

## 2.3. Вредные вещества

**Химические вредные вещества** по характеру воздействия на человека и по вызываемым последствиям делят на группы:

1. Обще токсичные (ртуть, соединения фосфора).
2. Раздражающие (кислоты, щёлочи, аммиак, хлор, сера).
3. Аллергенные (соединения никеля, алкалоиды).
4. Нервно-паралитические (аммиак, сероводород).
5. Удушающие (окись углерода, ацетилен, инертные газы).
6. Наркотические (бензол, дихлорэтан, ацетон, сероуглерод).
7. Канцерогенные (ароматические углеводороды, асбест).
8. Мутагенные (соединения свинца, ртути, формальдегид).
9. Влияющие на репродуктивную функцию (свинец, ртуть).



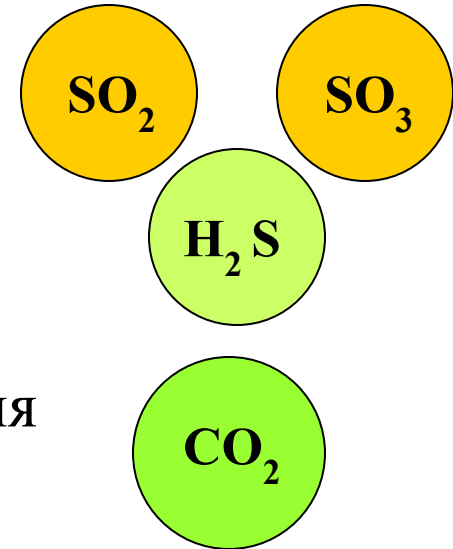
# Действие вредных веществ на человека

Раздражение дыхательных путей, слизистых оболочек, приступы кашля, боли в горле.

Тошнота, рвота, одышка, учащённый пульс

Учащённое дыхание, уменьшение поступления кислорода в лёгкие

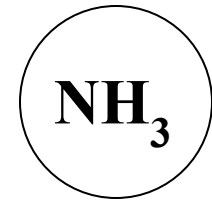
Уменьшение рабочей поверхности лёгких, профессиональные заболевания - пневмокониозы



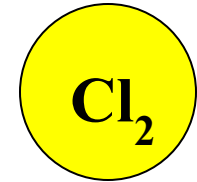
Фиброгенные  
пыли - металлические, пластмассовые, кремниевые, древесные и др.

# Действие вредных веществ на человека (продолжение)

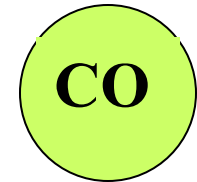
Раздражение глаз, тошнота, боль в груди, удушье, головокружение, рвота; летальный исход может наступить от сердечной недостаточности.



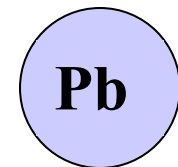
Раздражение дыхательных путей, поражение дыхательного центра, летальный исход наступает от отёка лёгких.



Эритроциты крови захватывают окись углерода и уже не переносят в достаточной степени кислород. Головная боль, тошнота, слабость, потеря сознания, летальный исход.



Неблагоприятные изменения в составе крови



## Нормирование вредных веществ

Мерой содержания пылей и газообразных веществ в воздухе является их концентрация в  $\text{мг/м}^3$ .

### Устанавливаются нормативные показатели:

1. Относительно безопасные уровни воздействия (**ОБУВ**).
2. Предельно допустимая концентрация (**ПДК**) - это такая концентрация, при которой за рабочий стаж не должно возникнуть профессиональных заболеваний.
3. Средние смертельные дозы при попадании в желудок, при нанесении на кожу, концентрации в воздухе.

По наиболее высокому значению из этих показателей вредные вещества делят на четыре класса: **чрезвычайно опасные (1), высоко опасные (2), умеренно опасные (3) и малоопасные (4).**

### 2.4. Уменьшение вредных веществ