

УТВЕРЖДАЮ
Директор БУ «Лангепасский политехнический колледж»

Н.В. Горбунова
Приказ № 965-р
« 11 » « 11 » 2025 г.



ИНСТРУКЦИЯ №108 ПО ОХРАНЕ ТРУДА ПРИ РАБОТЕ С РЕОСТАТОМ БАЛЛАСТНЫМ ДЛЯ ДУГОВОЙ СВАРКИ

1. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

1.1. Настоящая инструкция устанавливает требования по обеспечению безопасных условий труда при работе с реостатом балластным для дуговой сварки в БУ «Лангепасский политехнический колледж».

1.2. Настоящая инструкция по охране труда при работе с реостатом балластным разработана на основе установленных обязательных требований по охране труда в Российской Федерации, а также:

- а) при работе с реостатом балластным;
- б) результатов специальной оценки условий труда;
- в) определения профессиональных рисков и опасностей, характерных при работе с реостатом балластным;
- г) определения безопасных методов и приемов выполнения работ при работе с реостатом балластным.

1.3. Выполнение требований настоящей инструкции обязательны для всех работников при работе с реостатом балластным независимо от их 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 работе с инструментом и приспособлениями, утвержденные приказом Минтруда от 27.11.2020 № 835н.

2.1.3. Правила по охране труда при эксплуатации электроустановок, утвержденные приказом Минтруда от 15.12.2020 № 903н.

2.1.4. Приказ Минтруда от 29.10.2021 № 772н «Об утверждении основных требований к порядку разработки и содержанию правил и инструкций по охране труда, разрабатываемых работодателем».

3. ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ ОХРАНЫ ТРУДА

3.1. Настоящая инструкция предусматривает основные требования по охране труда при работе с реостатом балластным.

3.2. Работнику необходимо выполнять свои обязанности в соответствии с требованиями настоящей инструкции.

3.3. К работе с реостатом балластным допускаются лица не моложе 18 лет, прошедшие:

- медицинский осмотр;

- вводный и первичный инструктаж по охране труда на рабочем месте;
- обучение по охране труда, в том числе, обучение и проверку знаний безопасным методам и приемам выполнения работ;
- обучение правилам электробезопасности, проверку знаний правил электробезопасности в объеме соответствующей группы по электробезопасности;
- обучение по оказанию первой помощи пострадавшему при несчастных случаях на производстве, микроповреждениях (микротравмах), произошедших при выполнении работ;
- обучение и проверку знаний по использованию (применению) средств индивидуальной защиты;
- обучение мерам пожарной безопасности;
- допущенные в установленном порядке к самостоятельной работе.

3.4. Повторный инструктаж проводится по программе первичного инструктажа один раз в шесть месяцев непосредственным руководителем работ.

3.5. Внеплановый инструктаж проводится непосредственным руководителем работ при:

- изменениях в эксплуатации оборудования, технологических процессах, использовании сырья и материалов, влияющими на безопасность труда;
- изменении должностных (функциональных) обязанностей работников, непосредственно связанных с осуществлением производственной деятельности, влияющими на безопасность труда;
- изменении нормативных правовых актов, содержащих государственные нормативные требования охраны труда, затрагивающими непосредственно трудовые функции работника, а также изменениями локальных нормативных актов организации, затрагивающими требования охраны труда в организации;
- выявлении дополнительных к имеющимся на рабочем месте производственных факторов и источников опасности в рамках проведения специальной оценки условий труда и оценки профессиональных рисков соответственно, представляющих угрозу жизни и здоровью работников;
- требовании должностных лиц федеральной инспекции труда при установлении нарушений требований охраны труда;
- перерыве в работе продолжительностью более 60 календарных дней;
- решении работодателя.

3.6. Целевой инструктаж проводится в следующих случаях:

- перед выполнением работ, не относящихся к основному технологическому процессу и не предусмотренных должностными (производственными) инструкциями;
- перед выполнением работ по ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций;
- в иных случаях, установленных работодателем.

3.7. Работник, не прошедший своевременно инструктажи, обучение и проверку знаний требований охраны труда, к самостоятельной работе не допускается.

3.8. Работнику запрещается пользоваться инструментом, приспособлениями и оборудованием, безопасному обращению с которым он не обучен.

3.9. Для предупреждения возможности возникновения пожара работник должен соблюдать требования пожарной безопасности сам и не допускать нарушения этих требований другими работниками.

3.10. Соблюдение правил внутреннего распорядка.

3.10.1. Работник обязан соблюдать действующие в колледже правила внутреннего трудового распорядка и графики работы, которыми предусматриваются: время начала и окончания работы, перерывы для отдыха и питания, порядок предоставления дней отдыха и другие вопросы использования рабочего времени.

3.11. Требования по выполнению режимов труда и отдыха работника.

3.12. Работник обязан соблюдать режимы труда и отдыха.

3.12.1. Продолжительность ежедневной работы, перерывов для отдыха и приема пищи определяется Правилами внутреннего трудового распорядка колледжа.

3.12.2. Работник должен выходить на работу своевременно, отдохнувшим, подготовленным к работе.

3.13. Реостат балластный для дуговой сварки типа РБ-302 У2 предназначен для регулирования тока при ручной дуговой сварке и наплавке металлов плавящимся электродом от многопостовых сварочных выпрямителей и генераторов постоянного тока напряжением не более 70В. Реостат включается последовательно в сварочную цепь.

3.14. Реостат может применяться для работы в закрытых помещениях или под навесом, защищающим от воздействия атмосферных осадков. Температура окружающего воздуха от -45°C до $+40^{\circ}\text{C}$ и относительной влажности воздуха не более 80% при $+20^{\circ}\text{C}$.

3.15. Не допускается воздействие ударов и тряски.

3.16. Реостат состоит из 6 ступеней, которые могут включаться при помощи контактных ножей, расположенных на передней стенке реостата. Переключение ступеней на 10А, 20А, 40А, 80А осуществляется контактными ножами. Ориентировочное значение тока каждого ножа приведено на панели реостата с погрешностью не более 10%.

3.17. Количество параллельно соединенных элементов рассчитано по номинальному току каждой ступени, поэтому во избежание перегрева частей реостата та при эксплуатации максимальный ток ступеней не должен превышать величин, указанных на панели. Нагрев элементов не выходит за пределы допустимого при падении напряжения на реостате не более 30В.

3.18. Крышка реостата съёмная, что обеспечивает легкий доступ к элементам сопротивления при профилактических и ремонтных работах. Для удобства перемещения на крышке реостата предусмотрены пазы.

3.19. Основными опасными факторами при работе с реостатом являются:

3.19.1. неизолированные токоведущие части электроустановок;

3.19.2. повышенная температура поверхностей оборудования;

3.19.3. повышенное значение напряжения в электрической цепи, замыкание которой может произойти через тело человека;

3.19.4. повышенная или пониженная температура воздуха рабочей зоны;

3.19.5. недостаточная освещенность рабочей зоны;

3.19.6. физические и нервно-психические перегрузки.

3.20. При выполнении работ работник обеспечивается СИЗ и смывающими средствами.

3.21. Средства индивидуальной защиты, на которые не имеется технической документации, к применению не допускаются.

4. ТРЕБОВАНИЯ ОХРАНЫ ТРУДА ПЕРЕД НАЧАЛОМ РАБОТЫ

4.1. Перед началом работы работник обязан надеть положенные спецодежду, спецобувь и средства индивидуальной защиты, предварительно проведя их осмотр, оценку исправности, комплектности и пригодности СИЗ. Работа без спецодежды, спецобуви и других СИЗ запрещается.

4.2. Проверить, чтобы применяемый при работе инструмент и приспособления были исправны (не изношены) и отвечали безопасным условиям труда, предъявляемым к ним инструкциями. Реостат применять строго по его назначению.

4.3. При эксплуатации реостат должен быть надежно заземлен через болт заземления, который расположен на лицевой панели рядом с проштампованным знаком заземления. Рекомендованное сечение провода заземления не менее 16мм².

4.4. Работать с незаземленным корпусом реостата ЗАПРЕЩЕНО.

4.5. Перемещать реостат, находящийся под напряжением НЕДОПУСТИМО.

4.6. При работе с реостатом необходимо остерегаться ожогов, так как его кожух может нагреваться до температуры, превышающий +100°С.

4.7. Запрещается прикасаться к оголенным частям ножей, так как они находятся под вторичным напряжением сварочного источника.

4.8. Инструмент, приспособления на рабочем месте необходимо располагать так, чтобы исключить возможность его скатывания или падения.

4.9. Перед включением реостата или после хранения его в течение длительного времени необходимо:

- расконсервировать, сняв смазку с защищенных поверхностей;
- проверить и, при необходимости, подтянуть резьбовые соединения;
- проверить заземление корпуса реостата;
- убедиться, что сечения проводов, подключаемых к реостату, соответствуют сварочному току (рекомендуемое сечение 16 мм²);
- проверить мегомметром на 500В сопротивление изоляции токоведущих частей реостата относительно корпуса, которое должно быть не менее 0,5 МОм (при меньшем значении просушить внешним нагревом, обдувая теплым воздухом).
- установить с помощью тумблера необходимый сварочный ток, пользуясь маркировкой, нанесенной на лицевой панели реостата.

4.10. При обнаружении неисправности во время осмотра или пробного включения, при невозможности их устранения своими силами, необходимо доложить непосредственному руководителю работ.

4.11. Необходимо быть предельно осторожным и внимательным при выполнении работ с реостатом.

4.12. При периодическом обслуживании (не реже одного раза в месяц) необходимо:

- внимательно осмотреть реостат на предмет изменения внешнего вида, деформации или оплавления узлов изделия, потемнения или обугливания изоляции проводов;
- очистить реостат от пыли и грязи, для чего продуть его сухим воздухом, в случае необходимости подкрасить поврежденные места, предварительно очистив их от ржавчины и обезжирив;
- проверить состояние электрических контактов и подтянуть все резьбовые соединения.

5. ТРЕБОВАНИЯ ОХРАНЫ ТРУДА ВО ВРЕМЯ РАБОТЫ

5.1. Перед включением реостата, произведите следующее:

- распакуйте реостат, очистите его от пыли, при необходимости продуйте сухим воздухом;
- проверьте и при необходимости подтяните резьбовые соединения;

- заземлите корпус реостата;
- убедитесь, что сечение проводов, подключаемых к реостату, соответствует сварочному току (рекомендуемое сечение - 16 мм²);
- убедитесь, что сечение клемм подключения на кабеле к источнику сварочного тока и крепко закрутите маховики.

5.2. Установите с помощью ножей необходимый сварочный ток, пользуясь маркировкой, нанесенной на лицевой панели реостата;

5.3. Периодически проверяйте нагрев мест подключения к источнику сварочного тока и не допускайте ослабления их соединения с кабелем питания (маховики затягивайте только в остывшем состоянии).

5.4. Запрещается переключать ножи реостата под нагрузкой.

6. ТРЕБОВАНИЯ ОХРАНЫ ТРУДА В АВАРИЙНЫХ СИТУАЦИЯХ

6.1. Не допускается преподавателю приступать к работе при плохом самочувствии или внезапной болезни.

6.2. Перечень основных возможных аварий и аварийных ситуаций, причины их вызывающие:

- возникновение неисправности электроприборов;
- прорыв системы отопления, водоснабжения из-за износа труб;
- террористический акт или угроза его совершения.

6.3. При получении травмы оказать первую помощь пострадавшему, при необходимости отправить его в ближайшее лечебное учреждение и сообщить об этом директору учреждения.

6.4. При поражении электрическим током оказать пострадавшему первую помощь, при отсутствии у пострадавшего дыхания и пульса сделать ему искусственное дыхание или непрямой массаж сердца до восстановления дыхания и пульса и отправить пострадавшего в ближайшее лечебное учреждение.

6.5. Преподаватель обязан немедленно известить директора:

- о любой ситуации, угрожающей жизни и здоровью обучающихся и работников учреждения;
- о каждом произошедшем несчастном случае;
- об ухудшении состояния своего здоровья, в том числе о проявлении признаков острого профессионального заболевания (отравления).

6.6. При возникновении неисправности звуковой аппаратуры, ЭСО и оргтехники (посторонний шум, дым, искрение и запах гари) необходимо прекратить с ними работу и обесточить, сообщить заместителю директора по административно-хозяйственной работе и использовать только после выполнения ремонта (получения нового) и получения разрешения.

6.7. В случае возникновения технической неисправности реостата преподаватель должен остановить занятие, изъять данное оборудование или ограничить к нему доступ, и не использовать его в образовательной деятельности до полного устранения неисправностей и получения разрешения заместителя директора по административно-хозяйственной работе.

6.8. В случае получения травмы преподаватель должен прекратить работу, позвать на помощь, воспользоваться аптечкой первой помощи, поставить в известность директора учреждения (при отсутствии иное должностное лицо). При получении травмы иным работником или обучающимся оказать ему первую помощь, вызвать скорую медицинскую помощь по телефону 03 (103) и сообщить о происшествии директору и родителям

(законным представителям) пострадавшего. Обеспечить до начала расследования сохранность обстановки на месте происшествия, а если это невозможно (существует угроза жизни и здоровью окружающих) - фиксирование обстановки путем фотографирования или иным методом. Оказать содействие при проведении расследования несчастного случая.

6.9. В случае возникновения задымления или возгорания в учебном кабинете или ином помещении, педагог должен немедленно прекратить работу, вывести обучающихся (в первую очередь), родителей из помещения - опасной зоны, вызвать пожарную охрану по телефону 01 (101), вручную задействовать АПС (если не сработала), сообщить директору учреждения. При условии отсутствия угрозы жизни и здоровью обучающихся и взрослых принять меры к ликвидации пожара в начальной стадии с помощью первичных средств пожаротушения. При использовании порошкового огнетушителя не направлять в сторону людей струю порошка.

6.10. При аварии (прорыве) в системе отопления, водоснабжения в учебном кабинете или ином помещении проведения занятий преподавателю необходимо вывести обучающихся из помещения и оперативно сообщить о происшедшем заместителю директора по административно-хозяйственной работе.

7. ТРЕБОВАНИЯ ОХРАНЫ ТРУДА ПО ОКОНЧАНИИ РАБОТЫ

7.1. По окончании работы работник обязан:

7.1.1. Остановить реостат, очистить от пыли и грязи, осмотреть реостат на предмет изменения внешнего вида, убрать в место хранения.

7.1.2. Привести в порядок рабочее место, убрать использованную ветошь, материалы и другой мусор.

7.1.3. Рабочий инструмент, приспособления очистить от загрязнений и сложить их в инструментальный ящик.

7.2. Удостовериться, что помещение учебного кабинета (иного помещения) приведено в пожаробезопасное состояние.


7.3. Закрывать окна, тщательно вымыть руки, выключить свет.

7.4. Сообщить заместителю директора по административно-хозяйственной работе о недостатках, влияющих на безопасность труда и пожарную безопасность, обнаруженных во время трудовой деятельности.

7.5. При отсутствии недостатков закрыть помещение на ключ.

Согласовано:

Специалист по охране труда

 Х.В. Копылова

Представитель от трудового коллектива

 И.А. Юдич