

Министерство образования и науки Российской Федерации
ФГАОУ ВО «Северо-Восточный федеральный университет
имени М.К.Аммосова»
Начальное образование



Опасные и вредные производственные факторы

Выполнила студентка 1 курса

ПИ группы НО-19

Трифонова Арина А.

Якутск, 2019г.

Опасный производственный фактор
фактор - среды и трудового процесса, который может быть причиной острого заболевания или внезапного ухудшения здоровья, смерти.

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.

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, сенсибилизирующие, 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.

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.

Следует знать

Выполняя сварочные работы, следует знать:

- ▶ существует предельно допустимый уровень (ПДУ) вредного производственного фактора.

Предельно допустимый уровень (ПДУ) вредного производственного фактора — уровень, воздействие которого при работе установленной продолжительности (но не более 40 часов в неделю) в течение всего трудового стажа не приводит к травме, заболеванию или отклонению в состоянии здоровья, как в процессе работы, так и в отдаленные сроки жизни настоящего и последующего поколений;

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

- ▶ 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).

Средства индивидуальной защиты

- изолирующие костюмы (куртка, брюки, комбинезон).
- средства защиты органов дыхания (респираторы, противогазы).
- средства защиты ног (сапоги, ботинки, полуботинки, галоши).
- средства защиты рук (рукавицы, перчатки, нарукавники).
- средства защиты головы (каска, шлемы, шапки, береты).
- средства защиты лица (щитки защитные, маски).
- средства защиты глаз (очки защитные).
- средства защиты органов слуха (противошумные вкладыши, противошумные наушники).
- средства защиты от падения при выполнении сварочных работ на значительной высоте.

Спасибо

за

ВНИМАНИЕ!!!