**1. Общие требования охраны труда**

1. К самостоятельной работе по эксплуатации газопылеулавливающих установок, в дальнейшем именуемых ГОУ, допускаются лица не моложе 18 лет,  
   прошедшие инструктаж на I группу по электробезопасности, после прохождения  
   ими вводного инструктажа по охране труда, первичного инструктажа по охране  
   труда на рабочем месте, с обучением безопасным методам ведения работ и  
   оказанию первой доврачебной помощи пострадавшим от несчастных случаев на  
   производстве, прохождения стажировки и допуска к самостоятельной работе.  
   Повторный инструктаж по охране труда должен проводиться не реже, чем 1 раз в  
   3 месяца. Повторный инструктаж по электробезопасности проводится не реже 1  
   раза в 12 месяцев.
2. На территории предприятия необходимо соблюдать правила внутреннего трудового распорядка предприятия, быть внимательным по отношению к движущемуся транспорту и работающим грузоподъёмным машинам.
3. Необходимо соблюдать установленный на предприятии режим труда и отдыха. Нормальная продолжительность рабочей недели не может превышать 40 часов.
4. При эксплуатации ГОУ на работника возможно воздействие следующих вредных и опасных производственных факторов:
5. Движущиеся машины и механизмы, подвижные части оборудования могут привести к травмам.
6. Повышенная запылённость и загазованность воздуха рабочей зоны могут привести к заболеваниям органов дыхания.
7. Повышенная или пониженная температура поверхностей оборудования могут привести к травмам кожных покровов тела.
8. Повышенная или пониженная температура воздуха рабочей зоны может привести к заболеваниям органов дыхания.

1.4.5. Повышенный уровень шума на рабочем месте оказывает вредное воздействие на органы слуха.

1. Повышенный уровень вибрации вызывает различную степень нервно-мышечных, костно-суставных, сосудистых и других нарушений.
2. Повышенная или пониженная влажность воздуха оказывает вредное воздействие на органы дыхания.
3. Повышенное значение напряжения в электрической цепи, замыкание которой может произойти через тело человека, может привести к электротравмам.
4. Недостаточная освещённость рабочей зоны оказывает вредное воздействие на органы зрения.
5. Отлетающие частицы, осколки, пыль металла и абразивного материала могут травмировать органы зрения и дыхания.
6. Острые кромки, заусенцы и шероховатость на поверхностях оборудования могут травмировать ткани кожных покровов.
7. Расположение рабочего места на значительной высоте относительно поверхности земли (пола) может привести к травмам при падении с высоты (переломам, вывихам, растяжениям).

1.5. Для нормального и безопасного выполнения работ необходимо применение средств индивидуальной защиты

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| №№ п/п | Средства индивидуальной защиты | ГОСТ | Срок носки (мес.) |
| 1. | Костюм х/б | 27575 | 12 |
| 2. | Ботинки кожаные | Р 12.4.187 | 12 |
| 3. | Рукавицы брезентовые | 12.4.010-75 | 1 |
| 4. | Респиратор | 12.4.004 | до износа |
| 5. | Очки защитные | 12.4.013 | до износа |

1. Необходимо соблюдать правила личной гигиены, ходить в исправной рабочей одежде.
2. Оборудование, воздуховоды ГОУ следует содержать в исправном состоянии и чистоте. Запрещается загромождать проходы к ГОУ и вентплощадки  
   посторонними предметами.
3. Персонал, эксплуатирующий ГОУ, должен следить за исправностью  
   оборудования. При обнаружении каких-либо неисправностей немедленно  
   прекратить работу и сообщить об этом мастеру. Запрещается самостоятельно  
   устранять неисправности, если такая работа не входит в круг обязанностей  
   работника, эксплуатирующего ГОУ.
4. Персонал, эксплуатирующий ГОУ, не должен выполнять распоряжений и указаний, если они противоречат требованиям охраны труда.
5. Необходимо немедленно извещать своего непосредственного или  
   вышестоящего руководителя о любой ситуации, угрожающей жизни и здоровью  
   людей, о каждом несчастном случае, произошедшем на производстве, или об  
   ухудшении состояния своего здоровья.
6. Запрещается курить вблизи ГОУ, подходить с открытым огнём к  
   легковоспламеняющимся жидкостям и материалам, окрасочным камерам.  
   При пожаре или возгорании звонить по телефону …; сообщить  
   администрации, немедленно приступить к тушению имеющимися средствами  
   пожаротушения.
7. Немедленно извещать своего непосредственного или вышестоящего, руководителя о любой ситуации, угрожающей жизни и здоровью людей, о каждом несчастном случае, произошедшем на производстве, или об ухудшении состояния своего здоровья.
8. Лица, эксплуатирующие ГОУ, должны знать и соблюдать требования настоящей инструкции. Администрация цеха и участка обязана обеспечить рабочие места всем необходимым для безопасной работы.
9. Лица, не выполняющие требования настоящей инструкции, привлекаются к ответственности в соответствии с действующим законодательством РФ.

**2. Требования охраны труда перед началом работы**

1. 2.1. Надеть и привести в порядок полагающуюся по нормам спецодежду. Очки защитные должны быть подобраны по размеру, стекла не должны вываливаться, не иметь трещин, сколов, царапин. Быть чистыми, обеспечивать хорошую видимость. При использовании респиратора «Лепесток»: обеспечить изгибаемой пластичной лентой на переносице надежное прилегание к лицу, затянуть элстичной резинкой по периметру головы и отрегулировать натяжение наголовной ленты. Респиратор «Лепесток» предназначен для защиты органов дыхания от вредных аэрозолей в виде дыма, пыли и тумана.

Перед пуском установки помимо общих требований безопасности необходимо убедиться:

для ГОУ с циклонами

1. Корпус пылеуловителей, бункеры, люки, фланцевые соединения -герметичны.
2. Уровень пыли в накопительных бункерах находится в допустимых пределах.
3. Механизмы удаления пыли исправны и подготовлены к работе.
4. Ремонтные работы закончены, пылеуловитель исправен и готов к  
   эксплуатации (люки закрыты, леса демонтированы, посторонние предметы  
   убраны).
5. Шибер вентилятора закрыт.
6. Фундаментные болты на вентиляторе и электродвигателе хорошо  
   завёрнуты, приводные ремни достаточно натянуты.
7. Нет повреждений воздуховодов.
8. Имеется напряжение в электросети.
9. Имеются защитные ограждения и заземления.

Для мокрых пылеуловителей ПВМ и гидрофильтров:

1. Уровень воды или другого орошающего реагента в гидрозатворах  
   аппаратов находится в оптимальных пределах.
2. Системы орошения и шламоуборки исправны и подготовлены к работе.
3. Орошающая жидкость подана.
4. Ремонтные работы закончены, сооружения, механизмы и аппаратура исправны и готовы к эксплуатации.

Для промышленных фильтров (ФВГТ):

1. Фильтрующие элементы промышленных фильтров надёжно уплотнены в местах крепления, не деформированы, не повреждены и отвечают условиям эксплуатации, чистота фильтрующей поверхности этих элементов находится в допустимых пределах.
2. Система регенерации фильтрующих элементов и система пылеуборки исправны и готовы к работе.
3. Ремонтные работы закончены, промышленный фильтр исправен и готов к эксплуатации.

2.2. При пуске ГОУ:

1. Включить электродвигатель вентилятора.
2. При пуске следить за началом вращения ротора двигателя и дальнейшим процессом достижения нормального числа оборотов; при медленном вращении или гудении электродвигатель должен быть немедленно выключен.
3. После достижения двигателем нормального числа оборотов медленно открыть шибер вентилятора.
4. Оборудование установок может быть пущено в действие только при условии ограждения решётками или кожухами приводных ремней, соединительных муфт и других вращающихся частей; ограждения должны быть закреплены и заземлены во избежание накопления статического электричества. Электродвигатели и шкафы пусковой аппаратуры должны быть заземлены.
5. Площадки, на которых смонтировано вентиляционное оборудование,  
   стационарные лестницы к ним, а также проёмы в перекрытиях должны быть  
   ограждены; высота ограждения площадок— не менее 1 м. Запрещается пуск  
   установок с неисправным или незакреплённым ограждением.

**3. Требования охраны труда во время работы**

1. Эксплуатация технологического оборудования при отключенных ГОУ  
   запрещается.
2. Количество загрязнённого воздуха, поступающего в установку, должно  
   находиться в пределах, предусмотренных проектом для данной установки.
3. Пылевые затворы должны действовать безотказно.
4. Подсосы наружного, воздуха в установку должны быть полностью  
   ликвидированы путём тщательной герметизации ГОУ.
5. Чистку воздуховодов производить не реже 1 раза в год с разборкой  
   воздуховодов.
6. Необходимо удалять пыль из бункеров циклонов не реже 1 раза в день по окончании работ.
7. Пусковые устройства (рубильники, автоматические выключатели) ГОУ  
   должны быть защищены кожухами, исключающими возможность пуска систем  
   посторонними.
8. При обнаружении ударов, шума, вибрации, неисправностей ГОУ необходимо немедленно установку выключить.
9. Запрещается влезать внутрь воздуховодов, бункеров, укрытий и т.п. устройств до полной остановки соответствующих установок, освобождения бункеров от пыли и проветривания внутренних поверхностей установок.
10. Должно быть обеспечено постоянное освещение мест установки  
    вентиляционного оборудования ГОУ, требующего систематического ухода и  
    обслуживания.

**4. Требования охраны труда в аварийных ситуациях**

1. В случае появления посторонних стуков, шумов, искрения в оборудовании, необходимо немедленно выключить его нажатием красной кнопки аварийного отключения. Оповестить об опасности окружающих людей и непосредственного руководителя.
2. Аварийным режимом работы газоочистных установок считается эксплуатация их в неисправном состоянии или с нарушением технологического режима работы, указанного в производственной инструкции, приводящая к снижению эффективности работы установок.
3. Работа ГОУ в аварийном режиме запрещается.
4. Аварийным режимом считается:

для газоочистных и пылеулавливающих установок всех видов:

1. Пожар, угрожающий персоналу или оборудованию.
2. Работа установок с отклонениями параметров очищаемого газа по объёму, температуре, давлению, запылённости газа, химическому составу, влажности, физико-химическому составу пыли свыше пределов, установленных в инструкции завода - изготовителя.

4.6.4. При подсосах воздуха в установку, превышающих величину, установленную в инструкции завода - изготовителя.

для сухих инерционных циклонов:

4.6.5. Если пылевыгрузные устройства не работают или не обеспечивают выгрузку уловленного продукта при нормальном режиме работы.

для фильтров ФВГТ:

1. Если ткань потеряла фильтрующие свойства.
2. Если фильтры работают при повышенной температуре очищаемого газа.

для установок мокрой очистки газа ПВМ:

1. Если на установку не подаётся в достаточном количестве вода или не обеспечивается равномерное её распределение по всему объёму аппарата.
2. Если содержание твёрдой взвеси в воде превышает установленную норму.
   1. При пожаре или обнаружении признаков горения немедленно сообщить в пожарную команду по телефону …, сообщить мастеру или вышестоящему руководителю и приступить к тушению пожара имеющимися средствами пожаротушения. При необходимости вызвать городскую пожарную службу по телефону 112, организовать встречу пожарной команды.

4.8. При несчастном случае с Вами или другим работником прекратить работу, поставить в известность мастера оказать первую доврачебную помощь пострадавшим и обратиться в здравпункт лично или позвонить по телефону ….

Обеспечить сохранность обстановки аварии или несчастного случая, если это не представляет опасности для жизни и здоровья людей и не приведет к осложнению аварийной обстановки. При необходимости вызовите скорую медицинскую помощь по телефону 112.

4.9 При аварии систем водоснабжения, отопления и т.д. препятствующих выполнению технологических операций, прекратить работу до ликвидации аварии и её последствий.

**5. Требования охраны труда по окончания работы**

5.1. При остановке ГОУ:

1. Отключить электродвигатель вентилятора.
2. Закрыть шибер вентилятора.
3. Пыль из бункера циклонов должна быть немедленно полностью выгружена, так как оставшаяся и отсыревшая пыль теряет сыпучесть и может образовать «пробку» в пылевыпускном отверстии циклонов, повредить пылевыгрузной механизм пылеуловителей ПВМ, зеркало гидрофильтра; уловленную пыль выгрузить в контейнер и транспортировать на специально промаркированное место сбора отходов.
4. Выгрузка уловленной пыли из бункера непосредственно на площадку под установками не допускается.
5. Отходы производства с рабочего места убрать в специально промаркированные места сбора отходов.
6. После окончания работы вымыть руки и лицо тёплой водой с мылом или принять душ, убрать спецодежду в специально отведённое место.