

МАТЕРІАЛИ II МІЖНАРОДНОЇ СТУДЕНТСЬКОЇ НАУКОВОЇ **КОНФЕРЕНЦІЇ**

СУЧАСНІ АСПЕКТИ ТА
ПЕРСПЕКТИВНІ НАПРЯМКИ
РОЗВИТКУ НАУКИ

ТОМ 4



М. МУКАЧЕВО, УКРАЇНА

**3 ГРУДНЯ
2021 РІК**



Голова оргкомітету: Кореньюк І.О.

Верстка: Зрада С.І.

Дизайн: Бондаренко І.В.



Конференцію зареєстровано Державною науковою установою «УкрІНТЕІ» в базі даних науково-технічних заходів України та інформаційному бюлетені «План проведення наукових, науково-технічних заходів в Україні» (Посвідчення №797 від 28.09.2021).

Матеріали конференції знаходяться у відкритому доступі на умовах ліцензії CC BY-NC 4.0 International.

С 89

Сучасні аспекти та перспективні напрямки розвитку науки: матеріали ІІ Міжнародної студентської наукової конференції (Т. 4), м. Мукачево, 3 грудня, 2021 рік / ГО «Молодіжна наукова ліга». — Вінниця: ГО «Європейська наукова платформа», 2021. — 108 с.

ISBN 978-617-8037-36-9
DOI 10.36074/liga-inter-03.12.2021

ISBN 978-617-8037-40-6 (ТОМ 4)

Викладено матеріали учасників ІІ Міжнародної мультидисциплінарної студентської наукової конференції «Сучасні аспекти та перспективні напрямки розвитку науки», яка відбулася 3 грудня 2021 року у місті Мукачево, Україна.

УДК 001 (08)

© Колектив учасників конференції, 2021
ISBN 978-617-8037-40-6 (ТОМ 4) © ГО «Молодіжна наукова ліга», 2021
ISBN 978-617-8037-36-9 © ГО «Європейська наукова платформа», 2021

Чебаненко Алевтина Олексіївна, здобувач вищої освіти медичного факультету
Запорізький державний медичний університет, Україна

Науковий керівник: Шаравара Лариса Павлівна, канд. мед. наук, доцент,
доцент кафедри загальної гігієни та екології
Запорізький державний медичний університет, Україна

ОЦІНКА УМОВ ПРАЦІ ПЛАВИЛЬНИКІВ МЕТАЛУ ЗА ПОКАЗНИКАМИ ВИРОБНИЧОГО МІКРОКЛІМАТУ ПРИ РІЗНИХ СПОСОБАХ ПЛАВЛЕННЯ

Вступ. Поєднаний вплив факторів виробничого середовища на працівників різних професій може сприяє розвитку як професійної так і виробничо обумовленої захворюваності (силікоз, пиловий бронхіт, нейросенсорна туговухість), призводить до підвищення рівня захворюваності з тимчасовою втратою працездатності серед яких гострі респіраторні хвороби та грип, захворювання верхніх дихальних шляхів, бронхіти та пневмонії, хвороби шкіри та кістково-м'язової системи та інші [1, 2].

Мета дослідження: оцінити умови праці плавильників металу за показниками виробничого мікроклімату при різних способах плавлення.

Матеріали та методи. Оцінку умов праці плавильника (категорія робіт - III) при різних способах плавлення за показниками виробничого мікроклімату проводили згідно з «Санітарними нормами мікроклімату виробничих приміщень» ДСН 3.3.6.042-99 та «Гігієнічною класифікацією праці за показниками шкідливості та небезпечності факторів виробничого середовища, важкості та напруженості трудового процесу» (затверджена наказом МОЗ України № 284 від 08.04.2014 р.). Дослідження проводили за допомогою приладу ЭКОТЕНЗОР-МК (Україна), кількість досліджень: температура повітря – 125 вимірювань, відносна вологість – 139 вимірювань, швидкість руху повітря – 114 вимірів, рівень інфрачервоного випромінювання – 30 вимірювань).

Отримані результати. У результаті дослідження було встановлено, що температура повітря під час плавлення відкритим способом склала $24,97 \pm 1,2$ °C, відносна вологість – $23,61 \pm 10,2$ %, середній рівень інфрачервоного випромінювання – $598,8 \pm 483,1$ Вт/м², швидкість руху повітря – $0,15 \pm 0,13$ м/с.

Таким чином, умови праці на робочому місці плавильника при роботі на індукційній тигельній електропечі за показниками виробничого мікроклімату в холодний період року відносяться до 3 класу 2 ступеня шкідливості, які впливають на працівників протягом 82,9 % тривалості робочої зміни (табл. 1).

Таблиця 1

Умови праці за показниками виробничого мікроклімату на робочому місці плавильника при плавленні відкритим способом

Фактори (холодний період року)	Мін.	Макс.	Середня, М $\pm$ m	ГДР	Клас умов праці
Температура повітря (°C)	23	31,5	$24,97 \pm 1,2$	17–19	3.2
Інфрачервоне випромінювання (Вт/м ²)	290	1425	$598,8 \pm 483,1$	≤ 140	3.1
Вологість повітря (%)	11,1	38	$23,61 \pm 10,2$	40–60	2
Швидкість руху повітря (м/с)	0,01	0,89	$0,15 \pm 0,13$	0,2	2

Встановлено, що на робочому місці плавильника при роботі на вакуумній індукційній печі показники виробничого мікроклімату в холодний період року мали наступні значення: температура повітря – $24,84 \pm 1,68$ °С, відносна вологість – $31,44 \pm 2,91$ %, середній рівень інфрачервоного випромінювання – $1407,5 \pm 44,9$ Вт/м², швидкість руху повітря – $0,22 \pm 0,17$ м/с. Таким чином, умови праці плавильника згідно з «Гігієнічною класифікацією...» відносяться до 3 класу 2 ступеня шкідливості, що впливають на працівників протягом 82,9 % тривалості робочої зміни (табл. 2).

Таблиця 2

Умови праці за показниками виробничого мікроклімату на робочому місці плавильника при плавленні вакуумним способом

Фактори (холодний період року)	Мін.	Макс.	Середня, М±m	ГДР	Клас умов праці
Температура повітря (°С)	21,9	26,5	$24,84 \pm 1,68$	17–19	3.2
Інфрачервоне випромінювання (Вт/м ²)	1360	1465	$1407,5 \pm 44,9$	≤140	3.1
Вологість повітря (%)	25,2	35,1	$31,44 \pm 2,91$	40–60	2
Швидкість руху повітря (м/с)	0,01	0,87	$0,22 \pm 0,17$	0,2	2

Висновки. Умови праці на робочому місці плавильника при плавленні металу відкритим та вакуумним способом за показниками виробничого мікроклімату в холодний період року відносяться до 3 класу 2 ступеня шкідливості, що відповідають середній мірі підозрюваного професійного ризику та потребують застосування заходів по зниженню рівня професійного ризику у встановлений термін.

Список використаних джерел:

1. Лазаренков А. М. Исследование влияния условий труда на общую заболеваемость литейщиков. *Литье и металлургия*. 2019. № 3. С. 156–159.
2. Лазаренков А. М. Исследование влияния условий труда на работающих в литейных цехах. *Литье и металлургия*. 2019. № 2. С. 134–137.