

ОЦЕНКА УСЛОВИЙ ТРУДА МАШИНИСТОВ КОТЛОВ

Е.В. Радченко

Научный руководитель – *С.Н. Винерский*

Белорусский национальный технический университет

Нами произведена оценка условий труда машиниста котлов на Оршанской ТЭЦ.

Функции машиниста котлов заключаются в контроле за работающим оборудованием по показаниям КИП и приборов автоматики, опробовании работоспособности предохранительных клапанов и личном осмотре оборудования во время регулярных обходов. Баланс оперативного времени при работе машиниста котлов представлен в таблице 1. Загазованность воздуха рабочей зоны представлена в таблице 2. Параметры микроклимата приведены в таблице 3.

Таблица 1

Оперативное время

Рабочая зона (точки обслуживания)	Процент от времени смены
Центральный щит управления	75,0
Мазутный, газовый и питательный узлы (отметка 6,6 м)	7,5
Отметка обслуживания барабана котла (отметка 18,0 м)	7,5
Нулевая отметка	5,0

Таблица 2

Обнаруженная концентрация, мг/м³, вредных веществ в воздухе рабочей зоны

Место замера	Азота диоксид (ПДК= =2 мг/м ³)	Ангидрид сернистый (ПДК= =10мг/м ³)	Углерода оксид (ПДК= =20мг/м ³)	Угледородороды (ПДК= =300мг/м ³)
Центральный щит управления	1,0	0,9	10,0	36,0
Мазутный, газовый и питательный узлы	1,6	1,4	15,8	70,0
Отметка обслуживания барабана котла	4,2	1,8	21,2	65,0
Нулевая отметка	0,8	0,7	8,6	30,0

Уровни шума составили (ПДУ звука – 80 дБА): на центральном щите управления – 66 дБА, при обслуживании мазутного, газового и питательного узлов – 88 дБА, на отметке обслуживания барабана котла – 85 дБА, на нулевой отметке – 81 дБА.

Таблица 3

Микроклимат

Место замера (рабочая зона)	Температура воздуха, °С		Относительная влажность, %		Скорость движения воздуха, м/с	
	Нормативное значение	Фактическая величина	Нормативное значение	Фактическая величина	Нормативное значение	Фактическая величина
Центральный щит управления	20...24	29,8	не более 75	30	не более 75	0,2
Мазутный, газовый и питательный узлы	17...25	23,2	"-	39	"-	0,1
Отметка обслуживания барабана котла	"-	50,0	"-	18	"-	0,48
Нулевая отметка	"-	21,0	"-	46	"-	1,4

Таким образом, работа машиниста котлов выполняется в потенциально жизне- и травмоопасных условиях с возможностью аварийных ситуаций и риском для здоровья (с сосудами под давлением и опасными химическими веществами), в неблагоприятных санитарно-гигиенических условиях труда (при повышенном уровне шума, высокой температуре, при наличии инфракрасного теплового излучения и при скорости движения воздуха, превышающей допустимые параметры), при регулярно чередующейся трехсменной работе с ночной сменой.