**ПЕРВИЧНЫЙ И ПОВТОРНЫЙ ИНСТРУКТАЖИ НА РАБОЧЕМ МЕСТЕ.**

*1. Основные опасные и вредные производственные факторы.*

а) Слесарь-инструментальщик и Станочник широкого профиля

Во время работы на работника могут воздействовать следующие опасные и вредные производственные факторы:

1 движущиеся механизмы и части оборудования (могут привести к ушибам, ударам, порезам, падению);

2 недостаточная освещенность рабочей зоны (вызывает перенапряжение зрения, усталость, снижает точность действий работников);

3 возможность поражения электрическим током (при нарушении правил по электробезопасности возможно поражение электрическим током, который оказывает термическое, электрохимическое, механическое и биологическое воздействие на организм);

4 повышенная и пониженная температура воздуха рабочей зоны, влажность воздуха (вызывает усталость, перенапряжения зрения, хронические заболевания кожи, ишемическую болезнь сердце, снижает работоспособность);

5 падающие предметы, детали, материалы (могу явиться причиной травмирования);

6 повышенное содержание пыли в воздухе рабочей зоны (пыль железа), (вызывает заболевание органов дыхания и глаз);

7 повышенный уровень шума (вызывает утомление, снижает работа способность, при длительном воздействии может привести к нарушению работы органов слуха, сердечно-сосудистой нервной системы).

б) Газосварщик

Во время работы на работника могут воздействовать следующие опасные и вредные производственные факторы:

1 загазованность рабочей зоны, кремния диоксид аморфный в смеси с окислами марганца (вызывает заболевание органов дыхания) при работе без средств индивидуальной защиты;

2 попадание на кислородные баллоны масла;

3 возможность поражения электрическим током (при нарушении правил электробезопасности, который оказывает термическое, электрохимическое, механическое и биологическое воздействие на организм);

4 наличие в воздухе рабочей зоны не допустимой концентрации газовоздушной смеси, марганец в сварочных аэрозолях (вызывает заболевание органов дыхания) при выполнении газосварочных работ;

5 поражение открытым пламенем, инфракрасное излучение, при работе без СИЗ (возможность получения ожогов и заболевание глаз);

6 недостаточная освещенность рабочей зоны, при работе в неосвещенном рабочем месте (вызывает перенапряжение зрения, усталость снижает точность действий работника);

7 падающие предметы, детали, материалы (при резке газосваркой), могут привести к ушибам, ударам, порезам;

8 повышенный уровень шума (вызывает утомление, снижает работоспособность, при длительном воздействии может привести к нарушению работы органов слуха, сердечно-сосудистой и центральной нервной системы).

*2. Безопасная организация рабочего места.*

- рабочее место и проходы к нему должны быть свободными и не загромождёнными посторонними предметами;

- освещение должно обеспечивать чёткую видимость;

- необходимо наличие, в специально отведённых местах, первичных средств пожаротушения и средств оказания первой медицинской помощи;

- должно быть, исправно рабочее и вспомогательное оборудование.

*3. Безопасные приемы и методы работы.*

а) Газосварщик

1. Включить систему вентиляции.

2. При зажигании ручной горелки сначала приоткрыть вентиль кислорода, затем вентиль ацетилена и только после кратковременной продувки шлангов зажечь горючую смесь газов.

3. При тушении горелки первым закрыть вентиль горючего газа, а вторым — кислород; - при "обратном ударе" пламени следует немедленно закрыть вентили на горелке (резаке) и на баллонах, после "обратного удара" — проверить рукава и продуть их инертным газом.

4. При разрыве, срыве или воспламенении рукава для горючего газа закрыть вентили, погасив пламя горелки, и закрыть вентиль на баллоне.

5. При перерывах в работе горелка должна быть потушена, а вентили на горелке — плотно закрыты.

6. При длительных перерывах в работе, кроме вентилей на горелке, закрыть вентили на кислородных и ацетиленовых баллонах.

7. Тушение ацетилена производить углекислотными огнетушителями или песком.

8. Если давление в баллоне окажется выше допустимого выпустить газ кратковременным открыванием вентиля в атмосферу или охладить баллон холодной водой.

9. При обращении с баллонами, наполненными газом устранить возможность их падения и ударов по ним, попадания на них масла, жира, брызг расплавленного металла и нагревание их прямыми солнечными лучами.

10. Перемещение баллонов в пределах рабочего места производить путем кантовки в слегка наклонном положении.

11. Перед присоединением редуктора к кислородному баллону требуется:

11.1 проверить исправность входного штуцера и накидной гайки редуктора;

11.2 продуть штуцер баллона плавным кратковременным открыванием вентиля на 1/4 - 1/2 оборота. Открывающий должен находиться в стороне от струи газа.

12. Кислородный редуктор к баллону надо присоединять специальным ключом. Открывать вентиль ацетиленового баллона и укреплять на нем редуктор следует специальным торцевым ключом.

13. Если через сальник ацетиленового вентиля после присоединения редуктора проходит газ, необходимо подтянуть сальниковую гайку только после закрытия баллона.

14. Баллоны для сжатых газов (кислорода) при отправлении на завод-наполнитель должны иметь остаточное давление газа не менее 0,05 МПа.

15. Баллоны с растворенным ацетиленом должны иметь остаточное давление не

менее указанного в таблице.

Минимально допустимое остаточное давление в баллонах в зависимости от температуры:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Температура, град. C | Ниже 0 | 0 - 15 | 16 - 25 | 26 - 35 |
| Минимальное допустимое остаточное давление по манометру, МПа | 0,049 | 0,098 | 0,196 | 0,294 |
| (кгс/кв. см) | (0,5) | (1,0) | (2,0) | (3,0) |

16. При эксплуатации непосредственно горелки «SuperJet Eutalloy» дополнительно соблюдать следующие требования:

16.1 контролировать давление газа в зависимости от типа наконечника при длине шлангов 10м (см. таблицу):

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Тип наконечника | Кислород | | Ацетилен | |
|  | бар | psi | бар | psi |
| A1 | 1,5 | 22 | 0,5 | 7,5 |
| А2 | 2,0 | 30 | 0,5 | 7,5 |
| В3 | 2,0 | 30 | 0,5 | 7,5 |
| В4 | 2.0 | 30 | 0,5 | 7,5 |

16.2 при большей длине шлангов давление следует увеличивать.

16.3 Зажигание пламени:

16.3.1 установить рекомендуемое давление газа;

16.3.2 надеть защитные очки;

16.3.3 открыть на горелке оба затвора, кислородный и ацетиленовый, а также клапан быстрого отключения;

16.3.4 зажечь газы для образования пламени;

16.3.5 открывать ацетиленовый затвор до тех пор, пока не установится карбонизированное ацетиленовое пламя;

16.3.6 нажать рычаг подачи порошка и затем регулировкой ацетиленового затвора получить нейтральное пламя.

16.4. Каждый комплект наконечников содержит распыляющую форсунку, трубку смеситель и инжектор – эти детали никогда не должны взаимозаменяться с другими комплектами наконечников, во избежание обратного удара и взрыва.

16.5. Контролировать износ отверстия форсунки. Если износ отверстия превысит 10%, то увеличивается опасность обратного удара пламени. Следует заменить форсунку.

|  |  |
| --- | --- |
| Форсунка | Размеры отверстий |
| А1 | 1,0мм |
| А2 | 1,3мм |
| В3 | 1,7мм |
| В4 | 1,9мм |

16.6. Чтобы исключить опасность обратного удара необходимо:

16.6.1 убедиться, что распыляющая форсунка плотно привинчена на наконечник;

16.6.2 проверить уплотнение на конце инжектора, при повреждении заменить;

16.6.3 проверить кольцевое уплотнение на смесительной камере, при повреждении заменить;

16.6.4 проверить два металлокерамических фильтра на устройстве защиты, при повреждении заменить.

17. Газосварщику не разрешается:

17.1 производить работу при загрязненных выходных каналах форсунок;

17.2 смазывать маслом редуктор, горелку, резак и браться за них испачканными в масле руками, а также хранить возле них замасленные обтирочные материалы;

17.3 зажигать горелку от горячего металла или предметов;

17.4 иметь более одного запасного наполненного баллона на рабочем месте;

17.5 производить работу в помещениях, где ведется окраска изделия с применением легковоспламеняющихся жидкостей и материалов;

17.6 работать в помещениях, где ощущается запах ацетилена и других горючих газов;

17.7 держать рукава, горелку, резак под мышкой, на плечах, между ног;

17.8 определять места утечки газа с помощью открытого огня;

17.9 снимать колпаки с баллонов с помощью молотка, зубила и других инструментов, могущих вызвать искру;

17.10 подтягивать накидную гайку редуктора при открытом вентиле баллона;

17.11 работать при утечке газа из баллона через не плотности в вентиле, редукторе, горелке, резаке;

17.12 производить отбор газа из баллонов без редукторов;

17.13 подогревать баллоны для повышения давления;

17.14 при подогреве металла пользоваться одним горючим газом без кислорода.

18. Ремонт баллонов и вентилей должен производиться на заводах-наполнителях.

б) Слесарь-инструментальщик

1. Пользоваться только исправным инструментом и применять его строго по назначению.

2. Прочно укреплять на верстаке слесарные тиски и содержать их в полной исправности – губки ровные и надежно закреплены, винт отрегулирован и смазан, на ручке ограничители перемещения.

3. Обрабатываемую деталь прочно закрепить в тисках.

4. Необходимый инструмент разложить на верстаке так, чтобы было удобно им пользоваться во время работы.

5. Поверхность верстака должна быть гладкой, без выбоин и заусенцев и содержаться в чистоте и порядке.

6. Пол у верстака должен быть ровным и сухим.

7. Детали, поступающие в обработку, укладывают в установленном порядке, не загромождая рабочее место и проходы.

8. Во время работы быть внимательным, не отвлекаться на посторонние дела и разговоры и не отвлекать других.

9. При работе электрическими машинами, используя абразивный, шлифовальный, полировальный инструмент, обязательно надеть очки, респиратор и включить вытяжную вентиляцию.

10. Электроинструмент должен удовлетворять следующим основным требованиям:

10.1 быстро включаться и отключаться от электросети (но не самопроизвольно);

10.2. быть безопасным в работе и иметь недоступные токоведущие части.

11. Работникам, пользующимся электроинструментом и ручными электрическими

машинами, не разрешается:

11.1. передавать ручные электрические машины и электроинструмент хотя бы на непродолжительное время другим лицам;

11.2. разбирать ручные электрические машин и электроинструмент, производить самим какой-либо ремонт;

11.3. держаться за провода ручной электрической машины или электроинструмента, касаться вращающегося режущего инструмента;

11.4. удалять руками стружку или опилки во время работы до полной остановки ручной электрической машины;

11.5. оставлять ручные электрические машины и электроинструмент без надзора, включенными в электросеть.

12. При прекращении подачи тока во время работы с электроинструментом или при перерыве работе, электроинструмент отключается (отсоединяется) от электросети.

13. При обнаружении каких-либо неисправностей, работа с ручными электрическими машинами, электроинструментом или переносными электрическими светильниками немедленно прекращается.

14. При ручной резке металла ножовкой:

14.1. прочно закрепить в тиски обрабатываемый материал или деталь;

14.2. правильно отрегулировать натяжение ножовочного полотна (при слабом или чрезмерном натяжении полотно может лопнуть);

14.3. в конце резки ослабить нажим на ножовку и придержать рукой отрезаемую часть, чтобы при ее падении не получить травму.

15. Во избежание ранения глаз при рубке металла зубилом надевать защитные очки.

16. При выполнении работы гаечными ключами не наращивать их трубами, другими ключами, не пользоваться ключами больших размеров с подкладыванием металлических пластинок между гранями болтов или гаек и губками ключа, т.к. это может привести к травме в результате их срыва или поломки.

17. При работе отверткой, особенно при откручивании заржавевших винтов, прочно закреплять деталь в тисках, не держать ее в руке.

18. При правке металла надевать рукавицы для предохранения рук от порезов острыми кромками металлических листов.

19. Визуальный осмотр детали в руках проводить над столом или верстаком.

20. Детали на стеллажах, тележках и поддонах располагать аккуратно и устойчиво.

21. При перемещении на поддоне, детали должны быть надежно зафиксированы. Не разрешается ставить одну деталь на другую.

22. Снятие и установку тяжелых частей оборудования (массой более 16 кг) выполнять с помощью грузоподъемных механизмов.

23. Промывку деталей керосином производить в специальной таре в отведенных для этих целей местах, загрязненные остатки керосина сливать в предназначенную для этого емкость с плотно закрывающейся крышкой.

24. При выполнении работ на полировальном, заточном, сверлильном станках, абразивно-струйной камере соблюдать требования соответствующих инструкций по охране труда.

в) Станочник широкого профиля

1. Проверить правильность установки изделия до пуска станка.

2. Обрабатываемую деталь необходимо надежно закрепить в патроне или центрах. Не разрешается для ускорения остановки станка тормозить патрон или планшайбу рукой.

3. При обработке детали в центрах нужно внимательно следить за состоянием центров и своевременно смазывать их.

4. Крепежные приспособления (патрон, планшайба и т.п.) должны быть установлены на станке так, чтобы исключить возможность само отвинчивания или срыв их со шпинделя при работе и при реверсивном вращении шпинделя.

5. Для обточки изделий большой длины должны применяться люнеты.

6. При обработке металлов, дающих спиральную стружку, должны применяться инструменты и приспособления для дробления стружки в процессе резания.

7. Зачищать обрабатываемые детали на станках наждачным полотном необходимо только с помощью соответствующих приспособлений.

8. Устанавливать и снимать патроны или планшайбу разрешается только после полной остановки станка.

9. Для установки резца разрешается пользоваться только специальными подкладками, по площади равными всей опорной части резца.

10. Необходимо периодически проверять надежность крепления задней бабки и не допускать ее смещения или вибрацию.

11. При ручной обработке деталей напильником на токарном станке имеющиеся на поверхности детали вырезы или прорезы должны быть заделаны вставками.

12. При обработке пруткового металла конец прутка, выступающий из шпинделя, необходимо оградить.

13. Нельзя включать самоход до соприкосновения резца с деталью. Во избежание поломки резца подводить его к обрабатываемой детали следует медленно и осторожно.

14. Перед тем как приступить к ручной обработке детали (шабровке, зачистке и шлифовке) на токарном станке, следует отвести суппорт в сторону на безопасное расстояние.

15. Перед темкак остановить станок, резец необходимо отвести от изделия.

16. Чистка, смазка и обтирка станков, смена деталей или режущего инструмента, уборка стружек из-под станка должны производиться только после полной остановки станка, отходить от станка разрешается также только после полной его остановки.

17. Рабочее место станочника широкого профиля должно дополнительно освещаться источником местного освещения, обеспечивающим хорошую видимость в зоне работы. Работая при искусственном освещении, необходимо опускать рефлектор (отражатель) с лампой ниже уровня глаз.

18. Не разрешается удалять стружку со станков руками и выдувать ртом из отверстий, углублений. Для этого необходимо пользоваться приспособлениями: крючками с экранами, щетками, магнитами.

19. Обязательно остановить станок:

19.1. при уходе от станка даже на короткое время;

19.2. при временном прекращении работы;

19.3. при уборке, смазке, чистке станков;

19.4. при перерыве в подаче электроэнергии;

19.5. при обнаружении какой-либо неисправности в оборудовании;

19.6. при подтягивании болтов, гаек и других соединительных деталей станка.

20. Не допускается класть на станки инструменты, заготовки, так как они могут упасть и травмировать работника.

*4. Опасные зоны механизмов.*

***Опасной зоной*** называется пространство, в котором возможно возникновение опасного или вредного производственного фактора.

К опасным относятся зоны, расположенные рядом с не огражденными неизолированными токоведущими частями электрооборудования, машинами, их частями и работающими органами.

а) Слесарь-инструментальщик

К опасным зонам относят рабочую зону шлифмашинки (при вращении может нанести травму глаз, пальцев и других частей тела – работать в очках).

б) Станочник широкого профиля

К опасным зонам относят вращающиеся шпиндели станков.

в) Газосварщик

К опасной зоне относятся:

- зона горения горелки (можно обжечь любую из частей тела);

- шкафы с установленными баллонами (при несоблюдении техники безопасности (травление газа при неисправных редукторах и вентилях баллонов) возможна вероятность взрыва).

*5. Средства безопасности и правила их использования.*

К средствам безопасности относятся средства индивидуальной защиты (СИЗ): респираторы (защищают от вредного воздействия производственной пыли, газов), перчатки латексные (улучшена сцепляемость, чтобы минимизировать выскальзывание из рук деталей), краги спилковые (предназначены для уменьшения теплового воздействия на руки газосварщика), очки защитные (предназначены для защиты глаз от попадания твердых частиц и яркого излучения при наплавочных работах), ботинки рабочие, спецодежда.

Использование СИЗ является обязательным условием для всех работников при выполнении работ.

На технологическом оборудовании средствами безопасности являются ограждение вращающихся частей, изолирование токоведущих частей, различного рода предохранительные устройства (концевики, предохранительные муфты, клапаны обратного давления и т.п.).

При работе на технологическом оборудовании ограждающие устройства должны быть установлены и постоянно использоваться при работе. Предохранительные устройства должны находиться в исправном состоянии.

*6. Схема безопасного движения на территории предприятия.*

При движении по территории предприятия следует соблюдать предельную осторожность. Опасность представляют автопогрузчики, которые грузят продукцию, особенно наибольшую опасность они представляют на складе, где хранится картон, и спускаются сверху паллеты с продукцией.

При загрузке продукцией территории предприятия уменьшается зона обзора, поэтому перед движением следует убедиться в безопасности продолжения движения.

*7. Меры предупреждения аварий, обязанности и действия персонала при возникновении чрезвычайной ситуации.*

1. В случае обнаружения неисправности, которая может вызвать аварию, необходимо немедленно прекратить работу и доложить об этом начальнику службы.

2. К аварии или несчастному случаю могут привести:

2.1. нарушение правил по охране труда;

2.2. работа без спецодежды и СИЗ или их неправильное применение;

2.3. незаземленное или неисправное оборудование;

2.4. хранение на рабочем месте посторонних предметов;

2.5 внезапное отключение электроэнергии (или недостаточная освещенность) и т.д.

3. При обнаружении пожара или признаков горения:

3.2. прекратить работу;

3.3. выключить оборудование и вентиляцию;

3.4. немедленно сообщить об этом руководителю работ;

3.5. убрать легковоспламеняющиеся материалы;

3.6. принять меры к тушению очага возгорания средствами пожаротушения, находящимися на участке работ и подходящими по составу для тушения горящего очага, соблюдая меры безопасности;

3.7. в случае невозможности ликвидировать возгорание собственными силами срочно вызвать пожарную охрану по телефону «101» или 97-01-01, назвать адрес объекта, место возгорания, а также сообщить свою фамилию и порядок подъезда к объекту;

3.8. принять меры по обеспечению безопасности и эвакуации людей, сохранности материальных ценностей;

3.9. по прибытии подразделений пожарной службы сообщить необходимые сведения об очаге пожара и мерах, принятых по его ликвидации.

4. При травмировании работника необходимо:

4.1. принять меры к извлечению его из зоны опасности;

4.2. оказать первую медицинскую помощь имеющимися в аптечке средствами;

4.3. при необходимости вызвать скорую помощь;

4.4. поставить в известность руководителя работ или администрацию;

4.5. обеспечить сохранность обстановки аварии (несчастного случая), если это не представляет опасности для жизни и здоровья окружающих.

5. Если несчастный случай произошел с самим работником, он должен, по возможности, обратиться в пункт оказания медицинской помощи, сообщив о случившемся руководителю работ или мастеру службы (администрации) или попросить это сделать кого-либо из окружающих.

6. При возникновении любых ситуаций, которые могут привести к аварии или несчастному случаю, следует:

6.1. действовать быстро, хладнокровно, не допуская паники;

6.2. прекратить проведение работ;

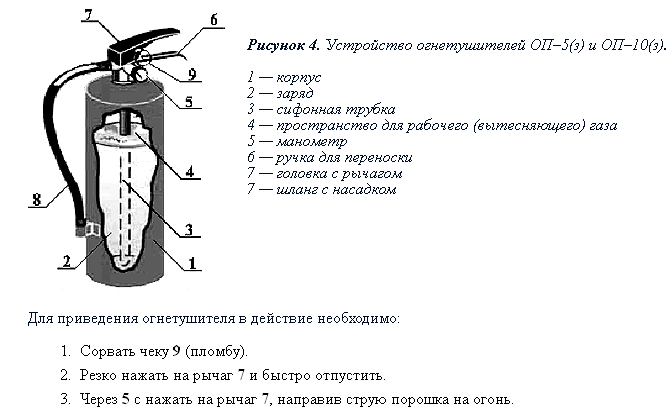
6.3. выключить электрооборудование;

6.4. сообщить о случившемся непосредственному руководителю или администрации.

*8. Применение средств пожаротушения.*

К первичным средствам пожаротушения на участке относятся огнетушители:

- порошковые ОП-5 – предназначены для тушения возгорания твердых, жидких и газообразных веществ (класса А, В, С или В, С в зависимости от типа применяемого порошка), а также возможно их применение для тушения электроустановок, находящихся под напряжением до 1000 В.



- углекислотные ОУ-5 - Огнетушители СО2 (углекислотные) предназначены для тушения загораний различных веществ, горение которых не может происходить без доступа воздуха, загораний на электрифицированном железнодорожном и городском транспорте, электроустановок, находящихся под напряжением до 1000 В, загораний в музеях, картинных галереях и архивах.

Не предназначены для тушения загорания веществ, горение которых может происходить без доступа воздуха (алюминий, магний и их сплавы, натрий, калий).

