

# **Классификация опасных и вредных производственных факторов**



## Повторение пройденного материала

- **Вредный производственный фактор** - производственный фактор, воздействие которого на работника может привести к его заболеванию или снижению трудоспособности. (ТК РФ)
- Заболевания, возникающие под действием вредных производственных факторов, называются **профессиональными.**



## Повторение пройденного материала

- **Опасный производственный фактор** - производственный фактор, воздействие которого на работника может привести к его травме. (ТК РФ)
- **Травма** является результатом несчастного случая на производстве
- **Несчастный случай** – это случай воздействия опасного производственного фактора на работающего при выполнении им трудовых обязанностей

- По природе действия следует различать четыре основных группы, на которые подразделяются опасные и вредные производственные факторы.



# Физические

- **К физическим** опасным и вредным производственным факторам относятся следующие:
- движущиеся машины и механизмы, передвигающиеся изделия и заготовки, материалы и т. п.;
- повышенная или пониженная температура рабочих поверхностей, влажность воздуха, повышенное или пониженное давление в рабочей зоне или его резкое изменение;
- повышенный уровень вибрации, излучений, ультразвука, шума и инфразвуковых колебаний и т. д.

# Химические

- **Химические факторы** различаются:
- по характеру воздействия на организм человека: токсичные, раздражающие, сенсibiliзирующие, канцерогенные, мутагенные, влияющие на репродуктивную функцию;
- по пути проникновения в организм человека: через органы дыхания, желудочно-кишечный тракт, кожные покровы и слизистые оболочки.

# Биологические

- **Биологические факторы** включают следующие биологические объекты:
- патогенные микроорганизмы (бактерии, вирусы, грибки) и продукты их жизнедеятельности;
- микроорганизмы (растения, животные).

# Психофизиологические

- **Психофизиологические факторы** по характеру действия подразделяются на следующие:
- физические перегрузки (статические и динамические);
- нервно-психические (умственное переутомление, монотонность труда, эмоциональные перегрузки).

# По степени воздействия на организм человека

вредные вещества подразделяются на **четыре** класса опасности:

- — чрезвычайно опасные;
- — высокоопасные;
- — умеренно опасные;
- — малоопасные.
- Отнесение того или иного вещества к определенному классу опасности осуществляется по целому ряду признаков, основным из которых является предельно допустимая концентрация (ПДК) вредного вещества в воздухе рабочей зоны (в мг/м<sup>3</sup>).
- **Предельно допустимая концентрация** в рабочей зоне — это такая концентрация, которая при ежедневном воздействии в течение 8 часов на протяжении всего стажа или в отдаленные сроки жизни не может вызвать заболеваний или отклонений в состоянии здоровья.

# По физиологическому воздействию на организм

- вредные вещества подразделяются на четыре основные группы:
- **раздражающие** — действуют на поверхностные ткани дыхательного тракта и слизистые оболочки (аммиак, хлор, сернистый газ, ацетон, озон, пары азотной и серной кислот);
- **удушающие** — нарушают процесс усвоения кислорода тканями (окись углерода, сероводород);
- **наркотические** — действуют как наркотики (азот под давлением, трихлорэтилен, четыреххлористый углерод, ацетилен, бензин);
- **соматические** — вызывают нарушение деятельности всего организма или его отдельных органов и систем (свинец, ртуть, бензол, олово, марганец, фосфор).

- Действие токсичных веществ может проявляться сразу (острое отравление) или через определенный, иногда длительный, промежуток времени (профессиональное заболевание).
- **Основными мерами предупреждения воздействия вредных веществ на работающих, выполняющих сварочные работы, и окружающих являются: использование вентиляции, средств индивидуальной защиты, режимов труда и льгот.**

# Опасные и вредные производные факторы воздействующие при эксплуатации автомобильного транспорта

- 1) движущихся машин и механизмов, подвижных частей технологического оборудования, инструмента, перемещаемых изделий, заготовок, материалов;
- 2) падающих предметов (элементов технологического оборудования, инструмента);
- 3) острых кромок, заусенцев и шероховатостей на поверхности технологического оборудования, инструмента;
- 4) повышенной запыленности и загазованности воздуха рабочей зоны;

- 5) повышенной или пониженной температуры поверхностей технологического оборудования, материалов;
- 6) повышенной или пониженной температуры воздуха рабочей зоны;
- 7) повышенного уровня шума на рабочем месте;
- 8) повышенного уровня вибрации;
- 9) повышенной или пониженной влажности воздуха;
- 10) отсутствия или недостаточного естественного освещения;
- 11) недостаточной освещенности рабочей зоны;
- 12) физических перегрузок;
- 13) нервно-психических перегрузок.

# Средства защиты работающих

- Средства защиты работающих должны обеспечивать предотвращение или уменьшение действия опасных и вредных производственных факторов.
- В зависимости от характера их применения средства защиты подразделяются на:
  - средства коллективной защиты;
  - средства индивидуальной защиты (СИЗ).

# Контрольные вопросы

- 1. Какой производственный фактор может вызвать профессиональную патологию, временное или стойкое снижение работоспособности, повысить частоту соматических заболеваний, привести к нарушению здоровья потомства?
  - а) Вредный фактор.
  - б) Опасный фактор.

- 2. К какому классу опасности относятся чрезвычайно опасные вещества?

- а) 1-му.
- б) 2-му.
- в) 3-му.

- 3. На сколько групп подразделяются опасные и вредные производственные факторы по природе действия?

- а) Три.
- б) Четыре.
- в) Пять.

- 4. Какие вредные вещества нарушают процесс усвоения кислорода?
- а) Наркотические.
- б) Соматические.
- в) Удушающие.

- 5. Что такое предельно допустимый уровень вредного фактора производства?
- а) Уровень воздействия шума, вибрации, излучения и т. д., который не приводит к заболеванию в процессе трудового стажа и в более отдаленное время.
- б) Уровень жидкости в сосудах с вредными веществами, которые могут повлиять на здоровье работающих.

- 6. Средства защиты работающих подразделяются на:
- а) общие, индивидуальные и местные средства защиты;
- б) средства коллективной защиты и средства индивидуальной защиты.

- 7. В каких случаях применяются средства индивидуальной защиты?
- а) Всегда, на любом рабочем месте.
- б) Когда не представляется возможным предупредить опасность травм, отравлений и профзаболеваний с помощью средств коллективной защиты.
- в) Когда безопасность работ не может быть обеспечена за счет санитарно-технических мероприятий, улучшения технологии, применения средств механизации и автоматизации.

- 8. Средствами индивидуальной защиты обеспечиваются:
  - а) все работники;
  - б) работники, выполняющие сварочные работы.
- 9. Средства индивидуальной защиты:
  - а) приобретаются сварщиком лично;
  - б) выдаются ему бесплатно;
  - в) покупаются или изготавливаются сварщиком на выдаваемые для этих целей администрацией средства.