ГПОУ «Макеевский промышленно-экономический колледж»
Цикловая комиссия металлургических и экологических дисциплин

Курсовая работа по теме

Обеспечение промышленной безопасности и охраны труда при эксплуатации профилегибочных агрегатов в условиях металлургического предприятия

Студентка 3 курса группы ОМД – 17-1/9
Леднева Дарья Вячеславовна
Руководитель преподаватель - Ламтюгова Е.А.

Макеевка 2020

Профилегибочный стан с его площадками и разнообразным оборудованием располагается вдоль пролета.

Перпендикулярно продольному пролету размещается склад заготовок, а в конце стана — склад готовой продукции. При наличии в цехе нескольких профилегибочных агрегатов каждый из них располагается вдоль цеха в отдельном пролете.

Основные опасные факторы для профилегибочного производства

Шум на профилегибочных агрегатах

TECSOUND
TECSOUND

Организация и производство ремонтов профилегибочных станов

Наиболее распространенные токсичные вещества, встречающимися в практике работы прокатного цеха представлены в таблице

Вещества	Величина предельно допустимой концентрации, мг/м^3	Количество вредного вещества, содержашегося в воздухе рабочей зоны, мг/м^3	Класс опасности	Агрегатное состояние
Азота окислы (в пересчете на NO_2)	5	4,6	3	п
Сернистый ангидрид	10	11,5	3	п
Сероводород	10^+	10,6	2	п
Углерода окись	20	20,7	4	п
Метан и другие углеводороды	2	2,4	4	п
Железная пыль	10	11,5	4	п

Из таблицы видно, что концентрация вредных веществ в воздухе рабочей зоны превышает величину $ПДК_{доп}$, следовательно работа местной вентиляции является не достаточно эффективной.

Для снижения воздействия опасных и вредных производственных факторов на обслуживающий персонал предлагаю следующие мероприятия. Технические меры защиты от выявленных опасных и вредных факторов в прокатном цеху представлены в таблице

Опасные и вредные факторы	Защитное устройство	Место установки на стане
1	2	4
Повышенный уровень шума на рабочем места	Звукоизолирующая кабина. Звукоизоляционные перегородки, смазка,	Рабочее место операторов стана
	Защитная звукоизолирующая кабина	Движущиеся части прокатного оборудования
Повышенный уровень теплового излучения	Теплоотражающий и теплопоглощающий экран	Нагревательная печь (вдоль боковых стенок)
	Воздушное душирование; вентилятор	Участок горячей резки металла
Опасный уровень напряжения в электрической цепи, замыкание которой может пройти через тело человека	Защитное заземление контурного типа. Защитное отключение	Машинный зал стана, другое оборудование цеха Электрощит
Повышенная запыленность воздуха рабочей зоны	Местная вытяжная вентиляция (вытяжной зонт)	Методические печи, вдоль стана, участок обдирки
Повышенная загазованность воздуха рабочей зоны	Местная вытяжная вентиляция (вытяжной зонт)	Методические печи, вдоль стана, участок обдирки
Незащищенные подвижные элементы производственного оборудования. Передвигающиеся изделия, заготовки, материалы	Защитные ограждения, сетками	Вдоль стана, около ножниц и пил