**СИТУАЦИОННЫЕ ЗАДАЧИ**

**ЗАДАЧА 1**

 На судостроительном заводе рабочие по рубке металла рубильными молотками подвергаются воздействию шума, имеющего следующие параметры:

|  |  |
| --- | --- |
| Среднегеометрические частоты октавных полос, Гц | Уровни звукового давления, дБ |
|  31,5 63 125 250 500 1000 2000 4000 8000**Эквивалентный уровень звука**  |  109 100 102 103 106 110 120 128 130 **112 дБ «А»** ***ПДУ - 80 дБ.*** |

 Задание:

1.Оцените параметры производственного фактора.

2.Установите класс условий труда.

1. Опишите возможные отклонения в состоянии здоровья работающих, возникающие при действии данного вредного производственного фактора.
2. Назовите профилактические мероприятия.

 **ЗАДАЧА 2**

Рабочий сборочного цеха авиазавода сверлит и клепает предварительно размеченные детали. Для клепки используются пневматические молотки. Время работы с молотком 5 часов. Уровни виброскорости на рукоятке молотка:

|  |  |
| --- | --- |
| Среднегеометрические частотыоктавных полос, Гц | Виброскорость, дБ |
| 8 | 100 |
| 16 | 99 |
| 31,5 | 100 |
| 63 | 112 |
| 125 | 112 |
| 250  | 110 |
| 500  | 110 |
| 1000 | 110 |
| **Эквивалентный коррегированный уровень** | **115** |

ПДУ 112

 Задание:

1. Оцените параметры производственного фактора.
2. Установите класс условий труда.
3. Опишите возможные отклонения в состоянии здоровья работающих, возникающие при действии данного вредного производственного фактора.
4. Назовите профилактические мероприятия.

**ЗАДАЧА 3**

 При изучении условий труда рабочих котлотурбинного цеха тепловой электростанции выявлено, что основное оборудование (турбогенераторы, котлы) размещены на изолированных фундаментах. Машинисты контролируют параметры работы котлоагрегата, турбин, генераторов на пульте управле­ния, расположенном в цехе непосредственно у оборудования. Плотность рабочего дня машинистов 95%. Результаты измерения параметров вибрации пола:

|  |  |
| --- | --- |
| Среднегеометрические частоты октавных полос,Гц | Виброскорость, дБ |
|  2 4 8 16 31,5 63**Эквивалентный коррегированный** **уровень** |  110 102 95 95 98 100 **98** |

ПДУ 92дБ

 Задание:

1. Оцените параметры производственного фактора.
2. Установите класс условий труда.
3. Опишите возможные отклонения в состоянии здоровья работающих, возникающие при действии данного вредного производственного фактора.
4. Назовите профилактические мероприятия.

 **ЗАДАЧА 4**

 На кирпичном заводе проведены исследования запыленности воздушной среды на рабочем месте рабочего, загружающего кирпичи в печь обжига. Концентрация пыли в воздухе рабочей зоны в среднем за смену составляла 20 мг/м3 (ПДК 4 мг/м3). Дисперсность пыли: частицы размером до 5 мкм - 58%, т 5 до 10 мкм - 40%, свыше 10 мкм - 2%. Содержание свободной двуокиси кремния в пыли - до 3%.

 Задание:

1. Оцените параметры производственного фактора.
2. Установите класс условий труда.
3. Опишите возможные отклонения в состоянии здоровья работающих, возникающие при действии данного вредного производственного фактора.
4. Назовите профилактические мероприятия.

**ЗАДАЧА 5**

В шлифовальном отделении машиностроительного завода производится сухая шлифовка деталей из чугуна. На рабочем месте шлифовщика были отобраны пробы воздуха на содержание пыли чугуна. Концентрация пыли металла в воздухе рабочей зоны составляла в среднем 60 мг/м куб (ПДК 6 мг/м куб)

 Задание:

1. Оцените параметры производственного фактора.
2. Установите класс условий труда.
3. Опишите возможные отклонения в состоянии здоровья работающих, возникающие при действии данного вредного производственного фактора.
4. Назовите профилактические мероприятия

 **ЗАДАЧА 6**

В лакокрасочном цехе машиностроительного завода производится окраска мелких деталей. В качестве растворителя используется бензол, содержание которого в воздухе рабочей зоны (у стола) - 50 мг/м3, на расстоянии 10 метров от стола - 15 мг/м3 (ПДК 5 мг/м3, опасен при поступлении через кожу, канцероген). Производственное помещение оборудовано общеобменной приточно-вытяжной вентиляцией.

 Задание:

1. Оцените параметры производственного фактора.
2. Установите класс условий труда.
3. Опишите возможные отклонения в состоянии здоровья работающих, возникающие при действии данного вредного производственного фактора.
4. Назовите профилактические мероприятия

**ЗАДАЧА 7**

 В цехе гальванического хромирования деталей на заводе по производству медицинского оборудования в воздухе рабочей зоны определено содержание хромового ангидрида в концентрациях 0,01-0,1 мг/м3 (пдк - 0,01 мг/м3). Хромовый ангидрид (вещество с остронаправленным действием) выявлен также в смывах с открытых участков кожи работающих.

 Задание:

1. Оцените параметры производственного фактора.
2. Установите класс условий труда.
3. Опишите возможные отклонения в состоянии здоровья работающих, возникающие при действии данного вредного производственного фактора.
4. Назовите профилактические мероприятия

**ЗАДАЧА 8**

На заводе по выплавке свинца из руды в воздухе рабочей зоны определено содержание свинца (канцероген) в концентрациях 0,1 - 0,2 мг/м3 (пдк - 0,01мг/м3). Плотность рабочего дня работающих 94%.

 Задание:

1. Оцените параметры производственного фактора.
2. Установите класс условий труда.
3. Опишите возможные отклонения в состоянии здоровья работающих, возникающие при действии данного вредного производственного фактора.
4. Назовите профилактические мероприятия

**ЗАДАЧА 9**

 На химическом заводе по производству серной кислоты аппаратчики осуществляют контроль и управление технологическим процессом с помощью контрольно-измерительных приборов, размещенных непосредственно у оборудования. В воздухе рабочей зоны цеха у технологического оборудования определены сернистый ангидрид (вредное вещество 1-4 класса опасности) в концентрациях 10-60 мг/м3 (пдк 10 мг/м3) и серная кислота (вредное вещество 1-4 класса опасности) в концентрациях 1,5-5,0 мг/м3 (пдк 1 мг/м3 ).

 Задание:

1. Оцените параметры производственного фактора.
2. Установите класс условий труда.
3. Опишите возможные отклонения в состоянии здоровья работающих, возникающие при действии данного вредного производственного фактора.
4. Назовите профилактические мероприятия

**ЗАДАЧА 10**

 Механизатор, осуществляющий работу по уборке и скирдованию соломы, подвергается действию общей вибрации (эквивалентный коррегированный уровень виброскорости превышает ПДК на 12 дБ).Содержание пыли на рабочем месте механизатора превышает ПДК до 4 раз, частицы размером до 5 мкм сос­тавляют 60%.

 Задание:

1. Оцените параметры производственных фактора.
2. Установите класс условий труда.
3. Опишите возможные отклонения в состоянии здоровья работающих, возникающие при действии данного вредного производственного фактора.
4. Назовите профилактические мероприятия

**ЗАДАЧА 11.**

 На металлургическом заводе рабочие по рубке металла рубильными молотками подвергаются воздействию шума, имеющего следующие параметры:

|  |  |
| --- | --- |
| Среднегеометрические частоты октавных полос, Гц | Уровни звукового давления,дБ |
|  31,5 63 125 250 500 1000 2000 4000 8000**Эквивалентный уровень звука**  |  108 100 102 103 106 108 120 126 130 **111 дБ «А»** ***ПДУ - 80 дБ.*** |

 Задание:

1.Оцените параметры производственного фактора.

2.Установите класс условий труда.

3.Опишите возможные отклонения в состоянии здоровья работающих, возникающие при действии данного вредного производственного фактора.

4.Назовите профилактические мероприятия.

 **ЗАДАЧА 12.**

Рабочие горнорудного производства проводят выделение асбестовых волокон путём механической обработки из асбестовых руд. Концентрация пыли в воздухе рабочей зоны в среднем за смену составляла 22 мг/м3 (ПДК -2 мг/м3).

Задание:

1.Оцените параметры производственного фактора.

2.Установите класс условий труда.

3.Опишите возможные отклонения в состоянии здоровья работающих, возникающие при действии данного вредного производственного фактора.

4.Назовите профилактические мероприятия.