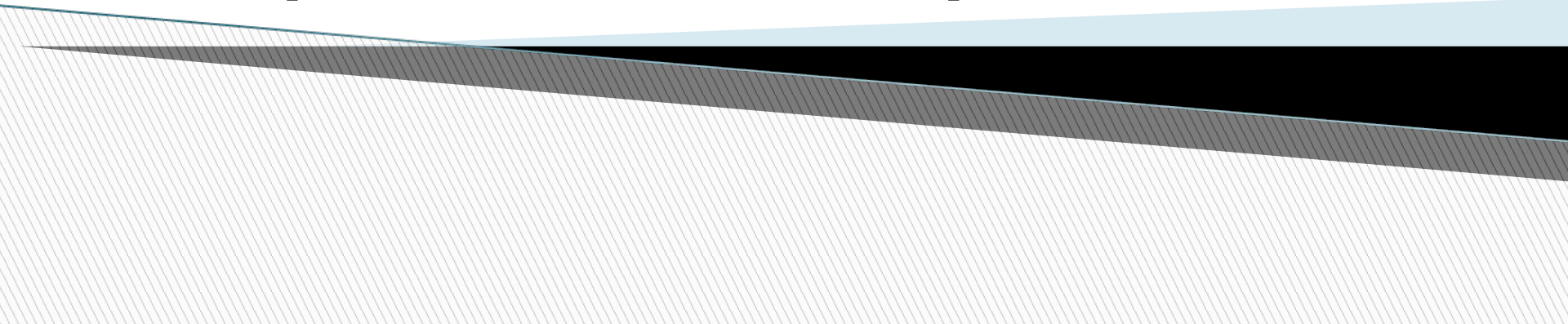
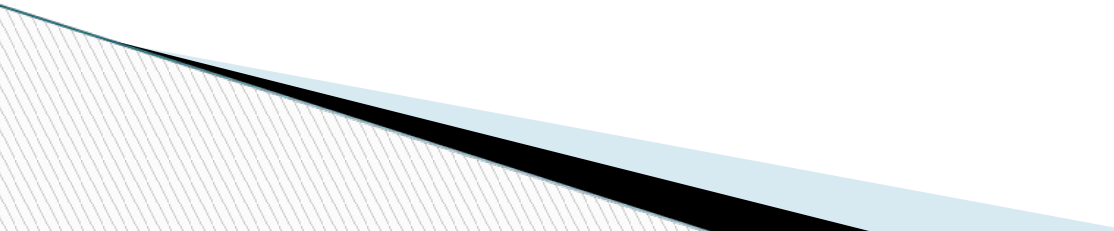


Классификация опасных и вредных производственных факторов и средства защиты работающих



- **Вредный производственный фактор** — фактор среды и трудового процесса, который может вызвать профессиональную патологию или стойкое снижение работоспособности, повысить частоту соматических и инфекционных заболеваний, привести к нарушению здоровья потомства.
 - **Опасный производственный фактор** — фактор среды и трудового процесса, который может быть причиной острого заболевания или внезапного ухудшения здоровья, смерти.
- 

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



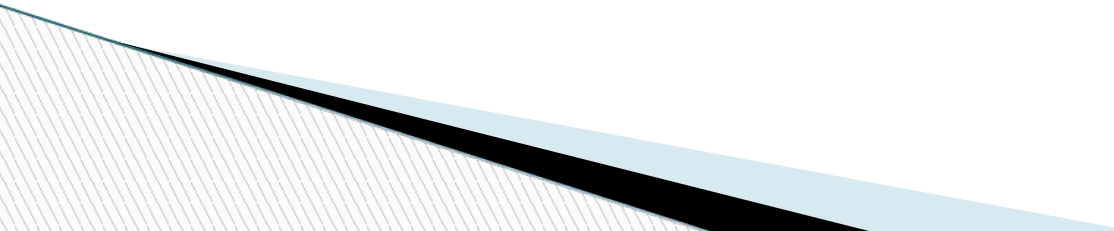
Физические

- ▣ 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/м³).
- **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.

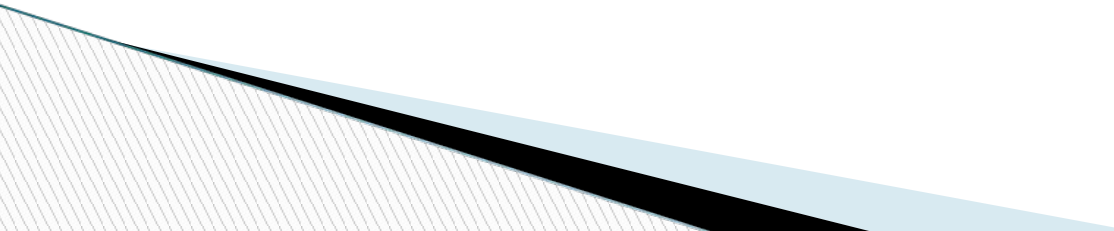
Нормы ПДК и класс опасности по значениям ПДК.

Показатель	Нормы для класса опасности			
	1	2	3	4
Предельно-допустимая концентрация вредных веществ в воздухе рабочей зоны производственных помещений (ПДК Р. З., мг/м ³)	0,1	0,1-1,0	1,1-10,0	10,0

При проведении сварочных работ обязательным является организация контроля за содержанием веществ в рабочей зоне.

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.**
- 

- существуют установленные оптимальные и допустимые нормы температуры, в зависимости от которых определяются категории работ.

Категории работ	Периоды года	
	теплый	холодный
легкие	23—25° С	22—24° С
тяжелые	18—20° С	16—18° С

- для тяжелых работ скорость движения воздуха в теплый период установлена — 0,4 м/сек для легких работ — 0,1 м/сек.;
- для всех видов работ и периодов года оптимальная относительная влажность должна составлять 40—60%;
- интенсивность теплового облучения при работе с открытым источником нагрева (сварочное пламя, нагретый металл и др.) не должна превышать 140 Вт/м².
- **Администрация предприятия обязана обеспечить контроль уровней опасных и вредных производственных факторов на рабочих местах, организовывать периодические медосмотры сварщиков.**

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. Средства 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.