

НОВОСИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

СОГЛАСОВАНО

Председатель профкома НГТУ

_____ И.Л. Рева

« 3 » июля 2023 г.

УТВЕРЖДАЮ

Первый проректор

_____ В.В. Янпольский

« 4 » июля 2023 г.



ИНСТРУКЦИЯ № 34

**Инструкция по охране труда при работе на устройствах с ультразвуковыми
магнитострикционными и пьезокерамическими преобразователями**

(Кафедра материаловедения в машиностроении)

Новосибирск 2023 г.

Область применения

Настоящая инструкция устанавливает требования по обеспечению безопасных условий труда при работе на устройствах с ультразвуковыми магнитострикционными и пьезокерамическими преобразователями.

Настоящая инструкция по охране труда разработана на основе установленных обязательных требований по охране труда в Российской Федерации, а также на основе:

- результатов специальной оценки условий труда;
- анализа требований профессионального стандарта;
- определения профессиональных рисков и опасностей, характерных при работе на устройствах с ультразвуковыми магнитострикционными и пьезокерамическими преобразователями;
- определения безопасных методов и приемов выполнения работ на устройствах с ультразвуковыми магнитострикционными и пьезокерамическими преобразователями.

Выполнение требований настоящей инструкции обязательны при выполнении работ на устройствах с ультразвуковыми магнитострикционными и пьезокерамическими преобразователями независимо от квалификации и производственного стажа.

1. Общие требования охраны труда

1.1 К самостоятельной работе на устройствах с ультразвуковыми магнитострикционными и пьезокерамическими преобразователями допускаются лица, в возрасте не моложе 18 лет, прошедшие специальное обучение, в том числе на 2-ю квалификационную группу по электробезопасности, обязательный при приеме на работу вводный инструктаж, инструктаж на рабочем месте, обязательные при поступлении на работу или обучение предварительные и периодические медицинские осмотры. Беременные женщины к работе на устройствах с ультразвуковыми магнитострикционными и пьезокерамическими преобразователями не допускаются.

1.2 Лица, допущенные к работе на устройствах с ультразвуковыми магнитострикционными и пьезокерамическими преобразователями, должны соблюдать правила внутреннего распорядка, установленные режимы труда и отдыха.

1.3 Работа на устройствах с ультразвуковыми магнитострикционными и пьезокерамическими преобразователями относится к категории работ, связанных с воздействием на работника вредных и опасных производственных факторов. При работе на устройствах с ультразвуковыми магнитострикционными и пьезокерамическими преобразователями возможно воздействие следующих вредных производственных факторов:

- электрический ток;
- промышленная пыль;
- ультразвуковые волны;
- пары щелочей и кислотосодержащих жидкостей и химикатов;
- производственный шум;
- повышенная вибрация.

1.4 Лица, работающие на устройствах с ультразвуковыми магнитострикционными и пьезокерамическими преобразователями, обязаны соблюдать правила пожарной безопасности, знать места расположения первичных средств пожаротушения.

1.5 При неисправности оборудования прекратить работу, отключить устройства с ультразвуковыми магнитострикционными и пьезокерамическими преобразователями от сети и сообщить руководителю работ.

1.6 При несчастном случае пострадавший или очевидец несчастного случая обязан незамедлительно сообщить руководителю структурного подразделения.

1.7 В процессе работы на устройствах с ультразвуковыми магнитострикционными и пьезокерамическими преобразователями необходимо соблюдать порядок работы в соответствии с инструкцией по эксплуатации оборудования, содержать рабочее место в чистоте.

1.8 Лица, допустившие невыполнение или нарушение инструкции по охране труда, привлекаются к дисциплинарной ответственности в соответствии с правилами внутреннего трудового распорядка и, при необходимости, подвергаются внеочередной проверке знаний норм и правил охраны труда.

1.9 При работе с ультразвуковым дефектоскопом должны выполняться нормы ГОСТ 12.1.001-89 «Система стандартов безопасности труда. Ультразвук. Общие требования безопасности».

2. Требования охраны труда перед началом работы

2.1 Работнику запрещается приступать к работе без средств индивидуальной защиты.

2.2 Без указаний руководителя к работе приступать запрещено.

2.3 После получения задания у руководителя работники обязаны проверить исправность и наличие инструмента и приспособлений, средств пожаротушения, систем общеобменной вентиляции, освещение рабочего места.

2.4 Осмотреть и привести в порядок рабочее место.

2.5 Провести осмотр устройства с ультразвуковыми магнитострикционными или пьезокерамическими преобразователями, убедиться в отсутствии внешних повреждений, целостности подводящего электрокабеля и электровилки, проверить надежность креплений деталей и узлов, в том числе шланга, подводящего охлаждающую жидкость.

3. Требования охраны труда во время работы

3.1. Подключить устройство с ультразвуковыми магнитострикционными или пьезокерамическими преобразователями к электросети и проверить его нормальную работу.

3.2. Не подключать устройство с ультразвуковыми магнитострикционными или пьезокерамическими преобразователями к электросети мокрыми или влажными руками.

3.3 Подключить систему охлаждения устройства с ультразвуковыми магнитострикционными и пьезокерамическими преобразователями.

3.4. Соблюдать правила эксплуатации устройства с ультразвуковыми магнитострикционными и пьезокерамическими преобразователями.

3.5. Следить за исправной работой устройства с ультразвуковыми магнитострикционными и пьезокерамическими преобразователями, целостностью изоляции подводящего электрокабеля.

3.6. Запрещается прикасаться к устройству с ультразвуковыми магнитострикционными или пьезокерамическими преобразователями или к обрабатываемой детали во время возбуждения в них ультразвуковых колебаний.

3.7. Не класть и не ставить на устройство с ультразвуковыми магнитострикционными или пьезокерамическими преобразователями никаких посторонних предметов, не подвергать его механическим воздействиям.

3.8. Не оставлять включенное в электросеть устройство с ультразвуковыми магнитострикционными или пьезокерамическими преобразователями без присмотра.

4. Требования охраны труда в аварийных ситуациях

4.1. При появлении неисправности устройства с ультразвуковыми магнитострикционными или пьезокерамическими преобразователями, появлении искр, запаха гари, нарушении изоляции проводов прекратить работу, выключить питание и сообщить об аварийной ситуации руководителю структурного подразделения или его заместителю.

4.2. В случае короткого замыкания или загорания оборудования необходимо немедленно отключить питание и принять меры к тушению очага возгорания при помощи огнетушителя, сообщить о пожаре руководителю работ и в пожарную часть.

4.3 Если на металлических частях оборудования обнаружено напряжение (ощущение тока), оборудование гудит, в случае появления вибраций или повышенного уровня шума, при резком нагреве и плавлении корпуса, искрении электрооборудования, обрыве питающего кабеля, необходимо остановить работу оборудования, доложить о случившемся непосредственному руководителю. 4.4. При поражении электрическим током немедленно освободить пострадавшего от действия тока путем отключения электропитания, оказать ему первую доврачебную помощь, при необходимости отправить пострадавшего в ближайшее лечебное учреждение.

4.5 При выявлении начальных признаков неблагоприятного воздействия ультразвука на организм работающего персонала необходимо временно прекратить работу в контакте с ультразвуком.

5. Требования охраны труда по окончании работы.

5.1 Выключить устройство с ультразвуковыми магнитострикционными или пьезокерамическими преобразователями.

5.2 Выключить систему охлаждения устройства с ультразвуковыми магнитострикционными и пьезокерамическими преобразователями.

5.3 Привести в порядок рабочее место.

5.4 Обо всех замечаниях во время работы, сбоях в работе устройства с ультразвуковыми магнитострикционными или пьезокерамическими преобразователями сообщить непосредственному руководителю.

Зав. кафедрой материаловедения в
машиностроении

 /Батаев В.А./

« 27 » июня 2023 г.

Согласовано
Начальник ООТ

 /Казакова Н.В./

« 28 » июня 2023 г.