

# Гигиена труда и производственная санитария

**Гигиена труда** - профилактическая дисциплина, изучающая условия и характер труда, их влияние на здоровье и функциональное состояние человека

# ГИГИЕНА ТРУДА

Разрабатывает научные основы и практические меры, направленные на профилактику вредного и опасного действия факторов производственной среды и трудового процесса на работающих

# МЕТОДЫ ГИГИЕНЫ ТРУДА

- ▣ **Физические**
  - ▣ **Химические**
  - ▣ **Физико-химические**
  - ▣ **Физиологические**
  - ▣ **Статистические**
- 

# ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ САНИТАРИЯ

Система организационных, гигиенических и санитарно-технических мероприятий и средств, предотвращающих воздействие на работающих вредных производственных факторов

# **ВРЕДНЫЕ И ОПАСНЫЕ ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ ФАКТОРЫ**

**Вредный фактор рабочей среды - фактор среды и трудового процесса, воздействие которого на работника может вызывать профессиональное заболевание или другое нарушение состояния здоровья, повреждение здоровья потомства**

# **ВРЕДНЫЕ ФАКТОРЫ**

**Физические факторы - температура, влажность, скорость движения воздуха, тепловое излучение, ЭМП и излучения**

**Химические факторы - химические вещества и смеси веществ**

**Биологические факторы**

**Факторы трудового процесса (тяжесть труда и напряженность труда)**

# ТЯЖЕСТЬ ТРУДА

Характеристика трудового процесса, отражающая преимущественную нагрузку на опорно-двигательный аппарат и функциональные системы организма, обеспечивающие его деятельность

# ТЯЖЕСТЬ ТРУДА

Характеризуется физической динамической нагрузкой, массой поднимаемого и перемещаемого груза, общим числом стереотипных рабочих движений, величиной статической нагрузки, характером рабочей позы, глубиной и частотой наклона корпуса, перемещениями в пространстве



# НАПРЯЖЕННОСТЬ ТРУДА

Характеристика трудового процесса, отражающая нагрузку преимущественно на ЦНС, органы чувств, эмоциональную сферу работника. К этим факторам относятся интеллектуальные, сенсорные, эмоциональные нагрузки, степень монотонности нагрузок, режим работы

# ОПАСНЫЙ ФАКТОР РАБОЧЕЙ СРЕДЫ

Фактор среды и трудового процесса, который может быть причиной острого заболевания или внезапного резкого ухудшения здоровья, смерти

# ГИГИЕНИЧЕСКИЕ НОРМАТИВЫ УСЛОВИЙ ТРУДА (ПДК,ПДУ)

Уровни вредных факторов рабочей среды, которые при ежедневной (кроме выходных дней) работе в течение 8ч, но не более 40ч в неделю, в течение всего рабочего стажа не должны вызывать заболеваний или отклонений в состоянии здоровья, обнаруживаемых современными методами исследований, в процессе работы или в отдаленные сроки жизни настоящего и последующего поколений

# КЛАССИФИКАЦИЯ УСЛОВИЙ ТРУДА

- ▣ Оптимальные условия труда (1 класс)
- ▣ Допустимые условия труда (2 класс)
- ▣ Вредные условия труда (3 класс):
  - 1 степень 3 класса (3.1)
  - 2 степень 3 класса (3.2)
  - 3 степень 3 класса (3.3)
  - 4 степень 3 класса (3.4)
- ▣ Опасные (экстремальные) условия труда (4 класс)

# ОПТИМАЛЬНЫЕ УСЛОВИЯ ТРУДА (1<sup>ый</sup> КЛАСС)

условия, при которых сохраняется здоровье  
работника и создаются предпосылки для  
поддержания высокого уровня  
работоспособности

# ДОПУСТИМЫЕ УСЛОВИЯ ТРУДА (2<sup>ой</sup> КЛАСС)

Установленные гигиенические нормативы не превышаются, а возможные изменения функционального состояния организма восстанавливаются во время регламентированного отдыха или к началу следующей смены и не оказывают неблагоприятного действия в ближайшем и отдаленном периоде на состояние здоровья работников и их потомство

# ВРЕДНЫЕ УСЛОВИЯ ТРУДА (3<sup>ий</sup> КЛАСС)

- Характеризуются наличием вредных факторов, уровни которых превышают гигиенические нормативы и оказывают неблагоприятное действие на организм работника или его потомство
- Вредные условия труда по степени превышения гигиенических нормативов и выраженности изменений в организме работников условно разделяют 4 степени вредности

# ОПАСНЫЕ УСЛОВИЯ ТРУДА (4<sup>ый</sup> КЛАСС)

Характеризуются уровнями факторов рабочей среды, воздействие которых в течение рабочей смены (или ее части) создает угрозу для жизни, высокий риск развития острых профессиональных поражений, и т.ч. и тяжелых форм



# ВРЕДНЫЕ ХИМИЧЕСКИЕ ВЕЩЕСТВА

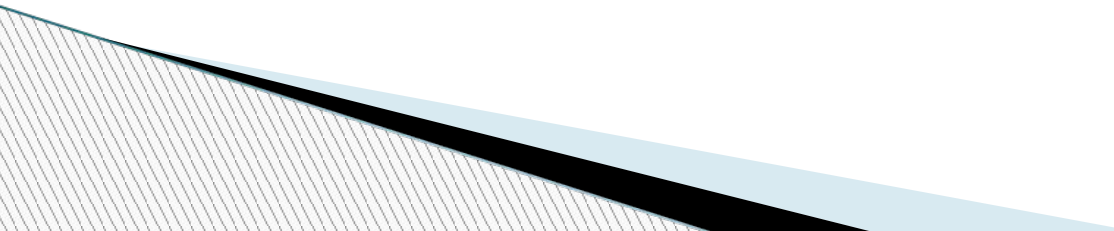
Это вещества, которые при контакте с организмом человека в случае нарушения требований безопасности могут вызвать производственную травму, профессиональное заболевание или отклонение от нормального состояния здоровья, обнаруживаемые современными методами исследований как в процессе работы, так и в отдаленные сроки жизни настоящего и последующего поколений

# КЛАССИФИКАЦИЯ ВРЕДНЫХ ВЕЩЕСТВ

Вредные вещества по характеру воздействия на организм подразделяются на подгруппы:

- Общетоксические
- Раздражающие
- Сенсибилизирующие
- Канцерогенные
- Мутагенные,
- Влияющие на репродуктивную функцию

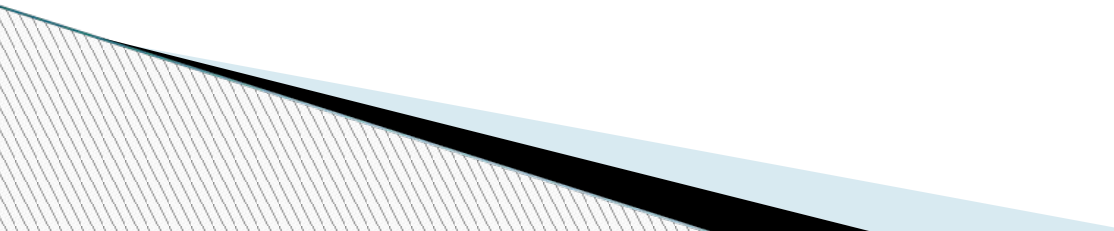
# КЛАССИФИКАЦИЯ ПО СТЕПЕНИ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОРГАНИЗМ

- ▣ **1 класс – чрезвычайно опасные вещества (ЧОВ)**
  - ▣ **2 класс – высокоопасные вещества (ВОВ)**
  - ▣ **3 класс – умеренно опасные вещества (УОВ)**
  - ▣ **4 класс – малоопасные вещества (МОВ)**
- 

# ПУТИ ПОСТУПЛЕНИЯ В ОРГАНИЗМ ЧЕЛОВЕКА

- ▣ легкие
  - ▣ желудочно-кишечный тракт
  - ▣ неповрежденная и поврежденная кожа
- 

# ПУТИ ВЫВОДА ИЗ ОРГАНИЗМА ЧЕЛОВЕКА

- ▣ легкие
  - ▣ почки
  - ▣ желудочно-кишечный тракт
  - ▣ кожа, сальные, потовые железы
- 

# МЕРЫ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ ЗАБОЛЕВАНИЙ ОТ ВОЗДЕЙСТВИЯ ВРЕДНЫХ ВЕЩЕСТВ

- замена вредных веществ на неопасные и менее вредные
- ограничение концентраций
- соблюдение требований к технологическому процессу и оборудованию
- правильная организация ремонтных работ
- изоляция вредных цехов
- вентиляция
- медико-профилактические мероприятия

# ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПЫЛЬ

**Пыль-понятие, характеризующее физическое состояние твердого вещества, а именно раздробленность его на мельчайшие частицы**

# КЛАССИФИКАЦИЯ ПЫЛИ ПО ЕЕ ПРОИСХОЖДЕНИЮ

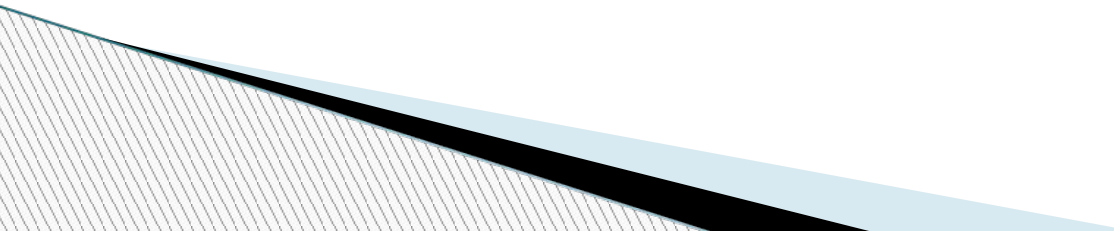
- ▣ органическая
- ▣ неорганическая
- ▣ смешанная



# КЛАССИФИКАЦИЯ ПЫЛИ ПО СПОСОБУ ОБРАЗОВАНИЯ

- ▣ дезинтеграции
- ▣ конденсации

# ФИЗИЧЕСКИЕ И ХИМИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ПЫЛИ

- ▣ Дисперсность пылевых частиц
  - ▣ Форма пылевых частиц
  - ▣ Электрические свойства пыли
  - ▣ Химический состав пыли
  - ▣ Растворимость пыли
  - ▣ Удельная поверхность пыли
- 

# ЗАБОЛЕВАНИЯ ОТ ВОЗДЕЙСТВИЯ ПЫЛИ

- ▣ Пневмокониоз (антракоз, силикоз и др.)
- ▣ Ларингит, воспаление легких
- ▣ Пробождение носовой перегородки
- ▣ Конъюнктивиты, помутнение хрусталика
- ▣ Шелушение кожи, фурункулез, экземы и др.

# ПРОФИЛАКТИКА ЗАБОЛЕВАНИЙ ОТ ВОЗДЕЙСТВИЯ ПЫЛИ

- ▣ технологические и технические
  - ▣ санитарно-технические
  - ▣ медико-профилактические
- 