

Отметим, что предельно допустимые концентрации ртути в жилых районах очень и очень малы, превысить их — запросто, а это медленно, но обязательно отразится на здоровье, ибо ртуть будет попадать в воду, в воздух, в почвы.

УДК 621.165

Оценка условий труда старшего машиниста турбинного отделения

Студенты гр. 106426 Байх И.В., Коломыцкий Б.Н., Шантаренко П.В., Шилко М.А.
 Научный руководитель – Винерский С.Н.
 Белорусский национальный технический университет
 г. Минск

Старший машинист турбинного отделения относится к оперативному дежурному персоналу, поэтому, приступая к работе, он должен принять смену от предыдущего дежурного, а после окончания работы сдать смену следующему дежурному по 3-сменному графику.

При приемке смены дежурный должен:

- ознакомиться с состоянием и режимом работы оборудования, находящегося в его оперативном управлении в объеме, определяемом соответствующими инструкциями;
- получить информацию от сдающего смену об оборудовании, за которым необходимо вести тщательное наблюдение для предупреждения нарушений в работе, и об оборудовании, находящемся в ремонте;
- выяснить перечень работ, которые выполняются по нарядам и распоряжениям;
- проверить и принять инструмент, ключи от помещений, оперативную документацию;
- ознакомиться со всеми записями и распоряжениями, сделанными за время, прошедшее со своего предыдущего дежурства;
- доложить начальнику смены о вступлении в дежурство и недостатках, выявленных при приемке смены;
- оформить приемку-сдачу смены записью в журнале, заверив ее своей подписью и подписью сдающего смену.

В течение смены он должен по утвержденным графикам осуществлять контроль за работающим оборудованием (производить опробование, осмотр оборудования, контроль показаний КИП, приборов автоматики), а при нарушениях режима его работы немедленно принять меры к восстановлению нормального режима работы (ликвидации аварийного положения и предотвращения аварии), а затем сообщить о происшедшем начальнику смены или начальнику котлотурбинного цеха.

Фактический баланс рабочего времени старшего машиниста турбинного отделения представлен в таблице.

Рабочая зона (точки обслуживания)	Процент времени смены
1. Главный щит управления	30,0
2. На отметке 4,5 м:	
- у турбины, у рабочего стола	30,0
- у бойлеров	2,5
- у подогревателей высокого давления	2,5
3. На нулевой отметке:	
- у сетевых насосов, подогревателей, питательных насосов	12,5
- у масло- и воздухоохладителей	5,0
4. На отметке 11,0 м на площадке обслуживания деаэраторов	7,5
5. На отметке 14,5 м на площадке обслуживания РОУ-2 и РОУ-3	5,0

Концентрация вредных веществ в воздухе рабочей зоны, мг/м³, представлена в таблице.

Место замера	NO ₂ (ПДК = 2 мг/м ³)	SO ₂ (ПДК = 10 мг/м ³)	CO (ПДК = 20 мг/м ³)	CnHm (ПДК = 300 мг/м ³)	Масла минеральные (ПДК = 5 мг/м ³)
1. Главный щит управления	1,02	0,9	10,0	36	-
2. На отметке 4,5 м	0,6	0,52	8,3	-	2,2
3. На нулевой отметке	0,68	0,6	9,4	-	2,6
4. На отметке 11,0 м	0,9	0,8	13,8	-	-
5. На отметке 14,5 м	0,95	0,82	12,4	-	-

Уровни шума в различных точках рабочей зоны составили

Место замера	Параметры шума	
	Нормативное значение (ПДУ), дБА	Фактическая величина, дБА
1. Главный щит управления	65	67
2. На отметке 4,5 м:		
- у рабочего стола	80	90
- у турбины	80	95
- у бойлеров	80	87
- у подогревателей высокого давления	80	88
3. На нулевой отметке:		
- у питательных насосов, у генераторов, возле воздухоохладителей	80	91
4. На отметке 11,0 м	80	84
5. На отметке 14,5 м	80	101

Температура воздуха (работа выполнялась в холодный период года) в рабочей зоне приведена в таблице

Место замера	Температура, °С	
	Нормативное значение	Фактическая величина
Главный щит управления	21...25	29,8
2. На отметке 4,5 м:		
- у рабочего стола	20...24	29,4
- у турбины	20...24	23,8
- у бойлеров	20...24	22,0
- у подогревателей высокого давления	20...24	23,2
3. На нулевой отметке:		
- у питательных насосов	20...24	24,0
- у генераторов возле воздухоохладителей	20...24	25,0
4. На отметке 11,0 м	20...24	31,0
5. На отметке 14,5 м	20...24	40,8

Таким образом, работа старшего машиниста турбинного отделения выполняется в неблагоприятных санитарно-гигиенических условиях труда (при повышенном уровне шума, высокой температуре, наличии вредных веществ в воздухе рабочей зоны) при регулярно чередующейся 3-х сменной работе (с ночной сменной) и связана с высоким нервно-эмоциональным напряжением, вызываемом риском возможных аварийных ситуаций.

УДК 621.311

Противопожарные тренировки на энергетических объектах

Студенты гр.106316 Соболева Е.В., Немкович А.С.
 Научный руководитель – Филянович Л.П.
 Белорусский национальный технический университет
 г. Минск

Противопожарные тренировки (в дальнейшем тренировки) являются одной из обязательных форм производственно-технического обучения и повышения квалификации оперативного, оперативно-