

Лазаренков А. М.

Белорусский национальный технический университет

Условия труда на рабочих местах плавильщиков металла и сплавов определяются комплексом факторов производственной среды таких как шум, запыленность, вредные вещества, температура воздуха, интенсивность теплового излучения.

Уровень шума на рабочих местах плавильщиков в зависимости от применяемого плавильного оборудования (индукционные печи, вагранки, дуговые печи, пламенные печи) находится в интервале от 82 до 93 дБ и превышает допустимый уровень 80 дБ.

Вредные вещества (оксиды углерода, оксиды азота, оксиды серы) фиксировались на рабочих местах у плавильного оборудования без превышения допустимых концентраций. Повышенные концентрации оксидов серы зафиксированы на завалочных площадках вагранок (в 1,3 – 1,9 раза). Содержание пыли в воздухе рабочей зоны плавильщиков отмечалось при операциях загрузки шихтовых материалов в плавильные агрегаты (в 1,7 – 2,6 раза).

Температура воздуха на рабочих местах плавильщиков превышала допустимые значения на 6 – 12 °С в зависимости от выполняемых операций и используемого плавильного агрегата (загрузка шихтовых материалов, очистка шлака, наполнение разливочных ковшей). Интенсивность теплового излучения на рабочих местах плавильщиков значительно превышала допустимые величины в зависимости от выполняемых технологических операций и применяемого плавильного оборудования. При загрузке шихты интенсивность теплового излучения изменялась в пределах от 820 до 2100 Вт/м<sup>2</sup>, при наполнении разливочных ковшей жидким металлом - от 2200 до 4500 Вт/м<sup>2</sup>, при снятии шлака с зеркала металла - от 2800 до 6300 Вт/м<sup>2</sup>.

По тяжести трудового процесса профессии плавильщика металла и сплавов оцениваются классом 3.2 – вредные условия труда 2 степени, категория профессионального риска – средний (существенный), а по напряженности трудового процесса – класс 3.1 – вредные условия труда 1 степени, категория профессионального риска – малый (умеренный).

Таким образом при комплексной оценке условий труда плавильщиков металла и сплавов необходимо учитывать вышеуказанные факторы производственной среды, продолжительность нахождения работающих у работающего оборудования, используемое плавильное оборудование, а также выплавляемый сплав (сталь, чугун, цветные металлы).