

Обстановку условного пожара при проведении противопожарных тренировок имитируют следующими средствами:

- очаг пожара – красными флажками;
- зона задымления – синими флажками;
- зона токсичных газов, выделения вредных паров – желтыми флажками.

Имитация пожара на тренировках должна быть наглядной и подвижной, для возможности ее изменения посредниками в ходе проведения тренировки на определенном участке в соответствии с тактическим замыслом руководителя тренировки. В качестве средств имитации пожара допускается использовать дымовые шашки, фонари и другие средства, способствующие созданию необходимой обстановки. Запрещается применять для имитации средства, могущие вызвать пожар, аварию и повреждение помещения и оборудования, а также травмы участников тренировок.

Противопожарные тренировки должны проводиться с приближением к реальной обстановке пожара, с приведением в действие имеющихся средств пожаротушения объекта, при условии, что эти средства не представляют угрозу нарушения работы основного технического процесса, а также с использованием имеющихся тренажеров и управляемых моделей исходя их местных условий.

Для приобретения практических навыков на тренировках рекомендуется применять первичные средства пожаротушения, следует проводить тушение горючих материалов в специальных противнях или других негорючих устройствах площадью 1 – 2 м².

Установка противней или других устройств для тушения пожара должна быть не ближе 15 м от сгораемых материалов, конструкций, оборудования и зданий.

По окончании объектовых и совместных противопожарных тренировок должен проводиться разбор действий всех участников.

УДК 621.165

Оценка условий труда старшего машиниста котельного оборудования на оршанской ТЭЦ

Студенты гр. 106516 Галиновская Д.С., Лопатин Э.Ю., гр. 106416 Пикуза И.А.

Научный руководитель – Винерский С.Н.

Белорусский национальный технический университет

г. Минск

Старший машинист котельного оборудования осуществляет организационное обслуживание (допуск по наряду), контроль за работающим оборудованием по показаниям КИП и приборов, опробование работоспособности предохранительных клапанов и осмотр работающего оборудования с целью своевременного выявления нарушений в его работе во время регулярных обходов.

Фактический баланс оперативного времени при работе старшего машиниста котельного оборудования представлен в таблице.

Рабочая зона (точки обслуживания)	Процент времени смены
Главный щит управления	35,0
Мазутный, газовый и питательный узлы (отметка 6,6 м)	30,0
Отметка обслуживания барабана котла (отметка 18,0 м)	15,0
Нулевая отметка	10,0

Концентрация вредных веществ в воздухе рабочей зоны, мг/м³, дана 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)
Главный щит управления	1,0	0,9	10,0	36,0
Мазутный, газовый и питательный узлы (отметка 6,6 м)	1,6	1,4	15,8	70,0
Отметка обслуживания барабана котла (отметка 18,0 м)	4,2	1,8	21,2	65,0
Нулевая отметка	0,8	0,7	8,6	30,0

Уровни шума, создаваемые в точках обслуживания, приведены в таблице.

Место замера	Нормативное значение (ПДУ), дБА	Фактическая величина, дБА
Главный щит управления	65	66
Мазутный, газовый и питательный узлы (отметка 6,6 м)	80	88
Отметка обслуживания барабана котла (отметка 18,0 м)	80	84
Нулевая отметка	80	81

Параметры микроклимата (работа выполнялась в холодный период года) приведены в таблице.

Место замера	Температура, °С		Относительная влажность, %	
	Нормативное значение	Фактическая величина	Нормативное значение	Фактическая величина
Главный щит управления	21...25	29,8	не более 75	30
Мазутный, газовый и питательный узлы (отметка 6,6 м)	20...24	23,2	не более 75	39
Отметка обслуживания барабана котла (отметка 18,0 м)	20...24	50,0	не более 75	18
Нулевая отметка	20...24	21,0	не более 75	46

Интенсивность инфракрасного (теплого) излучения на местах обслуживания котла дана в таблице.

Место замера	Нормативное значение	Фактическая величина
Мазутный, газовый и питательный узлы (отметка 6,6 м)	100	70
Отметка обслуживания барабана котла (отметка 18,0 м)	100	210...350

Таким образом, работа старшего машиниста котельного оборудования выполняется в потенциально жизне- и травмоопасных условиях с возможностью аварийных ситуаций и риском для здоровья (с сосудами под давлением и вредными химическими веществами), в неблагоприятных санитарно-гигиенических условиях труда (при повышенном уровне шума, высокой температуре, низкой относительной влажности, повышенной интенсивности инфракрасного излучения), при регулярно чередующейся трехсменной работе с ночной сменой.

УДК 621.181

Оценка условий труда начальника котлотурбинного цеха на Оршанской ТЭЦ

Студенты гр. 106526 Глусова А.И., Михаленок Е.Е., Назаркин Н.А., Цыбульская Н.Е.

Научный руководитель – Винерский С.Н.
Белорусский национальный технический университет
г. Минск

Начальник котлотурбинного цеха относится к группе руководящего оперативного персонала, поэтому фактический баланс его рабочего времени включает организационное обслуживание (15 % времени смены – на ведение технической документации и работу с персоналом в кабинете) и оперативное время, которое предусматривает контроль за работой оперативного персонала и оборудования, как по показаниям КИП, приборов автоматики на главном щите управления, так и личным осмотром работающего оборудования во время обхода.

Фактический баланс оперативного времени при работе начальника котлотурбинного цеха Оршанской ТЭЦ представлен в таблице.

Рабочая зона (точки обслуживания)	Процент времени смены
Главный щит управления	30,0
Мазутный, газовый и питательный узлы (отметка 6,6 м)	25,0
Отметка обслуживания барабана котла (отметка 18,0 м)	15,0
Нулевая отметка	5,0
Мазутонасосная	5,0