

**Условия труда работающих на сварочных участках**

Лазаренков А.М.

Белорусский национальный технический университет

Условия труда работающих на сварочных участках определяются комплексом факторов производственной среды таких как загазованность, шум, тепловое облучение, ультрафиолетовое излучение. Оценка данных параметров проводилась по результатам проведенных исследований, выполненных при аттестации рабочих мест на предприятиях и в организациях Республики Беларусь.

Результаты проведенных исследований показали, что уровни шума при ручной электродуговой сварке превышают допустимые значения на 1–4дБ, при работе на автоматических и полуавтоматических машинах – на 4 - 8 дБ, при сварке в среде аргона – на 8 – 12 дБ, при газовой резке – на 7 – 12 дБ, при зачистке сварных швов – на 9 – 14 дБ.

Наиболее высокие уровни УФ-излучения уровни (7-12 и более Вт/м<sup>2</sup>) отмечены в длинноволновой области УФА при ручной дуговой и полуавтоматической сварке, при сварке в среде аргона. В средневолновой области УФВ параметры излучений при всех видах электросварки примерно одинаковы (2-6 Вт/м<sup>2</sup>), а в коротковолновой области УФС максимальные значения выявлены при электросварке в среде аргона (до 19 Вт/м<sup>2</sup>). При воздушно-плазменной резке металла уровень составил 7 Вт/м<sup>2</sup> в области УФС. В спектральной области УФВ эти значения были равны от 1, 6 до 5,9 Вт/м<sup>2</sup> в диапазоне УФА.

Интенсивность теплового облучения превышает допустимые значения и находятся в интервале 210-290 Вт/м<sup>2</sup> при ручной электродуговой сварке, 170-220 Вт/м<sup>2</sup> при работе на автоматических и полуавтоматических машинах, 160-200 Вт/м<sup>2</sup> при сварке в среде аргона, 270-380 Вт/м<sup>2</sup> при газовой резке.

Содержание вредных веществ в воздухе рабочей зоны при сварочных работах зависит от вида сварки. При ручной электродуговой сварке и работе на автоматических и полуавтоматических машинах отмечается превышение предельно допустимых концентраций по содержанию марганца до 1,2-2 раз, а содержание оксида углерода, оксидов азота, оксидов железа и ряда других вредных веществ находится как правило в пределах допустимых значений.

Таким образом, при проведении сварочных работ необходимо учитывать воздействие комплекса вышерассмотренных факторов производственной среды.