


Федеральное государственное учреждение «Федеральный исследовательский центр  
«Фундаментальные основы биотехнологии» Российской академии наук»

«Согласовано»

Председатель профкома

 Юрина Н.П.  
« 14 » 12 2022 г.



«Утверждаю»

Директор ФИЦ Биотехнологии РАН

 Федоров А.Н.  
« 14 » 12 2022 г.



**Инструкция № 28**

**по охране труда для слесаря по ремонту и обслуживанию систем вентиляции**

## 1. Область применения

1.1. Настоящая инструкция по охране труда для слесаря по ремонту и обслуживанию систем вентиляции разработана на основе установленных обязательных требований по охране труда в Российской Федерации, а также:

- 1) изучения видов работ для слесаря по ремонту и обслуживанию систем вентиляции;
- 2) результатов специальной оценки условий труда;
- 3) анализа требований профессионального стандарта для слесаря по ремонту и обслуживанию систем вентиляции;
- 4) определения профессиональных рисков и опасностей, характерных для слесаря по ремонту и обслуживанию систем вентиляции;
- 5) анализа результатов расследования имевшихся несчастных случаев;
- 6) определения безопасных методов и приемов выполнения работ для слесаря по ремонту и обслуживанию систем вентиляции.

1.2. Выполнение требований настоящей инструкции обязательны для слесаря по ремонту и обслуживанию систем вентиляции при выполнении им трудовых обязанностей 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 эксплуатации электроустановок**, Приказ Минтруда от 15.12.2020 № 903н;
- 2.1.3. **Правила по охране труда при работе с инструментом и приспособлениями**, Приказ Минтруда от 27.11.2020 № 835н;
- 2.1.4. **Постановление Главного Государственного санитарного врача Российской Федерации** от 2 декабря 2020 года n 40 Об утверждении санитарных правил СП 2.2.3670-20 "санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда";
- 2.1.5. **Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации** 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 эксплуатации вентиляционных установок.

3.2. При эксплуатации вентиляционных установок необходимо выполнять свои обязанности в соответствии с требованиями настоящей Инструкции.

3.3. К эксплуатации вентиляционных установок допускаются лица не моложе 18 лет, прошедшие медицинский осмотр и не имеющие противопоказаний по состоянию здоровья, прошедшие вводный и первичный на рабочем месте инструктажи по охране труда, теоретическую и практическую подготовку, обучение безопасным методам

работы и стажировку на рабочем месте, проверку знаний по охране труда, а также прошедшие обучение правилам пожарной безопасности и проверку знаний правил пожарной безопасности в объеме должностных обязанностей.

#### 3.4. При эксплуатации вентиляционных установок рабочий обязан:

- соблюдать правила поведения на территории и в помещениях предприятия;
- заботиться о личной безопасности и личном здоровье;
- выполнять требования пожаро- и взрывобезопасности, знать сигналы оповещения о пожаре, порядок действий при нем, места расположения средств пожаротушения и уметь пользоваться ими;
- знать месторасположение аптечки и уметь оказывать первую помощь пострадавшему;
- знать порядок действий в случае возникновения чрезвычайных происшествий;
- знать устройство и принцип действия вентиляционных установок;
- знать устройство вентиляционных, аспирационных установок, дымососов и вспомогательного оборудования; схему расположения воздухопроводной сети; режим работы установки; устройство контрольно-измерительных приборов и пусковых устройств; правила регулирования частоты вращения дымососов; правила настройки и регулирования аспирационной сети; возможные неисправности в работе установок и двигателей, меры их предупреждения и способы устранения.

#### 3.5. При эксплуатации вентиляционных установок рабочий должен проходить:

- повторный инструктаж по охране труда на рабочем месте не реже одного раза в три месяца;
- периодический медицинский осмотр в соответствии с действующим законодательством РФ;
- очередную проверку знаний требований охраны труда не реже одного раза в год.

#### 3.6. Внеплановый инструктаж по охране труда проводится рабочему непосредственным руководителем:

- при введении в действие новых или изменении законодательных и иных нормативных правовых актов, содержащих требования охраны труда, а также инструкций по охране труда;
- при изменении технологических процессов, замене или модернизации оборудования, приспособлений, инструмента и других факторов, влияющих на безопасность труда;
- при нарушении работником требований охраны труда, если эти нарушения создали реальную угрозу наступления тяжких последствий (несчастный случай на производстве, авария и т. п.);
- по требованию должностных лиц органов государственного надзора и контроля;
- при перерывах в работе (для работ с вредными и (или) опасными условиями – более 30 календарных дней, а для остальных работ – не более двух месяцев);

– по решению работодателя или уполномоченного им лица.

3.7. Рабочему запрещается выполнять работы, к которым он не допущен в установленном порядке, а также пользоваться инструментом и оборудованием, с которыми он не имеет навыков безопасного обращения.

3.8. Требования настоящей инструкции по охране труда являются обязательными для рабочего. Невыполнение этих требований рассматривается как нарушение трудовой дисциплины и влечет ответственность согласно действующему законодательству РФ.

### **3.9. Соблюдение правил внутреннего распорядка.**

3.9.1. Работник обязан соблюдать действующие на предприятии правила внутреннего трудового распорядка, которыми предусматриваются: время начала и окончания работы, перерывы для отдыха и питания и другие вопросы использования рабочего времени.

### **3.10. Требования по выполнению режимов труда и отдыха при эксплуатации вентиляционных установок.**

3.10.1. При эксплуатации вентиляционных установок работник обязан соблюдать режимы труда и отдыха.

3.10.2. Продолжительность ежедневной работы, перерывов для отдыха и приема пищи определяется правилами внутреннего трудового распорядка.

3.10.3. Каждый работник должен выходить на работу своевременно, отдохнувшим, подготовленным к работе.

### **3.11. Перечень опасных и вредных производственных факторов, которые могут воздействовать на работника в процессе работы, а также перечень профессиональных рисков и опасностей.**

3.11.1. При эксплуатации вентиляционных установок на рабочего могут воздействовать следующие опасные и вредные производственные факторы:

- вращающиеся части;
- опасные уровни напряжения в электрических цепях, замыкание которых может произойти через тело человека;
- повышенный уровень шума на рабочем месте;
- загазованность воздуха;
- пониженная температура на рабочем месте;
- расположение рабочих мест на высоте относительно пола;
- недостаточная освещенность рабочих зон.

3.11.2. В качестве опасностей, в соответствии с перечнем профессиональных рисков и опасностей участка, представляющих угрозу жизни и здоровью работников, при эксплуатации вентиляционных установок 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 натывкания на неподвижную колющую поверхность (острие).

### **3.12. Перечень специальной одежды, специальной обуви и средств индивидуальной защиты, выдаваемых работникам в соответствии с установленными правилами и нормами.**

3.12.1. При выполнении работ слесарь обеспечивается спецодеждой, спецобувью и СИЗ в соответствии с положением о порядке обеспечения работников ФИЦ «Биотехнологии» РАН специальной одеждой, специальной обувью и другими средствами индивидуальной защиты, утвержденным приказом директора ФИЦ.

3.12.2. Выдаваемая специальная одежда, специальная обувь и другие средства индивидуальной защиты должны соответствовать характеру и условиям работы, обеспечивать безопасность труда, иметь сертификат соответствия.

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

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

### **3.13. Порядок уведомления администрации о случаях травмирования работника и неисправности оборудования, приспособлений и инструмента.**

3.13.1. 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).

3.13.2. Работник должен немедленно извещать своего непосредственного или вышестоящего руководителя о любой известной ему ситуации, угрожающей жизни и здоровью людей, о нарушении работниками и другими лицами, участвующими в производственной деятельности работодателя, требований охраны труда, о каждом известном ему несчастном случае, происшедшем на производстве, или об ухудшении состояния своего здоровья, в том числе о проявлении признаков профессионального заболевания, острого отравления.

3.13.3. 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.

### **3.14. Правила личной гигиены, которые должен знать и соблюдать работник при выполнении работы.**

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

3.14.2. При работе с веществами, вызывающими раздражения кожи рук, следует пользоваться защитными перчатками, защитными кремами, очищающими пастами, а также смывающими и дезинфицирующими средствами.

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

3.14.4. Для питья употреблять воду из диспенсеров, чайников.

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

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

##### **4.1. Порядок подготовки рабочего места.**

4.1.1. Перед началом работы необходимо:

- подготовить рабочее место;
- отрегулировать освещение в месте производства работ;
- проверить правильность подключения оборудования к электросети;
- проверить исправность проводов питания и отсутствие оголенных участков проводов;
- определить свое психофизиологическое состояние, при недомогании следует известить об этом своего руководителя и обратиться за медицинской помощью в здравпункт;
- получить на сменно-встречном собрании от своего руководителя задание на смену с указанием мер безопасности для выполнения задания;
- оценить свою теоретическую и практическую подготовку применительно к намечаемой работе;
- определить источники опасности, которые могут воздействовать при выполнении порученного задания, и риски;
- оценить свои знания инструкций по предстоящей работе и практические навыки применения безопасных способов и приемов выполнения задания. В случае незнания способов безопасного выполнения работы, а также в случае отсутствия необходимых для безопасного выполнения работ средств индивидуальной защиты, приспособлений или инструмента, обратиться к своему непосредственному руководителю;
- определить возможные способы защиты себя и окружающих от имеющихся опасностей;
- проверить исправность и безопасность механизмов, инструмента, приспособлений, которыми предстоит работать.

##### **4.2. Порядок осмотра средств индивидуальной защиты до использования.**

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

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

4.2.3. Работник обязан правильно применять и поддерживать спецодежду, спецобувь и СИЗ в чистоте, своевременно заменять. При необходимости спецодежду нужно сдавать в стирку и ремонт. Изношенная до планового срока замены спецодежда, не подлежащая ремонту, списывается в установленном порядке.

#### **4.3. Порядок проверки исправности оборудования, приспособлений и инструмента, ограждений, сигнализации, блокировочных и других устройств, защитного заземления, вентиляции, местного освещения, наличия предупреждающих и предписывающих плакатов (знаков).**

4.3.1. Обойти обслуживаемый участок. Проверить чистоту рабочего места, проходов, площадок, лестниц и убедиться, что они свободны, не загромождены и хорошо освещены. Освещение должно обеспечивать четкую видимость пусковых устройств, привода и ограждений.

4.3.2. Проверить отсутствие подтеков масла.

4.3.3. Проверить исправность защитных средств, инструмента и средств связи.

4.3.4. Проверить комплектность и исправность средств пожаротушения, свободного доступа к ним.

4.3.5. Опробовать предупредительную и аварийную сигнализацию, проверить нагрев и наличие смазки подшипников вентиляторов.

4.3.6. Убедиться путем внешнего осмотра в исправности заземления электропривода. Присоединение к заземлителям должно быть выполнено сваркой, а к корпусам оборудования - сваркой или надежным болтовым соединением.

4.3.7. В случае обнаружения нарушений требований безопасности или неисправностей оборудования, устранение которых не входит в обязанности машиниста вентиляционной и аспирационной установок или которые не могут быть устранены его силами, сообщить о них руководителю и действовать согласно его указаниям.

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

##### **5.1. Способы и приемы безопасного выполнения работ, использования оборудования, транспортных средств, грузоподъемных механизмов, приспособлений и инструментов.**

5.1.1. Работник является ответственным за безопасную и безаварийную работу оборудования на обслуживаемом им участке.

5.1.2. Во время работы:

- следить за исправным состоянием технологического оборудования, аспирационных и пылеулавливающих установок;
- не допускать работы технологического оборудования без исправно действующих аспирационных и пылеулавливающих установок;
- следить за герметичностью укрытий технологического и транспортного оборудования, принимать меры к устранению выявленных неплотностей;
- следить за исправным состоянием резиновых и других уплотнений, установленных на технологическом оборудовании;
- следить, чтобы дверки смотровых люков и других проемов в укрытиях были плотно закрыты;
- выявлять и принимать меры по устранению причин просыпи пыли и не допускать вторичного пылеобразования;
- своевременно удалять осевшую пыль с оборудования, конструкций, стен, потолков и перекрытий зданий;
- следить за состоянием запыленности воздуха и принимать меры к ликвидации причин пылевыделения.

5.1.3. Двери вентиляционных камер должны плотно закрываться и запираться на замок. Помещения вентиляционных камер, площадки установки вентиляционного оборудования, вентиляционные каналы не допускается загромождать посторонними предметами.

5.1.4. Всасывающие отверстия вентиляторов, не присоединенные к воздуховодам, должны быть защищены металлическими сетками.

5.1.5. Работы внутри воздухопроводов, аппаратов, входящих в состав газоочистных и пылеулавливающих установок, а так же их внутренний осмотр, должны организовываться в соответствии с требованиями по проведению газоопасных работ.

5.1.6. Перед пуском электродвигателя вентилятора на местном управлении:

- получить от руководства разрешение на включение электродвигателя вентилятора;
- убедиться в том, что все работы на оборудовании, электродвигателе, воздуховоде в шкафу управления закончены, инструмент убран, люди выведены;
- проверить надежность закрепления ограждений движущихся частей оборудования;
- убедиться в наличии смазки подшипников;
- визуально проверить целостность защитного заземления;
- убедиться в том, что рабочее колесо вентилятора плотно напрессовано на вал и закреплено гайкой.

5.1.7. Перед пуском электродвигателя вентилятора, фильтров в автоматическом режиме:

- убедиться в том, что все работы на оборудовании, электродвигателях, воздуховодах, в шкафах управления закончены, инструмент и приспособления убраны, люди выведены;
- проверить наличие смазки подшипников, надежность закрепления ограждений движущихся частей, целостность защитного заземления;
- ключ избирания на пульте управления поставить в положение "Автоматическое", закрыть дроссели вентиляторов;
- сообщить диспетчеру о готовности схемы автоматического пуска вентиляторов и фильтров.

5.1.8. В период пуска вентиляторов и фильтров на автоматическом режиме следить за правильностью запуска и работой электроприводов вентиляторов.

5.1.9. Включение и отключение электродвигателей напряжением выше 1000 В пусковой аппаратурой с приводами ручного управления производить в диэлектрических перчатках, стоя при этом на диэлектрическом коврике.

5.1.10. Обслуживание щеточного аппарата на работающем электродвигателе (уход за щетками, их замена) разрешается проводить единолично машинисту вентиляционной и аспирационной установок, имеющему группу по электробезопасности не ниже III.

При этом необходимо соблюдать следующие требования безопасности:

- работать в головном уборе и застегнутой спецодежде, остерегаясь захвата ее вращающимися частями машины;
- пользоваться диэлектрическими галошами или резиновыми ковриками;
- работать инструментом с изолированными рукоятками;



- не касаться одновременно токоведущих частей двух полюсов или токоведущих и заземленных частей.

5.1.11. Обслуживать ручные приводы заслонок вентиляторов необходимо с переносных лестниц.

5.1.12. Вентиляционные установки, обслуживающие производственные помещения с возможным выделением из технологического оборудования вредных веществ, включается за 10 – 15 минут после останова оборудования в обратном порядке.

## **5.2. Требования безопасного обращения с исходными материалами;**

5.2.1. Работник должен применять исправное оборудование и инструмент, сырье и заготовки, использовать их только для тех работ, для которых они предназначены. При производстве работ по выполнению технологических (рабочих) операций быть внимательным, проявлять осторожность.

## **5.3. Указания по безопасному содержанию рабочего места.**

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

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

## **5.4. Действия, направленные на предотвращение аварийных ситуаций.**

5.4.1. 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.

5.4.2. 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.

## **5.5. Требования, предъявляемые к правильному использованию (применению) средств индивидуальной защиты работников.**

5.5.1. 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.

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

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

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

### **6.1. Перечень основных возможных аварий и аварийных ситуаций и причины, их вызывающие.**

6.1.1. При эксплуатации вентиляционных установок 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. Действия работников при возникновении аварий и аварийных ситуаций.**

6.2.1. При возникновении аварийной ситуации (несчастный случай; появление дыма из электродвигателя; повышенное искрение щеток; сильная вибрация вибратора или электродвигателя; отсутствие смазки в подшипниках; перегрев подшипников вентилятора или электродвигателя; неисправности ограждений, кожухов, тоководов, предупредительной и аварийной сигнализации и т.д.) отключить установку и сообщить об этом диспетчеру, мастеру (начальнику) смены.

6.2.2. В случае несрабатывания аварийного дистанционного отключения вентиляционной или аспирационной установок с диспетчерского пункта, по команде диспетчера самостоятельно произвести отключение этих установок.

6.2.3. При пожаре:

- сообщить об этом по телефону или другими средствами непосредственному руководителю;
- принять меры по эвакуации людей и сохранности материальных ценностей;
- приступить к тушению очага пожара имеющимися средствами пожаротушения.

6.2.4. При аварийном прекращении работы вентиляционной или аспирационной установок:

- отключить установку;
- осмотреть установку и установить причину аварии;
- сообщить диспетчеру о причинах выхода из строя установки;
- произвести допуск ремонтной бригады на установку.

## **6.3. Действия по оказанию первой помощи пострадавшим при травмировании, отравлении и других повреждениях здоровья.**

6.3.1. 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.

6.3.2. 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.

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

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

6.4. 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. Порядок отключения, остановки, разборки, очистки и смазки оборудования, приспособлений, машин, механизмов и аппаратуры.**

7.1.1. Выключить электроинструмент, переносной светильник.

7.1.2. Убрать свои рабочие места от мусора, отходов.

7.1.3. Собрать ручной инструмент, запчасти, материалы.

7.1.4. Перенести и сложить в отведенные места лестницы, стремянки, инструмент и др.

7.1.5. Тщательно проверить уборку рабочих зон, особенно расположенных на высоте.

### **7.2. Порядок осмотра средств индивидуальной защиты после использования.**

7.2.1. 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.

### **7.3. Порядок уборки отходов, полученных в ходе производственной деятельности.**

7.3.1. Произвести уборку рабочего места. Удалить осевшую пыль с пола и оборудования. Уборку пыли производить механизированным способом (пневмоуборка). Допускается производить уборку при помощи предназначенного для выполнения этих работ инструмента (щетки, лопаты, совка).

### **7.4. Требования соблюдения личной гигиены.**

7.4.1. Работники должны:

- принять душ.
- надеть личную одежду.

### **7.5. Порядок извещения руководителя работ о недостатках, влияющих на безопасность труда, обнаруженных во время работы.**

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

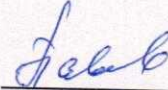
#### **РАЗРАБОТАЛ**

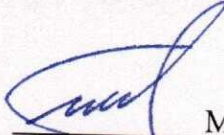
Главный механик


#### **СОГЛАСОВАНО**

Главный инженер

Начальник отдела ОТ, ТБ и ПП

  
Павлов И.А.

  
Меньшиков П.Г.

  
Козлов С.Р.