



ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА

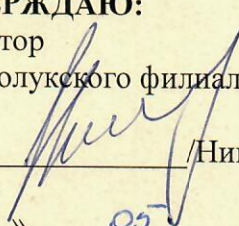
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
**«Петербургский государственный университет путей сообщения
Императора Александра I»
(ФГБОУ ВО ПГУПС)**

Великолукский филиал ПГУПС

С учетом мотивированного мнения
выборного органа первичной профсоюзной
организации

УТВЕРЖДАЮ:

Директор
Великолукского филиала «ПГУПС»


/Никифоров О.А.

« 15 » 05 20 23 г.

ИНСТРУКЦИЯ № ОТ-006/23

**По охране труда при работе с ручными (слесарными) инструментами и
приспособлениями**

г. Великие Луки

Инструкция разработана в соответствии с требованиями Приказа Минтруда России от 29.10.2021г. №772н «Об утверждении основных требований к порядку разработки и содержанию правил и инструкций по охране труда, разрабатываемых работодателем».

1. Общие требования охраны труда.

1.1. Настоящая инструкция разработана на основании «Правил по охране труда при работе с инструментом и приспособлениями», утвержденных приказом Минтруда России от 27.11.2020г. № 835н.

1.2. Данная инструкция устанавливает требования охраны труда при работе с устройствами, механизмами и иными средствами труда, используемыми для воздействия на предмет труда и его изменения, как перемещаемыми работником в ходе выполнения работ, так и установленными стационарно (далее - инструмент и приспособления).

1.3. Требования данной инструкции обязательны для работников учреждения, осуществляющих работы с применением следующих видов инструмента и приспособлений:

- ручного;
- механизированного;
- электрифицированного;
- абразивного и эльборового;
- пневматического;
- инструмента с приводом от двигателя внутреннего сгорания;
- гидравлического;
- ручного пиротехнического.

1.4. К работе с инструментом и приспособлениями допускаются работники, прошедшие в установленном порядке вводный и первичный на рабочем месте инструктажи по охране труда. Обучение безопасным методам и приемам ведения работ, обучение правилам пожарной безопасности, обучение по оказанию первой помощи пострадавшим, обучение по применению (использованию) средств индивидуальной защиты (СИЗ), обучение по электробезопасности. Успешно прошедшие проверку знания требований охраны труда, требований по оказанию первой помощи пострадавшим, требований по применению (использованию) и умеющие применять методы оказания первой помощи пострадавшим.

1.5. К работе с электрифицированным, пневматическим, гидравлическим, ручным пиротехническим инструментом, инструментом с приводом от двигателя внутреннего сгорания допускаются работники в возрасте не моложе 18 лет.

1.6. В дальнейшем инструктажи по охране труда на рабочем месте должны проводиться не реже одного раза в 6 месяцев.

1.7. При выполнении работ с применением инструмента и приспособлений на работников возможно воздействие вредных и (или) опасных производственных факторов, в том числе:

- повышенной или пониженной температуры воздуха рабочих зон;
- повышенной загазованности воздуха рабочих зон;
- недостаточной освещенности рабочих зон;
- повышенного уровня шума и вибрации на рабочих местах;
- физических и нервно-психических перегрузок;
- движущихся транспортных средств, грузоподъемных машин, перемещаемых материалов, подвижных частей различного оборудования;
- падающих предметов (элементов оборудования);
- расположения рабочих мест на высоте (глубине) относительно поверхности пола (земли);
- выполнения работ в труднодоступных и замкнутых пространствах;
- замыкания электрических цепей через тело человека;
- острые кромки, заусенцы, шероховатость на поверхностях заготовок, инструмента, оборудования, отходов;
- осколки металла, отлетающие от обрабатываемой детали;

- неисправный инструмент (трещины в металле, непрочны насажены рукоятки, битые и смятые грани ключей и т.д.).

1.7.1. В качестве опасностей, в соответствии с перечнем профессиональных рисков и опасностей организации, представляющих угрозу жизни и здоровью работников, при работе (использовании) инструментов и приспособлений для работника могут возникнуть следующие риски:

а). Механические опасности:

- опасность падения из-за потери равновесия, в том числе при спотыкании или подскользывании, при передвижении по скользким поверхностям или мокрым полам;
- опасность падения с высоты, в том числе из-за отсутствия ограждения, из-за обрыва троса, в котлован, в шахту при подъеме или спуске при нештатной ситуации;
- опасность падения из-за внезапного появления на пути следования большого перепада высот;
- опасность удара;
- опасность быть уколотым или проткнутым в результате воздействия движущихся колющих частей механизмов, машин;
- опасность натекания на неподвижную колющую поверхность (острие);
- опасность запутаться, в том числе в растянутых по полу сварочных проводах, тросах, нитях;
- опасность затягивания или попадания в ловушку;
- опасность затягивания в подвижные части машин и механизмов;
- опасность наматывания волос, частей одежды, средств индивидуальной защиты;
- опасность воздействия жидкости под давлением при выбросе (прорыве);
- опасность воздействия газа под давлением при выбросе (прорыве);
- опасность воздействия механического упругого элемента;
- опасность травмирования от трения или абразивного воздействия при соприкосновении;
- опасность раздавливания, в том числе из-за наезда транспортного средства, из-за попадания под движущиеся части механизмов, из-за обрушения горной породы, из-за падения пиломатериалов, из-за падения;
- опасность падения груза;
- опасность разрезания, отрезания от воздействия острых кромок при контакте с незащищенными участками тела;
- - опасность пореза частей тела, в том числе кромкой листа бумаги, канцелярским ножом, ножницами, острыми кромками металлической стружки (при механической обработке металлических заготовок и деталей);
- опасность от воздействия режущих инструментов (дисковые ножи, дисковые пилы);
- опасность разрыва;
- опасность травмирования, в том числе в результате выброса подвижной обрабатываемой детали, падающими или выбрасываемыми предметами, движущимися частями оборудования, осколками при обрушении горной породы, снегом и (или) льдом, упавшими с крыш зданий и сооружений;

б). Электрические опасности:

- опасность поражения током вследствие прямого контакта с токоведущими частями из-за касания незащищенными частями тела деталей, находящихся под напряжением;
- опасность поражения током вследствие контакта с токоведущими частями, которые находятся под напряжением из-за неисправного состояния (косвенный контакт);
- опасность поражения электростатическим зарядом;
- опасность поражения током от наведенного напряжения на рабочем месте;
- опасность поражения вследствие возникновения электрической дуги;
- опасность поражения при прямом попадании молнии;
- косвенного поражения молнией;

в). Термические опасности:

- опасность ожога при контакте незащищенных частей тела с поверхностью предметов, имеющих высокую температуру;
- опасность ожога от воздействия на незащищенные участки тела материалов, жидкостей или газов, имеющих высокую температуру;
- опасность ожога от воздействия открытого пламени;
- опасность теплового удара при длительном нахождении на открытом воздухе при прямом воздействии лучей солнца на незащищенную поверхность головы;
- опасность теплового удара от воздействия окружающих поверхностей оборудования, имеющих высокую температуру;
- опасность теплового удара при длительном нахождении вблизи открытого пламени;
- опасность теплового удара при длительном нахождении в помещении с высокой температурой воздуха;
- ожог роговицы глаза;
- опасность от воздействия на незащищенные участки тела материалов, жидкостей или газов, имеющих низкую температуру;
- г). Опасности, связанные с воздействием микроклимата, и климатические опасности:
 - опасность воздействия пониженных температур воздуха;
 - опасность воздействия повышенных температур воздуха;
 - опасность воздействия влажности;
 - опасность воздействия скорости движения воздуха;
- д). Опасности из-за недостатка кислорода в воздухе:
 - опасность недостатка кислорода в замкнутых технологических емкостях;
 - опасность недостатка кислорода из-за вытеснения его другими газами или жидкостями;
 - опасность недостатка кислорода в подземных сооружениях;
 - опасность недостатка кислорода в безвоздушных средах;
- е). Опасности, связанные с воздействием химического фактора:
 - опасность от контакта с высоко опасными веществами;
 - опасность от вдыхания паров вредных жидкостей, газов, пыли, тумана, дыма;
 - опасность веществ, которые вследствие реагирования с щелочами, кислотами, аминами, диоксидом серы, тиомочевинной, солями металлов и окислителями могут способствовать пожару и взрыву;
 - опасность образования токсичных паров при нагревании;
 - опасность воздействия на кожные покровы смазочных масел;
 - опасность воздействия на кожные покровы чистящих и обезжиривающих веществ;
- ж). Опасности, связанные с воздействием аэрозолей преимущественно фиброгенного действия:
 - воздействия пыли на глаза;
 - опасность повреждения органов дыхания частицами пыли;
 - опасность воздействия пыли на кожу;
 - опасность, связанная с выбросом пыли;
 - опасности воздействия воздушных взвесей вредных химических веществ;
 - опасность воздействия на органы дыхания воздушных взвесей, содержащих смазочные масла;
 - опасность воздействия на органы дыхания воздушных смесей, содержащих чистящие и обезжиривающие вещества;
- з). Опасности, связанные с воздействием биологического фактора:
 - опасность из-за воздействия микроорганизмов-продуцентов, препаратов, содержащих живые клетки и споры микроорганизмов;
 - опасность из-за контакта с патогенными микроорганизмами;
 - опасности из-за укуса переносчиков инфекций;
- и). Опасности, связанные с воздействием тяжести и напряженности трудового процесса:
 - опасность, связанная с перемещением груза вручную;

- опасность от подъема тяжестей, превышающих допустимый вес;
- опасность, связанная с наклонами корпуса;
- опасность, связанная с рабочей позой;
- опасность вредных для здоровья поз, связанных с чрезмерным напряжением тела;
- опасность физических перегрузок от периодического поднятия тяжелых узлов и деталей машин;
- опасность психических нагрузок, стрессов;
- опасность перенапряжения зрительного анализатора;
- к). Опасности, связанные с воздействием шума:
 - опасность повреждения мембранной перепонки уха, связанная с воздействием шума высокой интенсивности;
 - опасность, связанная с возможностью не услышать звуковой сигнал об опасности;
- л). Опасности, связанные с воздействием вибрации:
 - опасность от воздействия локальной вибрации при использовании ручных механизмов;
 - опасность, связанная с воздействием общей вибрации;
- м). Опасности, связанные с воздействием световой среды:
 - опасность недостаточной освещенности в рабочей зоне;
 - опасность повышенной яркости света;
 - опасность пониженной контрастности;
- н). Опасности, связанные с воздействием неионизирующих излучений:
 - опасность, связанная с ослаблением геомагнитного поля;
 - опасность, связанная с воздействием электростатического поля;
 - опасность, связанная с воздействием постоянного магнитного поля;
 - опасность, связанная с воздействием электрического поля промышленной частоты;
 - опасность, связанная с воздействием магнитного поля промышленной частоты;
 - опасность от электромагнитных излучений;
 - опасность, связанная с воздействием лазерного излучения;
 - опасность, связанная с воздействием ультрафиолетового излучения;
- о). Опасности, связанные с воздействием животных:
 - опасность укуса;
 - опасность разрыва;
 - опасность раздавливания;
 - опасность заражения;
 - опасность воздействия выделений;
- п). Опасности, связанные с воздействием насекомых:
 - опасность укуса;
 - опасность попадания в организм;
 - опасность инвазий гельминтов;
- р). Опасности, связанные с воздействием растений:
 - опасность воздействия пыльцы, фитонцидов и других веществ, выделяемых растениями;
 - опасность ожога выделяемыми растениями веществами;
 - опасность пореза растениями;
- с). Опасность утонуть:
 - опасность утонуть в водоеме;
 - опасность утонуть в технологической емкости;
 - опасность утонуть в момент затопления шахты;
- т). Опасности, связанные с организационными недостатками:
 - опасность, связанная с отсутствием на рабочем месте инструкций, содержащих порядок безопасного выполнения работ, и информации об имеющихся опасностях, связанных с выполнением рабочих операций;

- опасность, связанная с отсутствием описанных мероприятий (содержания действий) при возникновении неисправностей (опасных ситуаций) при обслуживании устройств, оборудования, приборов или при использовании биологически опасных веществ;

- опасность, связанная с отсутствием на рабочем месте перечня возможных аварий;

- опасность, связанная с отсутствием на рабочем месте аптечки первой помощи, инструкции по оказанию первой помощи пострадавшему на производстве и средств связи;

- опасность, связанная с отсутствием информации (схемы, знаков, разметки) о направлении эвакуации в случае возникновения аварии;

- опасность, связанная с допуском работников, не прошедших подготовку по охране труда;

у). Опасности пожара:

- опасность от вдыхания дыма, паров вредных газов и пыли при пожаре;

- опасность воспламенения;

- опасность воздействия открытого пламени;

- опасность воздействия повышенной температуры окружающей среды;

- опасность воздействия пониженной концентрации кислорода в воздухе;

- опасность воздействия огнетушащих веществ;

- опасность воздействия осколков частей разрушившихся зданий, сооружений, строений;

ф). Опасности обрушения:

- опасность обрушения подземных конструкций;

- опасность обрушения наземных конструкций;

х). Опасности транспорта:

- опасность наезда на человека;

- опасность падения с транспортного средства;

- опасность раздавливания человека, находящегося между двумя сближающимися транспортными средствами;

- опасность опрокидывания транспортного средства при нарушении способов установки и строповки грузов;

- опасность от груза, перемещающегося во время движения транспортного средства, из-за несоблюдения правил его укладки и крепления;

- опасность травмирования в результате дорожно-транспортного происшествия;

- опасность опрокидывания транспортного средства при проведении работ;

ц). Опасности насилия:

- опасность насилия от враждебно настроенных работников;

- опасность насилия от третьих лиц;

ч). Опасности взрыва:

- опасность самовозгорания горючих веществ;

- опасность возникновения взрыва, происшедшего вследствие пожара;

- опасность воздействия ударной волны;

- опасность воздействия высокого давления при взрыве;

- опасность ожога при взрыве;

- опасность обрушения горных пород при взрыве;

ш). Опасности, связанные с применением средств индивидуальной защиты:

- опасность, связанная с несоответствием средств индивидуальной защиты анатомическим особенностям человека;

- опасность, связанная со скованностью, вызванной применением средств индивидуальной защиты;

- опасность отравления.

1.8. Работник должен быть обеспечен средствами индивидуальной защиты в соответствии с утверждёнными в учреждении «Нормами бесплатной выдачи специальной одежды, специальной обуви и других средств индивидуальной защиты» для конкретной специальности работника в соответствии с трудовым договором и правилами обеспечения

работников специальной одеждой, специальной обувью и другими средствами индивидуальной защиты.

1.9. Работник обязан выполнять только ту работу, которая поручена и по которой работник прошел инструктаж по охране труда, и использовать, выданные ему СИЗ по назначению.

1.10. Работник обязан немедленно извещать своего непосредственного или вышестоящего руководителя о каждом несчастном случае, происшедшем на производстве, обо всех замеченных им нарушениях Правил, неисправностях оборудования, инструмента, приспособлений и средств индивидуальной и коллективной защиты.

1.11. Работать с неисправным оборудованием, инструментом и приспособлениями, а также средствами индивидуальной и коллективной защиты запрещается.

1.12. Каждый работник обязан соблюдать требования настоящей инструкции, трудовую и производственную дисциплину, режим труда и отдыха, все требования по охране труда, безопасному производству работ, производственной санитарии, пожарной безопасности, электробезопасности.

1.13. Курить на территории учреждения запрещено. Запрещается употребление алкогольных напитков на работе, а также выход на работу в состоянии алкогольного или наркотического опьянения.

1.14. При выполнении работы необходимо быть внимательным, не отвлекаться на посторонние дела и разговоры и не отвлекать других от работы. Запрещается садиться и облакачиваться на случайные предметы и ограждения.

1.15. В процессе работы запрещается:

- стоять и проходить под поднятым грузом;
- проходить в местах, не предназначенных для прохода людей;
- заходить без разрешения за ограждения технологического оборудования и опасных зон;
- снимать и перемещать ограждения опасных зон;
- мыть руки в эмульсии, масле, керосине и вытирать их обтирочными концами, загрязненными стружкой.

1.16. Персонал, выполняющий работы с использованием инструмента и приспособлений, обязан выполнять требования безопасности, изложенные в настоящей инструкции.

1.17. Работник несет ответственность в соответствии с действующим законодательством за соблюдение требований инструкций, производственный травматизм и аварии, которые произошли по его вине.

2. Требования охраны труда перед началом работы.

2.1. Привести в порядок рабочую специальную одежду и обувь: застегнуть рукава, заправить одежду и застегнуть ее на все пуговицы, подготовить защитные очки. Запрещается работать в открытой обуви (сланцы, шлёпанцы, босоножки и т.п.).

2.2. Осмотреть рабочее место, убрать все, что может помешать выполнению работ или создать дополнительную опасность.

2.3. Проверить освещенность рабочего места (освещенность должна быть достаточной, но свет не должен слепить глаза).

2.4. При работе с инструментом и приспособлениями работник обязан:

- работать только с тем инструментом и приспособлениями, по работе с которым работник обучался безопасным методам и приемам выполнения работ;
- правильно применять средства индивидуальной защиты.

2.5. Проверить исправность подножной решетки у стола или верстака.

2.6. Расположить инструмент и приспособления на рабочем месте так, чтобы исключить возможность их скатывания или падения. Размеры полок стеллажей должны соответствовать габаритам укладываемых инструмента и приспособлений и иметь уклон внутрь.

2.7. Перед началом работы внимательно изучить инструкцию по эксплуатации применяемого инструмента, приспособления.

2.8. Проверить исправность необходимого для работы инструмента:

- молоток (кувалда) должен быть надежно насажен на исправную (без трещин) рукоятку;

- зубила, крейцмейсели, бородки, обжимки и керны не должны иметь сбитых или сношенных затылков с заусенцами;
- набор гаечных ключей должен соответствовать размерам болтов и гаек; если ключ не подходит к гайкам, пользоваться раздвижными ключами;
- губки гаечных ключей должны быть параллельны, а рабочие поверхности не иметь битых и смятых граней;
- напильники, шаберы, отвертки, ножовки должны иметь рукоятки длиной не менее 150мм;
- насаженные деревянные рукоятки инструмента должны быть прочно насажены и оборудованы бандажными кольцами;
- полотно ножовки должно быть хорошо натянуто, и не иметь повреждений;
- угол заточки острия зубил должен соответствовать обрабатываемому металлу.

2.9. При осмотре тисков следует убедиться:

- в надежности крепления к верстаку;
- что губки их параллельны, а насечка не стерта и не сбита;
- в исправности работы затяжного винта.

3. Требования охраны труда во время работы.

3.1. Ежедневно до начала работ, в ходе выполнения и после выполнения работ работник должен осматривать ручной (слесарный) инструмент и приспособления и в случае обнаружения неисправности немедленно извещать своего непосредственного руководителя.

3.2. Во время работы работник должен следить за отсутствием:

- сколов, выбоин, трещин и заусенцев на бойках молотков и кувалд;
- трещин на рукоятках напильников, отверток, пил, стамесок, молотков и кувалд;
- трещин, заусенцев, наклепа и сколов на ручном инструменте ударного действия, предназначенном для клепки, вырубки пазов, пробивки отверстий в металле, бетоне, дереве;
- вмятин, зазубрин, заусенцев и окалины на поверхности металлических ручек клещей;
- сколов на рабочих поверхностях и заусенцев на рукоятках гаечных ключей;
- забоин и заусенцев на рукоятке и накладных планках тисков;
- искривления отверток, выколоток, зубил, губок гаечных ключей;
- забоин, вмятин, трещин и заусенцев на рабочих и крепежных поверхностях сменных головок и бит.

3.3. При работе клиньями или зубилами с помощью кувалд и выколоток должны применяться клинодержатели с рукояткой длиной не менее 0,7м. Выколотки должны быть изготовлены из мягкого металла.

3.4. При использовании гаечных ключей запрещается:

- применение подкладок при зазоре между плоскостями губок гаечных ключей и головками болтов или гаек;
- пользование дополнительными рычагами для увеличения усилия затяжки.

3.5. В необходимых случаях должны применяться гаечные ключи с удлиненными ручками.

3.6. С внутренней стороны клещей и ручных ножниц должен устанавливаться упор, предотвращающий сдавливание пальцев рук.

3.7. Перед работой с ручными рычажными ножницами они должны надежно закрепляться на специальных стойках, верстаках, столах.

3.8. Обрабатываемую деталь закреплять в тисках прочно и надежно.

3.9. Обрезаемый или срубаемый материал направлять в сторону от себя.

3.10. При работе с листовым материалом использовать рукавицы.

3.11. При обрубке деталей из твердого или крупногабаритного материала применять заградительные сетки (ширмы).

3.12. Запрещается:

- применение вспомогательных рычагов для удлинения ручек рычажных ножниц;
- эксплуатация рычажных ножниц при наличии дефектов в любой части ножей, а также при затупленных и неплотно соприкасающихся режущих кромках ножей;

- пользоваться трубой для удлинения рычага при зажиме детали в тисках;
- работать в тисках с заедающим червяком, а также со сработанной резьбой во втулке или на червяке;
- применять прокладки для устранения зазора между плоскостями губок ключей и головок болтов или гаек;
- пользоваться осветительными приборами для местного освещения напряжением свыше 50В

3.13. Работать с ручным инструментом и приспособлениями ударного действия необходимо в защитных очках (щитке защитном лицевом) и средствах индивидуальной защиты рук работающего от механических воздействий.

3.14. При работе с домкратами должны соблюдаться следующие требования:

- домкраты, находящиеся в эксплуатации, должны подвергаться периодическому техническому освидетельствованию не реже одного раза в 12 месяцев, а также после ремонта или замены ответственных деталей в соответствии с технической документацией организации-изготовителя. На корпусе домкрата должны указываться инвентарный номер, грузоподъемность, дата следующего технического освидетельствования;
- при подъеме груза домкратом под него должна подкладываться деревянная выкладка (шпалы, брусья, доски толщиной 40 - 50 мм) площадью больше площади основания корпуса домкрата;
- домкрат должен устанавливаться строго в вертикальном положении по отношению к опорной поверхности;
- головку (лапу) домкрата необходимо упирать в прочные узлы поднимаемого груза во избежание их поломки, прокладывая между головкой (лапой) домкрата и грузом упругую прокладку;
- головка (лапа) домкрата должна опираться всей своей плоскостью в узлы поднимаемого груза во избежание соскальзывания груза во время подъема;
- все вращающиеся части привода домкрата должны свободно (без заеданий) проворачиваться вручную;
- все трущиеся части домкрата должны периодически смазываться консистентной смазкой;
- во время подъема необходимо следить за устойчивостью груза;
- по мере подъема под груз вкладываются подкладки, а при его опускании - постепенно вынимаются;
- освобождение домкрата из-под поднятого груза и перестановка его допускаются лишь после надежного закрепления груза в поднятом положении или укладки его на устойчивые опоры (шпальную клеть).

3.15. При работе с домкратами запрещается:

- нагружать домкраты выше их грузоподъемности, указанной в технической документации организации-изготовителя;
- применять удлинители (трубы), надеваемые на рукоятку домкрата;
- снимать руку с рукоятки домкрата до опускания груза на подкладки;
- приваривать к лапам домкратов трубы или уголки;
- оставлять груз на домкрате во время перерывов в работе, а также по окончании работы без установки опоры.

4. Требования охраны труда при работе с электрифицированным инструментом и приспособлениями.

4.1. При работе с ручными переносными электрическими светильниками должны соблюдаться следующие требования:

- переносные ручные электрические светильники (далее - переносные светильники) должны иметь рефлектор, защитную сетку, крючок для подвески и шланговый провод с вилкой;
- защитная сетка переносного светильника конструктивно должна быть выполнена как часть корпуса или укреплена на рукоятке переносного светильника винтами или хомутами;

- патрон переносного светильника должен быть встроен в корпус светильника так, чтобы токоведущие части патрона и цоколя электрической лампы были недоступны для прикосновения;

- для питания переносных светильников в помещениях с повышенной опасностью и особо опасных помещениях должно применяться напряжение не выше 50В;

- в случаях, когда опасность поражения электрическим током усугубляется теснотой, неудобным положением работника, соприкосновением с большими металлическими заземленными поверхностями (например, работа в барабанах, металлических емкостях, газоходах и топках котлов или в туннелях), для питания переносных светильников должно применяться напряжение не выше 12В;

- при выдаче переносных светильников работники, выдающие и принимающие их, должны удостовериться в исправности ламп, патронов, штепсельных вилок, проводов;

- ремонт неисправных переносных светильников должен выполняться с отключением переносного светильника от электрической сети работниками, имеющими соответствующую квалификацию.

4.2. При выполнении работ с применением переносных электрических светильников внутри замкнутых и ограниченных пространств (металлических емкостей, колодцев, отсеков, газоходов, топков котлов, барабанов, в туннелях) понижающие трансформаторы для переносных электрических светильников должны устанавливаться вне замкнутых и ограниченных пространств, а их вторичные обмотки заземляться.

4.3. Если понижающий трансформатор одновременно является и разделительным, то вторичная электрическая цепь у него не должна соединяться с землей.

4.4. Применение автотрансформаторов для понижения напряжения питания переносных электрических светильников запрещается.

4.5. Работник, перед началом работы с электроинструментом должен проверить:

- класс электроинструмента, возможность его применения с точки зрения безопасности в соответствии с местом и характером работы;

- соответствие напряжения и частоты тока в электрической сети напряжению и частоте тока электродвигателя электроинструмента;

- работоспособность устройства защитного отключения (в зависимости от условий работы);

- надежность крепления съемного инструмента.

4.6. Классы электроинструмента в зависимости от способа осуществления защиты от поражения электрическим током следующие:

- 0 класс – электроинструмент, в котором защита от поражения электрическим током обеспечивается основной изоляцией; при этом отсутствует электрическое соединение открытых проводящих частей (если они имеются) с защитным проводником стационарной проводки;

- I класс – электроинструмент, в котором защита от поражения электрическим током обеспечивается основной изоляцией и соединением открытых проводящих частей, доступных для прикосновения, с защитным проводником стационарной проводки;

- II класс – электроинструмент, у которого защита от поражения электрическим током обеспечивается применением двойной или усиленной изоляции;

- III класс – электроинструмент, в котором защита от поражения электрическим током основана на питании от источника безопасного сверхнизкого напряжения не выше 50В и в котором не возникают напряжения выше безопасного сверхнизкого напряжения.

4.7. Доступные для прикосновения металлические детали электроинструмента класса I, которые могут оказаться под напряжением в случае повреждения изоляции, соединяются с заземляющим зажимом. Электроинструмент классов II и III не заземляется.

4.8. Заземление корпуса электроинструмента осуществляется с помощью специальной жилы питающего кабеля, которая не должна одновременно служить проводником рабочего тока. Использовать для этой цели нулевой рабочий провод запрещается.

4.9. Работники, выполняющие работы с использованием электроинструмента классов 0 и I в помещениях с повышенной опасностью, должны иметь группу по электробезопасности не ниже II.

4.10. Подключение вспомогательного оборудования (трансформаторов, преобразователей частоты, устройств защитного отключения) к электрической сети и отсоединение его от сети должны выполняться электротехническим персоналом, имеющим группу по электробезопасности не ниже III.

4.11. Установка рабочей части электроинструмента в патрон и извлечение ее из патрона, а также регулировка электроинструмента должны выполняться после отключения электроинструмента от сети и полной его остановки.

4.12. При работе с электроинструментом запрещается:

- подключать электроинструмент напряжением до 50В к электрической сети общего пользования через автотрансформатор, резистор или потенциометр;

- вносить внутрь емкостей (барабаны и топки котлов, баки трансформаторов, конденсаторы турбин) трансформатор или преобразователь частоты, к которому присоединен электроинструмент.

- при работах в подземных сооружениях, а также при земляных работах трансформатор должен находиться вне этих сооружений;

- натягивать кабель электроинструмента, ставить на него груз, допускать пересечение его с тросами, кабелями электросварки и рукавами газосварки;

- работать с электроинструментом со случайных подставок (подоконники, ящики, стулья), на приставных лестницах и стремянках;

- удалять стружку или опилки руками (стружку или опилки следует удалять после полной остановки электроинструмента специальными крючками или щетками);

- обрабатывать электроинструментом обледеневшие и мокрые детали;

- оставлять без надзора электроинструмент, присоединенный к сети, а также передавать его лицам, не имеющим права с ним работать;

- самостоятельно разбирать и ремонтировать (устранять неисправности) электроинструмент, кабель и штепсельные соединения.

4.13. При работе с электродрелью предметы, подлежащие сверлению, должны надежно закрепляться.

4.14. Запрещается:

- касаться руками вращающегося рабочего органа электродрели;

- применять рычаг для нажима на работающую электродрель.

4.15. Шлифовальные машины, пилы и рубанки должны иметь защитное ограждение рабочей части.

4.16. Работать с электроинструментом, не защищенным от воздействия капель и брызг и не имеющим отличительных знаков (капля или две капли в треугольнике), в условиях воздействия капель и брызг, а также на открытых площадках во время снегопада или дождя запрещается.

4.17. Работать с таким электроинструментом вне помещений разрешается только в сухую погоду, а при дожде или снегопаде - под навесом на сухой земле или настиле.

4.18. Запрещается:

- работать с электроинструментом класса 0 в особо опасных помещениях и при наличии особо неблагоприятных условий (в сосудах, аппаратах и других металлических емкостях с ограниченной возможностью перемещения и выхода);

- работать с электроинструментом класса I при наличии особо неблагоприятных условий (в сосудах, аппаратах и других металлических емкостях с ограниченной возможностью перемещения и выхода).

4.19. С электроинструментом класса III разрешается работать без применения электрозащитных средств во всех помещениях.

4.20. С электроинструментом класса II разрешается работать без применения электрозащитных средств во всех помещениях, за исключением работы в особо

неблагоприятных условиях (работа в сосудах, аппаратах и других металлических емкостях с ограниченной возможностью перемещения и выхода), при которых работа запрещается.

4.21. При внезапной остановке электроинструмента, при переносе электроинструмента с одного рабочего места на другое, а также при длительном перерыве в работе электроинструмента и по ее окончании электроинструмент должен быть отсоединен от электрической сети штепсельной вилкой.

4.22. Если во время работы обнаружится неисправность электроинструмента или работающий с ним почувствует действие электрического тока, работа должна быть прекращена, а неисправный электроинструмент должен быть сдан для проверки и ремонта (при необходимости).

4.23. Запрещается работать с электроинструментом, у которого истек срок очередного испытания, технического обслуживания или при возникновении хотя бы одной из следующих неисправностей:

- повреждение штепсельного соединения, кабеля или его защитной трубки;
- повреждение крышки щеткодержателя;
- искрение щеток на коллекторе, сопровождающееся появлением кругового огня на его поверхности;
- вытекание смазки из редуктора или вентиляционных каналов;
- появление дыма или запаха, характерного для горящей изоляции;
- появление повышенного шума, стука, вибрации;
- поломка или появление трещин в корпусной детали, рукоятке, защитном ограждении;
- повреждение рабочей части электроинструмента;
- исчезновение электрической связи между металлическими частями корпуса и нулевым зажимным штырем питательной вилки;
- неисправность пускового устройства.

5. Требования охраны труда при работе с абразивным и эльборовым инструментом.

5.1. Шлифовальные и отрезные круги перед выдачей в эксплуатацию должны испытываться на механическую прочность в соответствии с требованиями технической документации организации-изготовителя и технических регламентов, устанавливающих требования безопасности к абразивному инструменту. После испытания на механическую прочность на круге должна делаться отметка краской или наклеиваться специальный ярлык на нерабочей поверхности круга с указанием порядкового номера испытания, даты испытания и подписью работника, проводившего испытание.

5.2. Запрещается эксплуатация шлифовальных и отрезных кругов с трещинами на поверхности, с отслаиванием эльборосодержащего слоя, а также не имеющих отметки об испытании на механическую прочность или с просроченным сроком хранения.

5.3. Шлифовальные круги (кроме эльборовых), подвергшиеся химической обработке или механической переделке, а также круги, срок хранения которых истек, должны повторно испытываться на механическую прочность.

5.4. При работе с ручным шлифовальным и переносным маятниковым инструментом рабочая скорость круга не должна превышать 80 м/с.

5.5. До начала работы с шлифовальной машиной ее защитный кожух должен закрепляться так, чтобы при вращении вручную круг не соприкасался с кожухом.

5.6. Работать без защитных кожухов допускается на машинах со шлифовальными головками диаметром до 30 мм, наклеенными на металлические шпильки. Применение в этом случае защитных очков или щитков защитных лицевых обязательно.

5.7. При установке абразивного инструмента на вал пневматической шлифовальной машины посадка должна быть свободной; между кругом и фланцами должны устанавливаться эластичные прокладки из картона толщиной 0,5 - 1 мм.

5.8. Круг должен устанавливаться и закрепляться таким образом, чтобы не было его радиального или осевого биения.

5.9. Шлифовальные круги, диски и головки на керамической и бакелитовой связках должны подбираться в зависимости от частоты вращения шпинделя и типа шлифовальной машины.

5.10. Запрещается работать с инструментом, предназначенным для работ с применением смазочно-охлаждающей жидкости (далее - СОЖ), без применения СОЖ, а также работать боковыми (торцевыми) поверхностями круга, если он не предназначен для этого вида работ.

5.11. При работе с абразивным и эльборовым инструментом запрещается:

- использовать рычаг для увеличения усилия нажатия обрабатываемых деталей на шлифовальный круг на станках с ручной подачей изделий;
- переустанавливать подручники во время работы при обработке шлифовальными кругами изделий, не закрепленных жестко на станке;
- тормозить вращающийся круг нажатием на него каким-либо предметом;
- применять насадки на гаечные ключи и ударный инструмент при закреплении круга.

5.12. При выполнении работ по отрезке или прорезке металла ручными шлифовальными машинами, предназначенными для этих целей, должны применяться круги, соответствующие требованиям технической документации организации-изготовителя на данные ручные шлифовальные машины. Выбор марки и диаметра круга для ручной шлифовальной машины должен производиться с учетом максимально возможной частоты вращения, соответствующей холостому ходу шлифовальной машины.

5.13. Полировать и шлифовать детали следует с применением специальных приспособлений и оправок, исключающих возможность травмирования рук.

5.14. Работа с деталями, для безопасного удержания которых не требуется специальных приспособлений и оправок, должна производиться с применением средств индивидуальной защиты рук от механических воздействий.

6. Требования охраны труда при работе с пневматическим инструментом.

6.1. При работе с пневматическим инструментом (далее - пневмоинструмент) работник обязан следить за тем, чтобы:

- рабочая часть пневмоинструмента была правильно заточена и не имела повреждений, трещин, выбоин и заусенцев;
- боковые грани пневмоинструмента не имели острых ребер;
- хвостовик был ровным, без сколов и трещин, соответствовал размерам втулки во избежание самопроизвольного выпадения, был плотно пригнан и правильно центрирован.

6.2. Применять подкладки (заклинивать) или работать с пневмоинструментом при наличии люфта во втулке запрещается.

6.3. Для пневмоинструмента применяются гибкие шланги. Использовать шланги, имеющие повреждения, запрещается. Присоединять шланги к пневмоинструменту и соединять их между собой необходимо с помощью ниппелей или штуцеров и стяжных хомутов. Присоединять шланги к пневмоинструменту и соединять их между собой каким-либо иным способом запрещается. Места присоединения шлангов к пневмоинструменту и трубопроводу, а также места соединения шлангов между собой не должны пропускать воздух.

6.4. До присоединения шланга к пневмоинструменту воздушная магистраль должна продуваться, а после присоединения шланга к магистрали должен продуваться и шланг. Свободный конец шланга при продувке должен закрепляться. Пневмоинструмент должен присоединяться к шлангу после прочистки сетки в футорке.

6.5. Подключение шланга к воздушной магистрали и пневмоинструменту, а также его отсоединение должны производиться при закрытой запорной арматуре. Шланг должен размещаться так, чтобы была исключена возможность случайного его повреждения или наезда на него транспортом.

6.6. Натягивать и перегибать шланги пневмоинструмента во время работы запрещается. Не допускается также пересечение шлангов тросами, кабелями и рукавами газосварки.

6.7. Подавать воздух к пневмоинструменту следует только после установки его в рабочее положение. Работа пневмоинструмента на холостом ходу допускается лишь при его опробовании перед началом работы.

6.8. При работе с пневмоинструментом запрещается:

- работать с приставных лестниц и со стремянок;
 - держать пневмоинструмент за его рабочую часть;
 - исправлять, регулировать и менять рабочую часть пневмоинструмента во время работы при наличии в шланге сжатого воздуха;
 - использовать для переноса пневмоинструмента шланг или рабочую часть инструмента.
- Переносить пневматический инструмент следует только за рукоятку;
- работать с пневмоинструментом ударного действия без устройств, исключающих самопроизвольный вылет рабочей части при холостых ударах.

6.9. При обрыве шлангов следует немедленно прекратить доступ сжатого воздуха к пневмоинструменту закрытием запорной арматуры.

7. Требования охраны труда при работе с гидравлическим инструментом.

7.1. Перед применением гидравлического инструмента должна проверяться его исправность.

7.2. Подключение гидравлического инструмента к гидросистеме должно производиться при отсутствии давления в гидросистеме.

7.3. Во время работы с гидравлическим инструментом необходимо следить за герметичностью всех соединений гидросистемы. Не допускается работа с гидравлическим инструментом при подтекании рабочей жидкости.

7.4. При работе с гидравлическим инструментом при отрицательной температуре окружающего воздуха должна применяться незамерзающая жидкость.

7.5. При удерживании гидравлическими домкратами груза в поднятом положении под головку поршня между цилиндром и грузом должны подкладываться специальные стальные подкладки в виде полуколец, для предохранения от внезапного опускания поршня при падении давления в цилиндре по какой-либо причине. При длительном удерживании груза его следует опереть на полукольца, после чего снять давление.

7.6. Давление масла при работе с гидравлическим инструментом не должно превышать максимального значения, указанного в технической документации организации-изготовителя. Давление масла проверяется по манометру, установленному на гидравлическом инструменте.

8. Требования охраны труда в аварийных ситуациях.

8.1. При обнаружении неисправности инструмента или оборудования работу немедленно прекратить, электрифицированный инструмент отключить от электросети и доложить об этом своему непосредственному руководителю.

8.2. При возникновении пожара необходимо:

- прекратить выполнение всех производственных операций;
- обесточить инструмент, оборудование
- немедленно вызвать пожарную охрану по телефону 01 или 112;
- сообщить непосредственному руководителю;
- принять меры по эвакуации людей за пределы опасной зоны;
- приступить к тушению имеющимися средствами пожаротушения.

8.3. В случае возникновения аварийной или чрезвычайной ситуации, опасности для своего здоровья или здоровья окружающих людей отключить инструмент, покинуть опасную зону и сообщить об опасности непосредственному руководителю.

8.4. При несчастном случае необходимо:

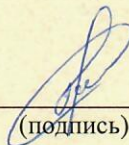
- оказать первую помощь пострадавшему;
- сообщить о происшествии непосредственному руководителю;
- при необходимости вызвать бригаду скорой помощи по телефонам 03, 112 или направить пострадавшего в медицинское учреждение;

- по возможности сохранить обстановку, если это не приведет к аварии или травмированию других людей. Или зафиксировать на фото, видео.

9. Требования охраны труда по окончании работы.

- 9.1. Отключить инструмент, оборудование от шланга и сети питания.
- 9.2. Протереть шланг, кабель питания сухой тряпкой и аккуратно смотать в бухту.
- 9.3. Произвести уборку рабочего места и сдать его руководителю, доложить обо всех неисправностях, имевших место во время работы.
- 9.4. Убрать инструмент в отведенное для хранения место.
- 9.5. Неисправный инструмент сдать руководителю для замены на новый инструмент.
- 9.6. Снять спецодежду, повесить ее в шкаф.
- 9.7. Вымыть лицо и руки теплой водой с мылом, по возможности принять душ.

Специалист по охране труда



(подпись)

/Краснов А.С.