

**ТЕМА:**

**ВРЕДНЫЕ И ОПАСНЫЕ  
ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ ФАКТОРЫ  
ПРИ ГАЗОВОЙ СВАРКЕ**

# Вредные факторы при газовой сварке

Процесс	Характер явлений	Вредные факторы
Горение	Образование высокотемпературного пламени, выделение продуктов горения, возникновение искр	Высокая температура, инфракрасное излучение, оксиды углерода и азота, дым
Плавление металла сварного шва	Образование расплавленного металла сварного шва, выгорание легкоплавких химических элементов	Высокая температура, дым, содержащий цинк, марганец и другие элементы
Нагрев конструкции	Теплоотвод от расплавленного металла сварного шва в основной металл	Высокая температура сварной конструкции
Расплавление присадочного прутка	Нагрев присадочного металла до температуры плавления, выгорание легкоплавких элементов	Высокая температура, угарный газ, дым
Плавление флюса	Выгорание химических элементов	Дым, аэрозоли фтора, цинка, свинца, кремния и др.

# Опасные факторы при авариях в системах газопитания

Элемент системы питания	Виды аварий	Опасные факторы
Баллон	Взрыв баллона, разрушение оболочки под давлением	Ударная волна, разлет осколков
Ацетиленовый генератор	Взрыв генератора, разрушение корпуса	Ударная волна, разлет осколков
Рукав с горючим газом	Разрыв рукава вследствие снижения его механической прочности, срыв рукава при неправильном креплении	Факельное горение

Газовой сварке  
сопутствуют  
следующие  
*физические* вредные  
и опасные  
производственные  
факторы:

- повышенные уровни запыленности и загазованности воздуха рабочей зоны;
- температуры материалов и яркости свечения пламени.

**К химическим  
вредным и  
опасным  
факторам  
относятся:**

- токсичность и раздражающее  
воздействие веществ,  
которые образуются при  
сварке металлов, содержащих  
цинк, медь и т.п.

**Психофизиологические вредные и опасные факторы при газовой сварке** — это перегрузки нервно-психического характера, обусловленные пожаро- и взрывоопасностью процесса, а также физические перегрузки, связанные с работой в неудобной позе и стесненных условиях со статической нагрузкой на мышцы.

## **Биологические вредные** и опасные

производственные факторы служат причинами травм и заболеваний: контузий, повреждений органов слуха и зрения, вывихов и переломов, термических ожогов, отравлений, повреждений внутренних органов и мозга, развития хронических заболеваний дыхательных путей, кроветворных органов и др.

Анализ **причин травматизма** при выполнении газосварочных работ

*позволяет выделить наиболее значимые из них к ним относятся:*

- ❖ недостаточная надежность газосварочного оборудования и аппаратуры вследствие изношенности или неквалифицированного ремонта;
- ❖ недостаточная подготовка газосварщиков и специалистов к работе с оборудованием;



- неумение правильно действовать в аварийной ситуации;
- отсутствие на индивидуальных сварочных постах средств защиты систем газопитания от обратных ударов пламени и утечки горючего газа при прорыве рукава;
- нарушения технологии эксплуатации газосварочного оборудования и аппаратуры;
- социально-психологическое восприятие газовой сварки не как системы сложных пожаровзрывоопасных процессов, а как простых и безопасных, не требующих специальной подготовки.