

Прусакова Александра Валерьевна,
к.м.н., доцент, Ангарский государственный технический университет,
e-mail: alprus@mail.ru

Устинова Александра Сергеевна,
магистрант, Ангарский государственный технический университет,
e-mail: sa_sha_sa@bk.ru

ГИГИЕНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ НА РАБОЧЕМ МЕСТЕ ЭЛЕКТРОГАЗОСВАРЩИКА 6 РАЗРЯДА

Prusakova A.V., Ustinova A.S.

HYGIENIC CONDITIONS ON THE WORKPLACE OF THE ELECTRIC AND GAS WELDER 6 DISCHARGE

Аннотация. Рассмотрены условия труда на рабочем месте электрогазосварщика 6 разряда цеха по обслуживанию и ремонту средств КИПиА. Выявлены неблагоприятные условия труда по химическому и акустическому факторам.

Ключевые слова: вредный производственный фактор, электрогазосварщик, условия труда.

Abstract. The working conditions at the workplace of an electric gas welder of the 6th category of the workshop for maintenance and repair of instrumentation and automation equipment are considered. Unfavorable working conditions for chemical and acoustic factors were revealed.

Keywords: harmful production factor, electric gas welder, working conditions.

Усовершенствование условий труда при выполнении сварочных работ остается актуальным для многих производств. Данный процесс характеризуется наличием вредных производственных факторов (неблагоприятный микроклимат, сварочный аэрозоль, вынужденная поза, шумы и другие) и является наиболее неблагоприятным процессом по развитию профессиональных заболеваний у электрогазосварщиков [1, 2, 3], так как подавляющее большинство видов сварки связаны с выделением сварочных аэрозолей в непосредственной близости от органов дыхания.

Загрязнение сварочным аэрозолем воздушной среды на рабочих местах электрогазосварщиков относится к неблагоприятному производственному фактору из-за сложного состава газо-аэрозольных смесей химических веществ, образующихся при разнообразных (дуговых, плазменных и других высокотемпературных газопламенных) способах сварки, резки, наплавки и напыления металлов, смесь которых зависит от состава присадочных, сварочных, напыляемых материалов (флюсы, электроды, ленты, проволоки, порошки и др.), состава основного (свариваемого, направляемого либо разрезаемого) металла, режимов резки, напыления, сварки, наплавки, состава защитных газов и газовых смесей [4].

Целью работы была гигиеническая оценка условий труда электрогазосварщика 6 разряда.

Условия труда электрогазосварщика связаны с обслуживанием и ремонтом средств КИПиА в технологических цехах нефтеперерабатывающего завода, ремонтно-эксплуатационном участке систем контроля и автоматизации. В результате работы сварщик может проводить работы, как на сварочном посту, так и в ограниченных, замкнутых пространствах, труднодоступных местах. Для анализа использовались данные протоколов испытаний СОУТ, проводимые департаментом аттестации рабочих мест и сертификации работ по охране труда ООО «СИ-ЭЙ-Си-ГЦЭ». На рабочем месте электрогазосварщика выявлены неблагоприятные условия труда по: акустическому фактору - эквивалентный уровень звука (86 дБА) не соответствует нормативным требованиям, класс (подкласс) условий труда 3.2 (вредные условия труда); химическому фактору - значения веществ с остронаправленным механизмом действия, с учетом эффекта суммации: азота диоксид, углерода оксид, озона, превышают ПДК (сумм. факт по ПДК_{макс.разов.} – 1.1), класс (подкласс) условий труда - 3.1 (вредные условия труда). Общая оценка условий труда у электрогазосварщика установлена - 3.2 (вредные условия труда) [5].

Использование работниками СИЗ, на сегодняшний день, не удовлетворяют современным требованиям, поэтому предлагается внедрить более современные средства защиты. Например, в ограниченных, замкнутых пространствах и местах применять передвижные вытяжные аспирационные системы с использованием СИЗОД - автономных установок, носимых на поясе сварщика и подающих очищенный воздух под надголовный щиток в зону дыхания работника.

ЛИТЕРАТУРА

1. Оценка биомаркеров экспозиции к сварочному аэрозолю / Е.В. Зибарев, М.В. Чащин, С.М. Никонова, З.С. Кусраева, А.В. Кузьмин, D.G. Ellingsen, Y. Thomassen // Медицина труда и промышленная экология. 2010. №4. С. 14-17.
2. Елифанов А.В., Ковязина О.Л., Лепунова О.Н., Шалабодов А.Д. Влияние условий труда на показатели кардиореспираторной системы и крови у электросварщиков с различным стажем работы // Экология человека. 2018. №3. С. 27-32.
3. Зибарев Е.В. Сварочной аэрозоль как основной неблагоприятный гигиенический фактор у сварщиков / Л.С. Дубейковская, М.В. Чащин // Вестник СПб. Гос. мед. акад. им. И.И. Мечникова. 2005. № 1. С. 87-91.
4. Козлова А.А., Прусакова А.В. Сварочный аэрозоль как основной неблагоприятный гигиенический фактор у электрогазосварщиков // Вестник Ангарского Государственного Технического Университета. 2015. №9. С. 214-218.
5. Карта специальной оценки условий труда №40 электрогазосварщика 6 разряда цеха 132 АО «АЗП».