

Приложение №28 к приказу
от 19.10.2023 № 1165

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное
учреждение высшего образования
**«КРЫМСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
им. В.И. Вернадского»**
(ФГАОУ ВО «КФУ им. В.И. Вернадского»)

**Инструкция по охране труда ИОТ-27-2023
при работе с болгаркой ФГАОУ ВО «КФУ им. В.И. Вернадского»**

**г. Симферополь
2023**

1. Область применения

1.1. Настоящая инструкция устанавливает требования по обеспечению безопасных условий труда для работников при выполнении работ с болгаркой.

1.2. Настоящая инструкция по охране труда при выполнении работ с болгаркой разработана на основе установленных обязательных требований по охране труда в Российской Федерации, а также:

- 1) изучения работ с болгаркой;
- 2) результатов специальной оценки условий труда;
- 3) анализа требований профессионального стандарта;
- 4) определения профессиональных рисков и опасностей, характерных для работ с болгаркой;
- 5) анализа результатов расследования имевшихся несчастных случаев при выполнении работ с болгаркой;
- 6) определения безопасных методов и приемов выполнения работ с болгаркой.

1.3. Выполнение требований настоящей инструкции обязательны для всех работников при выполнении ими трудовых обязанностей с болгаркой независимо от их специальности, квалификации и стажа работы.

2. Нормативные ссылки

2.1. Инструкция разработана на основании следующих документов и источников:

2.1.1. **Трудовой кодекс Российской Федерации от 30.12.2001 № 197-ФЗ;**

2.1.2 **Правила по охране труда при погрузочно-разгрузочных работах и размещении грузов Приказ Минтруда от 28.10.2020 № 753н;**

2.1.3 **«Правила по охране труда при работе с инструментом и приспособлениями» утверждены приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 27.11.2020, №835н;**

2.1.4**Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей, утверждённых приказом Минэнерго РФ от 13 января 2003 г. N 6;**

2.1.5. **Постановления Правительства РФ от 16.09.2020 N 1479 "Об утверждении Правил противопожарного режима в Российской Федерации";**

2.1.6. **Правила по охране труда при эксплуатации электроустановок, Приказ Минтруда от 15.12.2020 № 903н.**

3. Общие требования охраны труда

3.1. Настоящая Инструкция предусматривает основные требования по охране труда при выполнении работ с болгаркой.

3.2. При выполнении работ с болгаркой необходимо выполнять свои обязанности в соответствии с требованиями настоящей Инструкции.

3.3. К выполнению работы с болгаркой допускается работник не моложе 18 лет, прошедший медицинский осмотр; вводный и первичный на рабочем месте инструктажи по охране труда; обучение и проверку знаний требований охраны труда, электробезопасности; обучение оказанию первой помощи пострадавшим, имеющий соответствующую группу по электробезопасности.

3.4. Работник, направленный для участия в выполнении разовых не свойственных его профессии работ, должен пройти целевой инструктаж по безопасному проведению предстоящих работ.

3.5. Работник, допущенный к самостоятельной работе, должен знать:

- принцип работы технологического оборудования, инструментов и приспособлений;
- требования действующих правил, норм и инструкций по охране труда;
- правила пользования первичными средствами пожаротушения;
- способы оказания первой помощи пострадавшим;
- правила применения специальной одежды, специальной обуви и других средств индивидуальной защиты, а также средств коллективной защиты;
- назначение сигнальных цветов, знаков безопасности и сигнальной разметки;
- правила личной гигиены;
- правила передвижения по территории организации;
- Правила внутреннего трудового распорядка.

3.6. В обязанности работника входит:

- выполнение требований правил, норм и инструкций по охране труда, Правил внутреннего распорядка, указаний должностных лиц предприятия;
- применение средств индивидуальной защиты только по назначению, информирование руководства о необходимости химчистки, стирки, сушки, ремонта спецодежды;
- недопущение на свое рабочее место посторонних лиц.

3.7. Работник обязан выполнять только те трудовые функции, которые предусмотрены его трудовым договором и другими локальными нормативными актами организации, с которыми работник ознакомлен под подпись. Выполнять трудовые функции, не предусмотренные трудовым

договором и другими локальными нормативными актами организации, запрещено. Если в процессе выполнения трудовой функции возникнет риск получения травмы и (или) отравления, работник обязан прекратить работу и сообщить о выявленном им риске своему непосредственному или вышестоящему руководителю.

3.8. Работнику запрещается пользоваться инструментом, приспособлениями и оборудованием, безопасному обращению с которым он не обучен и не имеет практического опыта работы с ним.

3.9. При выполнении работ с болгаркой работник обязан соблюдать режимы труда и отдыха.

3.10. При выполнении работ с болгаркой на работника могут воздействовать опасные и вредные производственные факторы:

- 1) повышенная или пониженная температура воздуха рабочих зон;
- 2) повышенная загазованность и (или) запыленность воздуха рабочих зон;
- 3) недостаточная освещенность рабочих зон;
- 4) повышенный уровень шума и вибрации на рабочих местах;
- 5) физические и нервно-психические перегрузки;
- 6) движущиеся транспортные средства, грузоподъемные машины, перемещаемые материалы, подвижные части различного оборудования;
- 7) падающие предметы (элементы оборудования);
- 8) расположение рабочих мест на высоте (глубине) относительно поверхности пола (земли);
- 9) выполнение работ в труднодоступных и замкнутых пространствах;
- 10) замыкание электрических цепей через тело человека.

3.11. В качестве опасностей, в соответствии с перечнем профессиональных рисков и опасностей строительного участка, представляющих угрозу жизни и здоровью работников, при выполнении работ с болгаркой могут возникнуть следующие риски:

- опасность падения из-за потери равновесия, в том числе при спотыкании или подскользывании, при передвижении по скользким поверхностям или мокрым полам;
- опасность падения из-за внезапного появления на пути следования большого перепада высот;
- опасность удара;
- опасность поражения электрическим током;
- опасность быть уколотым или проткнутым в результате воздействия движущихся колющих частей;
- опасность натекания на неподвижную колющую поверхность (острие).

3.12. При выполнении работ с болгаркой работник обеспечивается спецодеждой, спецобувью и СИЗ согласно норм выдачи средств индивидуальной защиты и смывающих средств, утвержденных Порядком

обеспечения работников ФГАОУ ВО «КФУ им. В.И. Вернадского» средствами индивидуальной защиты.

3.13. Личную одежду и спецодежду необходимо хранить отдельно в шкафчиках и гардеробной. Уносить спецодежду за пределы предприятия запрещается.

3.14. Порядок уведомления администрации о случаях травмирования работника и неисправности оборудования, приспособлений и инструмента.

При возникновении несчастного случая, микротравмы пострадавший должен постараться привлечь внимание кого-либо из работников к произошедшему событию, при возможности, сообщить о произошедшем непосредственному руководителю, любым доступным для этого способом и обратиться в здравпункт (при наличии).

Работник должен немедленно извещать своего непосредственного или вышестоящего руководителя о любой ситуации, угрожающей жизни и здоровью людей, о каждом несчастном случае, микротравме, или об ухудшении состояния своего здоровья, в том числе о проявлении признаков острого профессионального заболевания (отравления).

При обнаружении в зоне работы несоответствий требованиям охраны труда (неисправность оборудования, приспособлений и инструмента, неогороженный проём, траншея, открытый колодец, отсутствие или неисправность ограждения опасной зоны, оголенные провода и т.д.) немедленно сообщить об этом непосредственному руководителю работ.

3.15. Для сохранения здоровья работник должен соблюдать личную гигиену. Необходимо проходить в установленные сроки медицинские осмотры и обследования.

3.16. Перед приемом пищи обязательно мыть руки теплой водой с мылом.

3.17. Для питья употреблять воду из диспенсеров, чайников.

3.18. Курить и принимать пищу разрешается только в специально отведенных для этой цели местах.

4. Требования охраны труда перед началом работы

4.1. Перед началом работы с болгаркой необходимо выяснить, к какому классу по степени защиты относится используемый электроинструмент (I, II или III) и к какой категории по степени опасности относится помещение, в котором предстоит выполнять работу.

4.2. В зависимости от категории помещения по степени опасности поражения электрическим током должен применяться электроинструмент разных классов.

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 50 В и в котором не возникает напряжение выше безопасного сверхнизкого значения.

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.

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.

4.3. Болгарка, питающаяся от сети, должна быть снабжена гибким шнуром со штепсельной вилкой.

4.4. Шнур в месте ввода в болгарку должен быть защищен от истирания и перегибов эластичной трубкой из изоляционного материала, трубка должна быть закреплена в корпусных деталях болгарки и выступать из них на длину не менее пяти диаметров кабеля.

4.5. Конструкция штепсельной вилки электроинструмента класса III должна исключать возможность сочленения с розетками на напряжение свыше 42 В.

4.6. Перед началом работ следует выполнить следующее:

- проверить надежность крепления рабочего инструмента;
- внешним осмотром проверить исправность шнура, его защитной трубки и штепсельной вилки, изоляционных деталей корпуса, рукоятки и крышек щеткодержателей;
- проверить наличие защитного кожуха и его исправность;
- проверить четкость работы выключателя;
- проверить работу болгарки на холостом ходу.

4.7. Болгарку, имеющую дефекты или просроченную дату периодической проверки, применять в работе не разрешается.

4.8. Для контроля исправности болгарки должен подвергаться периодической проверке и испытаниям.

4.9. Перед началом работы работник обязан надеть положенные спецодежду, спецобувь и средства индивидуальной защиты, предварительно проверив их исправность.

4.10. При нарушении целостности спецодежды, спецобуви и СИЗ необходимо сообщить об этом непосредственному руководителю.

4.11. При получении болгарки работник должен убедиться в его исправности, для чего в его присутствии проверяются:

- комплексность и надежность крепления деталей;
- исправность кабеля и штепсельной вилки, целостность деталей корпуса, рукоятки и крышек щеткодержателей, наличие защитных кожухов и их исправность (внешним осмотром);
- четкость работы выключателя;
- работа на холостом ходу.

4.12. Болгарка, не соответствующий хотя бы одному из перечисленных требований или с просроченной датой периодической проверки, выдавать для работы запрещается из-за возможности поражения работника электрическим током.

4.13. Проверить соответствие напряжения и частоты тока в электрической сети указанным на табличке болгарки, а также надежность закрепления рабочего исполнительного инструмента (сверл, абразивных кругов и другого инструмента).

5. Требования охраны труда во время работы

5.1. Во время работы шнур болгарки должен быть защищен от случайного повреждения и соприкосновения с металлическими горячими, влажными и масляными поверхностями или предметами.

5.2. При пользовании болгаркой ее шнур не следует натягивать, перекручивать и перегибать, а также ставить на него груз; шнур по возможности нужно подвешивать.

5.3. Устанавливать рабочий инструмент (круг) и изымать его следует только после отключения болгарки от сети штепсельной вилкой и полной остановки.

5.4. Работнику запрещается разбирать и ремонтировать самому болгарку; для этой цели следует приглашать специалиста, имеющего право выполнять подобные работы.

5.5. Работать болгаркой с приставных лестниц запрещается, для выполнения работ на высоте следует использовать прочные леса или подмости.

5.6. Удалять опилки и пыль руками во время работы болгарки запрещается, их следует удалять только после полной остановки инструмента.

5.7. При работе с болгаркой предметы, подлежащие обработке, необходимо надежно закреплять на верстаке с помощью тисков.

5.8. Во избежание травмирования касаться руками вращающегося рабочего инструмента запрещается.

5.9. Нельзя обрабатывать болгаркой обледеневшие и мокрые детали.

5.10. Работать болгаркой, не защищенной от воздействия капель и брызг, в условиях их воздействия, а также на открытых площадках во время дождя или снегопада запрещается.

5.11. Не следует оставлять без надзора болгарку, присоединенный к сети, а также передавать его лицам, не имеющим права с ним работать.

5.12. Запрещается работать болгаркой при возникновении хотя бы одной из следующих неисправностей:

- повреждены штепсельные соединения, шнур или его защитная трубка;
- повреждена крышка щеткодержателя;
- нечеткая работа выключателя;
- появление дыма или запаха, характерного для горячей изоляции;
- появление повышенного шума, стука, вибрации;
- поломка или появление трещин в корпусной детали, рукоятке, защитном ограждении;
- повреждение рабочего инструмента.

5.13. При переносе болгарки с одного рабочего места на другое, а также при перерыве в работе и ее окончании болгарка должен быть отсоединен от электрической сети штепсельной вилкой.

5.14. Нельзя переносить болгарку, подключенный к электрической сети, держа палец на выключателе.

5.15. Во время работы необходимо быть внимательным, сосредоточенным, нельзя отводить глаза в сторону от выполняемой работы.

5.16. Во избежание несчастного случая нельзя привязывать ключ к болгарке веревкой или чем-нибудь подобным.

5.17. Нельзя использовать для работы круг, имеющий трещины или деформированную форму.

5.18. Следует осторожно обращаться с кругом, чтобы избежать возникновения обломов и трещин.

5.19. Нельзя использовать круги, размер которых превышает максимальное рекомендуемое значение.

5.20. Для крепления круга следует использовать только те фланцы, которые поставляются вместе с болгаркой.

5.21. После выключения привода машины нельзя останавливать вращающийся рабочий инструмент нажатием на него со стороны.

5.22. Работник должен поддерживать чистоту и порядок на рабочем месте.

5.23. Содержать в порядке и чистоте рабочее место, не допускать загромождения деталями, материалами, инструментом, приспособлениями, прочими предметами.

5.24. При ухудшении состояния здоровья, в том числе при проявлении признаков острого профессионального заболевания (отравления), работник обязан немедленно известить своего непосредственного или вышестоящего руководителя, обратиться в ближайший здравпункт.

5.25. Если в процессе работы работнику станет непонятно, как выполнить порученную работу, или в случае отсутствия необходимых приспособлений для выполнения порученной работы, он обязан обратиться к своему непосредственному руководителю. По окончании выполнения задания работник обязан доложить об этом своему непосредственному руководителю.

5.26. Во время проведения работ работники обязаны пользоваться и правильно применять выданные им средства индивидуальной защиты. Работать только в исправной спецодежде и спецобуви и применять индивидуальные средства защиты.

5.27. Для защиты глаз от пыли и твердых частиц во время работы следует пользоваться пылезащитной маской, защитными очками.

5.28. Не курить, не принимать пищу на рабочем месте.

5.29. Соблюдать правила перемещения в помещении и на территории организации, пользоваться только установленными проходами.

6. Требования охраны труда в аварийных ситуациях

6.1. При выполнении работ с болгаркой возможно возникновение следующих аварийных ситуаций:

- повреждения и дефекты в конструкции зданий, по причине физического износа, истечения срока эксплуатации;
- технические проблемы с оборудованием, по причине высокого износа оборудования;
- возникновение очагов пожара, по причине нарушения требований пожарной безопасности.

6.2. Следует прекратить работу при возникновении хотя бы одной из следующих неисправностей:

- повреждения штепсельного соединения, кабеля (шнура) или его защитной трубки;
- повреждения крышки щеткодержателя;
- нечеткой работы выключателя;

- искрения щеток на коллекторе, сопровождающегося появлением кругового огня на его поверхности;
- вытекания смазки из редуктора или вентиляционных каналов;
- появления дыма или запаха, характерного для горячей изоляции;
- появления повышенного шума, стука, вибрации;
- поломки или появления трещин в корпусной детали, рукоятке, защитном ограждении;
- повреждения рабочего инструмента.

6.3. При возникновении поломки оборудования, угрожающей аварией на рабочем месте: прекратить его эксплуатацию, а также подачу к нему электроэнергии, газа, воды, сырья, продукта и т.п.; доложить о принятых мерах непосредственному руководителю (лицу, ответственному за безопасную эксплуатацию оборудования) и действовать в соответствии с полученными указаниями.

В аварийной обстановке: оповестить об опасности окружающих людей, доложить непосредственному руководителю о случившемся и действовать в соответствии с планом ликвидации аварий.

В случае возгорания следует отключить электроэнергию, вызвать пожарную охрану, сообщить о случившемся руководству предприятия, принять меры к тушению пожара.

6.4. Действия по оказанию первой помощи пострадавшим при травмировании, отравлении и других повреждениях здоровья.

При несчастном случае, микротравме необходимо оказать пострадавшему первую помощь, при необходимости вызвать скорую медицинскую помощь, сообщить своему непосредственному руководителю и сохранить без изменений обстановку на рабочем месте до расследования, если она не создаст угрозу для работающих и не приведет к аварии.

Оказывая помощь пострадавшему при переломах костей, ушибах, растяжениях, надо обеспечить неподвижность поврежденной части тела с помощью наложения тугой повязки (шины), приложить холод. При открытых переломах необходимо сначала наложить повязку и только затем - шину.

При наличии ран необходимо наложить повязку, при артериальном кровотечении - наложить жгут.

Пострадавшему при травмировании, отравлении и внезапном заболевании должна быть оказана первая помощь и, при необходимости, организована его доставка в учреждение здравоохранения.

6.5. В случае обнаружения какой-либо неисправности, нарушающей нормальный режим работы, ее необходимо остановить. Обо всех замеченных недостатках поставить в известность непосредственного руководителя.

7. Требования охраны труда по окончании работы

7.1. Передача смены должна сопровождаться проверкой исправности оборудования, наличия и состояния оградительной техники, защитных блокировок, сигнализации, контрольно-измерительных приборов, защитных заземлений, средств пожаротушения, исправности освещения, вентиляционных установок.

7.2. Выполнить необходимые действия по отключению, остановке, разборке, очистке и/или смазке оборудования, приспособлений, машин, механизмов, аппаратуры, электроприборов.

7.3. Снять средства индивидуальной защиты, спецодежду, спецобувь, осмотреть и удостовериться в их исправности, после чего убрать в индивидуальный шкаф или иное, предназначенное для них место. Не допускается хранение спецодежды на рабочем месте.

7.4. После окончания работ убрать рабочее место, привести в порядок инструмент и оборудование, собрать и вынести в установленное место мусор.

7.5. Перед переодеванием в личную одежду вымыть руки и лицо.

7.6. Об окончании работы и всех недостатках, обнаруженных во время работы, известить своего непосредственного руководителя.

7.7. По окончании работ по наряду-допуску закрыть наряд-допуск.