

**ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ ГОРОДА МОСКВЫ  
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ГОРОДА МОСКВЫ  
«ГОРОДСКОЙ ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ ЦЕНТР  
ДЕПАРТАМЕНТА ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ ГОРОДА МОСКВЫ»**

**Инструкция по охране труда  
при работе с муфельной электропечью**

**ИОТ-35-2021**

**г. Москва  
2021г.**

**СОГЛАСОВАНО**

Председатель  
профсоюзного комитета

 М.А. Попова

«16» 08 2021г.

**УТВЕРЖДАЮ**

Директор  
ГБУ ГППЦ ДОНМ

 Л.Е. Олтаржевская

«17» 08 2021г.

**Инструкция по охране труда  
при работе с муфельной электропечью**

**ИОТ-35-2021**

Настоящая инструкция разработана с учетом требований действующего законодательства, содержащих государственные требования охраны труда, требований Росэнергонадзора, а также межотраслевых правил по охране труда при работе с печью для обжига керамики и предназначена для ответственного лица за эксплуатацию муфельной электропечи при выполнении им работ с учётом условий работы в ГБУ ГППЦ ДОНМ.

**1. Общие требования охраны труда**

1.1. К работе с муфельной электропечью (далее – печь) допускаются лица не моложе 18 лет, имеющие среднее или высшее образование, не имеющие медицинских противопоказаний и прошедшие:

- предварительный и периодические медицинские осмотры.
- обучение и проверку знаний безопасных методов и приемов выполнения работ с печью;
- обучение правилам электробезопасности (II группа при эксплуатации электроустановок до 1000В), проверку знаний правил электробезопасности при работе с печью;
- обучение правилам пожарной безопасности, проверку знаний правил пожарной безопасности;
- обучение методам оказания первой помощи пострадавшему при несчастных случаях на производстве.

1.2. При работе с печью на работника могут воздействовать производственные факторы:

- опасный уровень напряжения в электрической цепи, замыкание которой может произойти через тело человека;
- повышенный уровень электромагнитного излучения;

- повышенная температура поверхностей оборудования, заготовок, изделий;
- интенсивное тепловое (инфракрасное) излучение;
- повышенная температура воздуха рабочей зоны;
- пониженное давление (вакуум), применяемое в технологическом процессе;
- острые кромки, заусенцы и шероховатости на поверхности инструмента, изделий;
- пожароопасность.

1.3. При работе с печью работник обеспечивается спецодеждой, спецобувью и СИЗ в соответствии с действующими нормами.

1.4. При работе с печью работник извещает своего непосредственного руководителя о любой ситуации, угрожающей жизни и здоровью людей, о каждом несчастном случае, происшедшем на производстве, об ухудшении состояния своего здоровья, в том числе о проявлении признаков острого заболевания.

1.5. При работе с печью работнику следует:

- выполнять работу, входящую в его обязанности или порученную администрацией, при условии, что он обучен правилам безопасного выполнения этой работы;
- неукоснительно соблюдать правила эксплуатации печи, установленные заводом-изготовителем;
- правильно применять спецодежду, спецобувь и другие средства индивидуальной защиты;
- быть внимательным, не отвлекаться посторонними делами и разговорами;
- заметив нарушение требований охраны труда другим работником, предупредить его о необходимости их соблюдения;
- в течение всего рабочего дня содержать в порядке и чистоте рабочее место, не допускать загромождения подходов к рабочему месту, пользоваться только установленными проходами;
- соблюдать требования настоящей инструкции, др. локальных нормативных актов по охране труда, пожарной безопасности, производственной санитарии, регламентирующих условия труда и порядок организации работ на конкретном объекте;
- уметь оказывать доврачебную помощь пострадавшим, пользоваться средствами пожаротушения при возникновении пожара, вызвать пожарную охрану.

## **2. Требования охраны труда перед началом работы**

2.1. Перед началом работы с муфельной электропечью работник должен:

- 2.1. Проверить наличие и исправность средств индивидуальной защиты, надеть их и полагающуюся по нормам спецодежду и спецобувь, привести все в порядок.
- 2.2. Произвести внешний осмотр и убедиться в отсутствии видимых повреждений (трещин, вмятин) основных элементов печи: камеры обжига, вакуумного насоса, сенсорного пульта управления, керамического столика, шнура, штепсельной вилки и др.
- 2.3. Проверить наличие и исправность инструмента, оснастки, необходимых приспособлений, удобно разместить их.
- 2.4. Подготовить необходимые для обжига изделия, а также необходимые защитные средства и приспособления.
- 2.5. Перед подключением печи к сети убедиться, что ее напряжение и мощность соответствуют параметрам, указанным в паспорте;
- 2.6. Проверить надежность закрытия всех токоведущих и пусковых устройств оборудования и целостность заземляющего контура.
- 2.7. Проверить отсутствие посторонних предметов внутри оборудования.
- 2.8. Подключить печь к сети: присоединить штепсельную вилку к розетке, нажать переключатель «Сеть».
- 2.9. Убедиться в работоспособности оборудования, произвести необходимые регулировки, выбрать рабочую программу.
- 2.21. Запрещается приступать к работе с печью при наличии следующих нарушений требований охраны труда:
  - при наличии неисправности, указанной в руководстве по эксплуатации завода - изготовителя печи, при которой не допускается ее применение;
  - при истекшем сроке ее технического обслуживания;
  - при отсутствии или неисправности заземления;
  - при отсутствии или неисправности ограждений и предохранительных устройств;
  - при отсутствии или неисправности вентиляции (при необходимости ее использования);
  - при отсутствии или неисправности средств индивидуальной защиты;
  - при отсутствии противопожарных средств, аптечки;
  - при недостаточной освещенности рабочего места и подходов к нему;
  - без прохождения целевого инструктажа на производство работ.

### **3. Требования охраны труда во время работы**

- 3.1 Выполнять только ту работу, по которой прошел обучение, инструктаж по охране труда и к которой допущен работником, ответственным за безопасное выполнение работ.
- 3.2. Не допускать к своей работе необученных и посторонних лиц.

3.3. Применять для работы только исправную печь с исправными принадлежностями, инструментами, использовать ее только для тех работ, для которых она предназначена.

3.4. Следить за работой печи, периодически проводить ее визуальный осмотр с целью выявления повреждений, неисправностей, нарушений технологического процесса.

3.5. При обнаружении повреждений, неисправностей, других нарушений требований охраны труда, которые не могут быть устранены собственными силами, и возникновении угрозы здоровью, личной или коллективной безопасности работнику следует сообщить об этом руководству. Не приступать к работе до устранения выявленных нарушений.

3.6. В процессе работы контролировать технологический процесс. При этом располагаться таким образом, чтобы не подвергаться воздействию опасных производственных факторов.

3.7. Избегать контакта с поверхностями, имеющими повышенную температуру.

3.8. При необходимости применять средства индивидуальной защиты (перчатки и пр.).

3.9. Отключать печь от сети при обнаружении неисправностей, указанных в руководстве по эксплуатации завода-изготовителя.

3.10. Осмотр, наладку, смазку, замену предохранителей производить только при отключении печи от сети, охлаждении горячих поверхностей до температуры менее 40°C, с выполнением мер, исключающих незапланированный запуск оборудования.

3.11. При работе с печью запрещается:

- устанавливать и вынимать штепсельную вилку мокрыми руками;
- натягивать и перекручивать сетевой шнур;
- снимать части корпуса, предохранительные устройства во время работы;
- оставлять у печи воспламеняющиеся предметы, ГЖ, ЛВЖ;
- оставлять включенную печь без присмотра;
- допускать к работе посторонних лиц;

#### **4. Требования охраны труда в аварийных ситуациях**

4.1. При возникновении любых неполадок печи, угрожающих аварией на рабочем месте, работник обязан:

- прекратить ее эксплуатацию, а также подачу к ней электроэнергии и т.п.; самому неисправность не устранять;
- доложить о принятых мерах непосредственному руководителю (лицу, ответственному за безопасную эксплуатацию оборудования);
- действовать в соответствии с полученными указаниями.

4.2. В аварийной обстановке работник должен:

- отключить печь от сети;
  - оповестить об опасности окружающих людей;
  - доложить непосредственному руководителю о случившемся;
  - действовать в соответствии с планом ликвидации аварий.
- 4.3. При появлении очага возгорания работнику необходимо:
- прекратить работу;
  - отключить печь от сети;
  - организовать эвакуацию людей;
  - немедленно приступить к тушению пожара (при загорании электрооборудования необходимо применять только углекислотные или порошковые огнетушители).
- 4.4. При невозможности выполнить тушение собственными силами работнику следует в установленном порядке вызвать пожарную команду и сообщить об этом непосредственному руководителю или руководству предприятия.
- 4.5. В случае получения травмы или ухудшения самочувствия работник должен прекратить работу, поставить в известность руководство и вызвать городскую скорую помощь).
- 4.6. Если произошел несчастный случай, очевидцем которого стал работник, ему следует:
- прекратить работу;
  - немедленно сообщить о случившемся непосредственному руководителю;
  - немедленно вывести или вынести пострадавшего из опасной зоны;
  - оказать пострадавшему первую помощь;
  - вызвать врача или городскую скорую помощь;
  - помочь организовать доставку пострадавшего в ближайшее медицинское учреждение.
- 4.7. При поражении электрическим током необходимо:
- прекратить воздействие электрического тока на пострадавшего;
  - вызвать скорую помощь;
  - вынести пострадавшего на свежий воздух, расстегнуть ему ворот одежды;
  - при необходимости сделать пострадавшему искусственное дыхание.

## **5. Требования охраны труда по окончании работы**

5. По окончании работы с электропечью работник должен:
- 5.1. Отключить печь от сети, выключить вентиляцию (при ее использовании).
- 5.2. Вынуть из печи обработанные изделия.
- 5.3. После охлаждения поверхностей произвести очистку и дезинфекцию оборудования.

- 5.4. Осмотреть и привести в порядок рабочее место.
- 5.5. Снять спецодежду.
- 5.6. Тщательно вымыть с мылом руки и лицо или принять душ.
- 5.7. Доложить старшему методисту территориального отделения обо всех нарушениях производственного процесса, требований охраны труда, случаях травматизма на производстве.

**РАЗРАБОТАЛ:**

Начальник отдела безопасности  
и эксплуатации зданий



А.А. Ильин

**СОГЛАСОВАНО:**

Специалист по охране труда



В.Б. Корнев

Начальник отдела кадров



И.А. Белоусова



Муфельная печь СНОЛ 6/10В с устройством вытяжки и полезным объемом 6 литра предназначена для проведения всевозможных термических процессов (нагрев, закалка, обжиг) при температуре до 1050°C. Печь может использоваться в лабораторных, производственных подразделениях, в ювелирном и сувенирном производстве и других областях.

Муфельная печь с устройством вытяжки необходима при работе с такими материалами, у которых в процессе термической обработки происходит выделение паров, продуктов возгонки или сгорания. Образовавшийся дым или пар устраняется через трубу из верхней части рабочей камеры муфельной печи путем естественной тяги.

В муфельной печи СНОЛ 6/10В используются для нагрева образцов керамические муфели с вмонтированными в них спиральными железо-хром-алюминиевыми проволоочными нагревателями. Для достижения рабочей температуры производится нагрев боковых стенок и свода с использованием нагревателей, которые полностью запрессованы в керамику.

Благодаря цифровому микропроцессорному регулятору температуры муфельная печь СНОЛ 6/10В:

- проводит термическую обработку с высокой точностью;
- проста в программировании;
- имеет высококонтрастную цифровую светодиодную индикацию, удобную 3-х кнопочную клавиатуру;
- удобна в эксплуатации, не требует специальных навыков.

Муфельная печь СНОЛ 6/10В с устройством вытяжки продуктов сгорания оснащается регулятором температуры, устанавливающим выдержку и длительность нагрева. При работе с более сложными температурными процессами термической обработки в автоматическом режиме муфельная печь СНОЛ 6/10В оснащается другими моделями регуляторов по индивидуальному заказу.

Технические характеристики муфельной печи СНОЛ 6/10В:

Объем, л	6
Максимальная температура, °С	1050
Установленная мощность, кВт	2,2
Напряжение, В	220
Размеры рабочей камеры, мм	180 x 270 x 130
Габаритные размеры муфельной печи, мм	450 x 680 x 675
Вес, кг	42