса.

Семинар проводится под руководством директора центра анализа риска ЗАО НТЦ ПБ, д.т.н. – Лисанова Михаила Вячеславовича.

Возможно участие в семинаре в режиме вебинара.

Место проведение семинара: Москва, Переведеновский переулок, д.13, строение 14.

Регистрация участников с 8:30. Начало семинара в 9:00.

Приложение:

Форма заявки на 2 л. в 1 экз.

Генеральный директор



Е.В. Кловач