

Оценка условий труда начальника смены электростанции

Студенты гр. 106515 Шишпар С.Г., гр.106525 Билиба Ю.Э., гр. 106625 Васильев Е.Д.
 Научный руководитель – Винерский С.Н.
 Белорусский национальный технический университет
 г. Минск

Начальник смены электростанции относится к группе руководящего оперативного персонала, поэтому фактический баланс рабочего времени его включает организационное обслуживание (5 % времени смены) и оперативное время, которое предусматривает контроль за работой оперативного персонала и оборудования, как по показаниям КИП и приборов автоматики на главном щите управления, так и личным осмотром работающего оборудования во время обхода.

Фактический баланс оперативного времени при работе начальника смены электростанции в КТЦ Оршанской ТЭЦ представлен в таблице.

Точки обслуживания	Процент времени смены
1. Главный щит управления	75,0
2. Котельное отделение:	
- мазутный, газовый и питательный узлы (отметка 6,6 м)	5,0
- отметка обслуживания барабана котла (отметка 18 м)	2,5
- нулевая отметка	2,5
3. Турбинное отделение:	
- отметка 4,5 м	5,0
- нулевая отметка	2,5
4. Мазутонасосная	2,5

Содержание вредных химических веществ в воздухе рабочей зоны, мг/м³ дано в таблице

Место замера	NO ₂ (ПДК = 2 мг/м ³)	SO ₂ (ПДК = 10 мг/м ³)	CO (ПДК = 20 мг/м ³)	C _n H _m (ПДК = 300 мг/м ³)	Масла минеральные (ПДК = 5 мг/м ³)
1. Главный щит управления	1,02	0,9	10,0	36	-
2. Котельное отделение:					
- мазутный, газовый и питательный узлы	1,6	1,4	15,8	70	-
- отметка обслуживания барабана котла	4,2	1,8	21,2	65,0	-
- нулевая отметка	0,8	0,7	8,6	30,0	-
3. Турбинное отделение:					
- отметка 4,5 м	0,6	0,52	8,3	-	2,2
- нулевая отметка	0,68	0,6	9,4	-	2,6
4. Мазутонасосная	-	-	-	30,0	7,9

Параметры шума и температура воздуха на местах замера даны в таблице.

Место замера	Параметры шума		Температура, °С	
	Нормативное значение (ПДУ),	Фактическая величина, дБА	Нормативное значение	Фактическая величина

	дБА			
1. Главный щит управления	65	70	21...25	29,8
2. Котельное отделение:				
- мазутный, газовый и питательный узлы	80	88	17...25	23,2
- отметка обслуживания барабана котла	80	85	17...25	50
- нулевая отметка	80	82	17...25	21
3. Турбинное отделение:				
- отметка 4,5 м у КРУ – 6 кВ	80	87	17...25	22
- нулевая отметка	80	90	17...25	24
4. Мазутонасосная	80	96	17...25	39

Анализ приведенных данных показывает, что работа начальника смены электростанции выполняется при постоянном присутствии в воздухе рабочей зоны вредных химических веществ, при уровне шума, постоянно превышающем предельно допустимые параметры, при температуре, превышающей допустимые значения большую часть времени смены. Кроме того, его работа выполняется с регулярно чередующейся ночной сменой (при 3-х сменной работе) в условиях постоянного нервно-эмоционального напряжения, связанного с потенциальным риском аварийных ситуаций.