****

***ОСНОВНЫЕ***

***ОПАСНОСТИ ПРИ***

***СВАРКЕ И РЕЗКЕ***

**Опасности при работе со сварочным оборудованием:**

* электрический удар;
* пожар;
* сварочные брызги;
* шум;
* ожоги.

**К опасным и вредным производственным факторам при сварке и резке относятся:**

* твердые и газообразные токсические вещества в составе сварочного аэрозоля;
* интенсивное излучение сварочной дуги в оптическом диапазоне (ультрафиолетовое, видимое инфракрасное);
* интенсивное тепловое (инфракрасное) излучение свариваемых изделий и сварочной ванны;
* искры, брызги и выбросы расплавленного металла и шлака;
* электромагнитные полы, ультразвук, шум, статическая нагрузка и т.д.

При невозможности снижения уровней опасных и вредных факторов до предельно допустимых значений по условиям технологии, запрещается производить сварку, наплавку и резку металлов без оснащения работника соответствующими средствами коллективной и индивидуальной защиты, обеспечивающими безопасность.

**Воздействие на здоровье сварщиков твердых составляющих аэрозоля в сварочных дымах**

Твердые вещества в составе сварочного аэрозоля таких элементов, как соединение марганца, хрома, титана, алюминия, вольфрама, железа, ванадия, цинка, меди, никеля, кремния и других элементов вызывают наиболее частые профессиональные заболевания сварщиков:

* пылевой бронхит;
* пневнокониоз;
* бронхиальная астма;
* профессиональная экзема;
* нейротоксикоз (интоксикация марганцем);
* силикоз.

**Воздействие на здоровье сварщиков газовых составляющих аэрозоля в сварочных дымах**

* азот диоксид вызывает отек легких, изменение состава крови (уменьшает содержание в крови гемоглобина);
* углерод оксида вызывает сильную головную боль, слабость, головокружение, туман перед глазами, тошноту и рвоту, мышечную слабость, потерю сознания;
* озон – опаснейший токсичный газ, раздражает слизистую оболочку глаз и дыхательных путей, приводит к не свертыванию крови, к кровоизлияниям в легких;
* фтористый водород разъедает стенки дыхательных путей.

**Воздействие инфракрасных, световых и ультрафиолетовых лучей при сварке на органы зрения**

* Ультрафиолетовые лучи – вызывают заболевания слизистой и роговой оболочки глаз (электроофтальмия), и ожоги открытой кожи сварщика.
* Инфракрасные лучи вызывают повреждения глаз – катаракту хрустаклика, что приводит к частичной или полной потере зрения.
* Высокая световая интенсивность дуги при сварке приводит к слепящей яркости, которая в сочетании с инфракрасным излучением вызывает фотохимическое повреждение сетчатки, приводящей к частичной или полной потере зрения.

**Опасность термического воздействия при сварке**

* Брызги металлов и искры опасны для всего тела. Они могут вызывать ожоги, особенно при попадании в глаза. При попадании на горючие материалы вещества могут вызывать пожары. От этого защищают современные костюмы, маски, обувь, поэтому на экипировку сварщиков нужно обращать особое внимание: использовать современные СИЗ, быстроснимаемые ботинки и удобные противопожарные костюмы.
* Горячие части свариваемых деталей, сварочных инструментов, разогретых частей электродов могут вызвать ожоги.

**Другие негативные воздействия при сварке**

* Статическая нагрузка на верхние конечности при ручных и полуавтоматических методах сварки, наплавки и резки металлов может вызвать заболевания нервно-мышечного аппарата плечевого пояса.
* Нарушения электрической изоляции электрических проводов и нарушения правил эксплуатации электрооборудования может вызвать поражения электрическим током.
* При работе на высоте могут быть травмы, связанные с падением.
* Возможность механических травм ног и других частей тела при ручной разделительной резке.

**Виды ответственности юридических и физических лиц за нарушения требований охраны труда**

Работодатель должен помнить о том, что за нарушение требований охраны труда предусмотрены разные степени наказаний.

* дисциплинарная ([ст. 192 ТК РФ](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_34683/3a3bad3e8cac339021393236fd85d5a46a357735/));
* административная ([ст. 5.27.1 КоАП РФ](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_34661/88755cc3b9fd053aebba33b58078eb459aa5a1d8/));
* уголовная ([ст. 143 УК РФ](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_10699/9832856c9030e766faac1edc516e2a61648e7711/)).

Размеры штрафов за нарушения для юридических лиц могут варьироваться от 50 тысяч рублей до 150 тысяч рублей. За повторные нарушения — размер взысканий достигает 200 тысяч рублей. Существуют примеры, когда малые и средние предприятия становились банкротами, потому что штраф составлял несколько миллионов рублей. Поэтому гораздо разумнее работодателю знать о возможных опасностях и устранять причины, которые могут привести к травмам и трагедиям.

**Администрация Нижневартовского района. Отдел труда. 2021 год.**