

# Применение метода исследования опасности и работоспособности HAZOP

Выполнил: ст. гр ПрБ-16-1м

Портнов А.В.

Преподаватель: д.т.н., проф.

Черный К.А.

# HAZOP

- HAZOP - это сокращение английских слов “HAZard” и “OPerability”, что в переводе означает дословно «угроза (опасность)» и «работоспособность (оборудования и технологий)».
- Исследования HAZOP - это системный подход, дающий возможность изучить производственное оборудование и выяснить следующее:
  - может ли оборудование оказаться в неисправном состоянии или использоваться неправильно, явившись тем самым причиной возникновения отклонений параметров процесса
  - могут ли эти отклонения приводить к нежелательным последствиям.

В течение исследования обсуждаются все возможные отклонения, выявленные на каждом участке предприятия.

# Общие характеристики

- **Предприятие.**
- МКУ ПГСС
- **Вид деятельности.**
- аварийно-спасательные, поисково-спасательные, газоспасательные работы.
- **Характеристика исследуемого процесса.**
- зарядка воздушных баллонов сжатым воздухом под высоким давлением при помощи компрессора. Количество работающего персонала – 1(оператор компрессора). Общее количество персонала на объекте -1.
- **Характеристика объекта.**
- Воздушный компрессор высокого давления установлен в помещении компрессорной на первом этаже двухэтажного шлакоблочного здания с деревянными перекрытиями на бетонный фундамент с подключением заземляющего контура в электрическую сеть здания. Площадь помещения 12 кв.м. От помещения раздевалки спасателей отделено капитальной стеной, от помещения слесарной мастерской – деревянной перегородкой.
- **Исследуемая операция:**  
Зарядка баллонов высокого давления для дыхательных аппаратов и аквалангов воздухом при помощи стационарного компрессора.



## ***Исследуемая операция:***

зарядка воздушных баллонов высокого давления при помощи стационарного компрессора.

## ***Последовательность операции:***

- 1. Проверка исправности компрессора, РВД и баллонов.
- 2. Подсоединение баллона к нагнетающему контуру компрессора через РВД с блоком «манометр-регулятор»
- 3. Запуск компрессора на холостой ход.
- 4. Открытие вентиля соединения «баллон-РВД»(1)
- 5. Открытие вентиля «РВД-компрессор»(2)
- 6. Установка давления зарядки баллона.
- 7. Включение компрессора на зарядку баллона.
- 8. По достижении требуемого давления в баллоне (контроль по манометру РВД) отключение нагнетания компрессора.
- 9. Закрытие вентиля 1.
- 10. Закрытие вентиля 2.
- 11. Сброс давления в РВД и нагнетающем контуре.
- 12. Выключение компрессора.
- 13. Отсоединение баллона.

# Схема установки

