

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Иркутский государственный университет»



Согласовано

Председатель ППОСИП ИГУ

И. В. Чапыгин

2022 г.

Утверждаю
Проректор по АХД и КС
ФГБОУ ВО «ИГУ»

А. А. Гагаров

2022 г.



Инструкция по охране труда при работе с автоклавом

1. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

1.1. Требования охраны труда, изложенные в настоящей Инструкции, распространяются на лиц выполняющих работу с автоклавом.

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

- результатов специальной оценки условий труда;
- определения профессиональных рисков и опасностей;
- анализа результатов расследования травмирования.

1.3. Выполнение требований настоящей инструкции обязательно для всех работников при выполнении должностных обязанностей независимо от их категории, квалификации и стажа работы.

2.1. Инструкция выполнена с использованием следующих нормативных документов:

- Трудовой кодекс Российской Федерации.
- Приказ Минтруда "Об утверждении основных требований к порядку разработки и содержанию правил и инструкций по охране труда, разрабатываемых работодателем" от 29.10.2021 года №772н.
- Правила обучения по охране труда и проверки знания требований охраны труда, утвержденные постановлением Правительства от 24.12.2021 № 2464.
- Приказ Минтруда от 09.12.2014 № 997н "Об утверждении типовых норм бесплатной выдачи специальной одежды, специальной обуви и других средств индивидуальной защиты работникам сквозных профессий и должностей всех видов экономической деятельности, занятым на работах с вредными и (или) опасными условиями труда, а также на работах, выполняемых в особых температурных условиях или связанных с загрязнением".
- Приказ Минздрава от 28.01.2021 № 29н "Об утверждении Порядка проведения обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров работников, предусмотренных частью четвертой статьи 213 Трудового кодекса Российской Федерации, перечня медицинских противопоказаний к осуществлению работ с вредными и (или) опасными производственными факторами, а также работам, при выполнении которых проводятся обязательные предварительные и периодические медицинские осмотры".
- Межотраслевые правила обеспечения работников специальной одеждой, специальной обувью и другими средствами индивидуальной защиты, утвержденные приказом Минздравсоцразвития от 01.06.2009 № 290н.
- Правила противопожарного режима в РФ, утвержденные постановлением Правительства от 16.09.2020 № 1479.
- Перечень мероприятий по оказанию первой помощи и перечень состояний, при которых оказывается первая помощь, утвержденные приказом Минздравсоцразвития от 04.05.2012 № 477н.
- Приказ Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 15.12.2020 №536 "Об утверждении федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила промышленной безопасности при использовании оборудования, работающего под избыточным давлением".

2. ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ ОХРАНЫ ТРУДА

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

2.2. К работе с автоклавом допускаются лица не моложе 18 лет, прошедшие теоретическое и практическое обучение. Перед допуском к самостоятельной работе сотрудник должен пройти первичный инструктаж на рабочем месте, инструктажи по пожарной безопасности,

стажировку и обучение безопасным методам труда, проверку знаний в объеме программы обучения по охране труда, присвоение группы I по электробезопасности.

2.3. Вновь принятому работнику выдается удостоверение по охране труда.

2.4. Работники, не прошедшие проверку знаний в установленные сроки, к самостоятельной работе не допускаются.

2.5. При работе с автоклавом обслуживающий их персонал должен соблюдать требования настоящей инструкции, инструкции по эксплуатации автоклава из паспорта завода-изготовителя, а также требования электробезопасности, пожарной безопасности, правил эксплуатации сосудов, работающих под избыточным давлением, санитарных норм.

2.6. Работники, обслуживающие автоклав, должны быть проинструктированы в объеме инструкции по пожарной безопасности и инструкции по оказанию первой помощи пострадавшим при несчастных случаях, действующих в организации, с последующей проверкой знаний основных требований правил, методов и практических приемов реализации.

2.7. Помещение, в котором установлен автоклав, должно быть оснащено огнетушителем (порошковым или углекислотным).

2.8. Работники обязаны уметь оказывать первую помощь, знать местонахождение аптечки.

2.9. Работник обязан соблюдать действующие на предприятии Правила внутреннего трудового распорядка и графики работы, которыми предусматриваются время начала и окончания работы (смены), перерывы для отдыха и питания, порядок предоставления дней отдыха, чередование смен и другие вопросы использования рабочего времени.

2.10. Работник несет ответственность за нарушение требований настоящей инструкции в порядке, установленном Правилами внутреннего трудового распорядка и действующим законодательством.

2.11. При выполнении работ на работника могут воздействовать **опасные и вредные производственные факторы**:

- скользкие, обледенелые, зажиренные, мокрые опорные поверхности;
- перепад высот;
- аварии естественного происхождения;
- повышенное напряжение в электрической цепи, замыкание которой может произойти через тело человека;
- опасность взрыва автоклава (сосуда, работающего под избыточным давлением);
- повышенная физическая нагрузка;
- повышенная влажность воздуха рабочей зоны;
- повышенная температура поверхностей автоклава;
- повышенный уровень шума.

2.12. В качестве опасностей в соответствии с перечнем профессиональных рисков и опасностей, представляющих угрозу жизни и здоровью работников, при выполнении могут возникнуть следующие **риски**:

- опасность падения из-за потери равновесия, в том числе при спотыкании или подскользывании, при передвижении по скользким поверхностям или мокрым.
- опасность поражения током вследствие прямого контакта с токоведущими частями из-за касания незащищенными частями тела деталей, находящихся под напряжением.
- опасность воздействия повышенных температур воздуха.

2.13. Работник должен обеспечиваться необходимыми средствами индивидуальной защиты в соответствии с нормами бесплатной выдачи спецодежды, спецобуви и других средств индивидуальной защиты.

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

- 2.15. Личную одежду и спецодежду необходимо хранить отдельно в шкафчиках и гардеробной. Уносить спецодежду за пределы предприятия запрещается.
- 2.16. При возникновении несчастного случая, микротравмы пострадавший должен постараться привлечь внимание кого-либо из работников к произошедшему событию, при возможности сообщить о произошедшем непосредственному любому доступным для этого способом, при необходимости обратиться в медицинскую организацию.
- 2.17. В случае заболевания, плохого самочувствия обязан сообщить о своем состоянии непосредственному руководителю и обратиться за медицинской помощью.
- 2.18. Перед приемом пищи обязательно мыть руки теплой водой с мылом.
- 2.19. Для питья употреблять воду из диспенсеров, чайников.
- 2.20. Курить и принимать пищу разрешается только в специально отведенных для этой цели местах.

3. ТРЕБОВАНИЯ ОХРАНЫ ТРУДА ПЕРЕД НАЧАЛОМ РАБОТЫ

3.1. Перед началом работы работник обязан:

- определить свое психофизиологическое состояние, при недомогании следует известить об этом своего руководителя и обратиться за медицинской помощью в здравпункт;
- надеть положенные спецодежду, спецобувь и средства индивидуальной защиты, предварительно проверив их исправность;
- 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.

3.2. Все обнаруженные неисправности должны быть устранены до начала выполнения работы. В случае невозможности их устранения своими силами работник обязан известить об этом своего непосредственного руководителя и не приступать к работе до тех пор, пока не будут устранены неисправности.

3.3. Работник не должен приступать к работе, если условия труда не соответствуют требованиям по охране труда или другим требованиям, регламентирующим безопасное производство работ, а также без получения целевого инструктажа по охране труда при выполнении работ повышенной опасности, несвойственных профессии работника разовых работ, работ по устранению последствий инцидентов и аварий, стихийных бедствий и при проведении массовых мероприятий.

3.4. Перед началом работы работник обязан проверить исправность и комплектность исходных материалов (заготовок, полуфабрикатов).

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

3.6. Проверить наличие и исправность заземления, предохранительных клапанов, манометров, блокировочных устройств.

3.7. Провести осмотр крепления крышки или дверей стерилизационной камеры.

3.8. Проверить:

- состояние манометра;
- работу предохранительного клапана;
- целостность водомерного стекла.

3.9. Работник не должен приступать к работе, если условия труда не соответствуют требованиям по охране труда или другим требованиям, регламентирующим безопасное производство работ, а также без получения целевого инструктажа по охране труда при выполнении работ повышенной опасности, несвойственных профессии работника разовых работ, работ по устранению последствий инцидентов и аварий, стихийных бедствий и при проведении массовых мероприятий.

4. ТРЕБОВАНИЯ ОХРАНЫ ТРУДА ВО ВРЕМЯ РАБОТЫ

4.1. При работе с автоклавом необходимо стоять на диэлектрическом коврик.

4.2. Регулярно через 4-5 циклов стерилизации при наличии давления необходимо:

- Приподнимать щиток предохранительного клапана для предотвращения его пригорания.
- Продувать водоуказательное стекло путем медленного поворота маховика нижнего вентиля, остерегаясь при этом ожогов паром или горячей водой.

4.3. Запрещается:

- эксплуатация автоклава при любой неисправности, в первую очередь предохранительного клапана.
- Оставлять автоклав без надзора во время работы.
- доливать воду в автоклав при наличии давления в рабочей камере;
- проводить ремонт автоклава при наличии давления;
- проводить ремонт электрической части автоклава под напряжением;
- эксплуатация автоклава при неисправных электроконтактном манометре или мановакууметре а также при истечении срока их поверки;
- эксплуатация автоклава без заземления;
- открывать крышку при наличии давления в рабочей камере автоклава.

4.4. Работник должен применять исправные 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.

4.5. Содержать рабочее место в чистоте, своевременно убирать с пола упавшие, рассыпанные (разлитые) продукты и др.

4.6. Не загромождать рабочее место, проходы к нему и между оборудованием, столами, стеллажами, проходы к пультам управления, рубильникам, пути эвакуации и другие проходы порожней тарой, инвентарем, излишними запасами продуктов.

4.7. Быть внимательным, осторожным и не отвлекаться на посторонние разговоры.

4.8. Если во время работы произошла авария, то работник обязан немедленно поставить об этом в известность непосредственного руководителя.

4.9. При несчастном случае немедленно оказать первую помощь пострадавшему, вызвать врача или помочь доставить пострадавшего к врачу, а затем сообщить руководителю о случившемся.

4.10. Аптечка должна быть укомплектована перевязочными материалами, у которых не истек срок реализации; аптечка должна находиться на видном и доступном месте.

4.11. Для защиты от воздействия опасных и вредных производственных факторов все работники должны быть обеспечены спецодеждой, спецобувью и другими средствами индивидуальной защиты в соответствии с действующими правилами и нормами бесплатной выдачи спецодежды, спецобуви и других средств индивидуальной защиты.

5. ТРЕБОВАНИЯ ОХРАНЫ ТРУДА В АВАРИЙНЫХ СИТУАЦИЯХ

5.1. Автоклав необходимо остановить в следующих случаях:

- если давление в автоклаве поднялось выше разрешенного, несмотря на соблюдение всех требований по режиму и безопасному обслуживанию сосудов;
- при неисправности предохранительных клапанов;
- при обнаружении в элементах автоклава трещин, выпучин, пропусков сварных швах;
- при возникновении пожара.
- при снижении уровня жидкости ниже допустимого.
- при неисправности деталей крышки.
- при неисправности блокировочных устройств.

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

5.3. При несчастном случае необходимо освободить пострадавшего от травмирующего фактора, соблюдая собственную безопасность, оказать ему первую помощь, при необходимости вызвать бригаду скорой помощи по телефону 103, сообщить о происшествии руководству и по возможности сохранить без изменений обстановку на рабочем месте, если это не приведет к аварии и/или травмированию других людей.

5.4. При первых же признаках предаварийной ситуации во время работы автоклава его эксплуатация должна быть немедленно прекращена, а именно при:

- достижении давления в камере выше разрешенного рабочего, несмотря на соблюдение всех требований по режиму работы и безопасной эксплуатации автоклавов;
- неисправностях предохранительного клапана, манометров, контрольно-измерительных приборов, средств автоматики, при неисправности указателя уровня жидкости;
- снижении уровня воды в парогенераторе ниже допустимого;
- обнаружении в элементах автоклавов, работающих под давлением, трещин, выпучин, пропускания пара или жидкости (при потении в сварных швах, течи в болтовых соединениях, разрывах прокладок);
- подтекании конденсата в местах соединений;
- нарушении герметичности уплотнений крышек парогенераторов, трубопроводов и арматуры, соединений контрольно-измерительных приборов;
- превышении температуры поверхностей рукояток центрального затвора и маховичков, откидных болтов над температурой окружающего воздуха после двух циклов стерилизации более чем на 30 °С.

5.5. При других признаках предаварийной ситуации (крики людей, запах жженой изоляции, запах дыма и др.) эксплуатация автоклава также должна быть прекращена.

5.6. О нарушении нормального рабочего процесса поставить в известность непосредственного руководителя, который должен оценить обстановку и поставить в известность руководителя или представителя администрации.

5.7. В случае возгорания действия всех лиц должны соответствовать требованиям инструкции по пожарной безопасности, действующей в организации.

5.8. Лицам, пострадавшим в аварийной ситуации, должна быть оказана первая помощь с использованием способов, приемов, методов, изложенных в инструкции по оказанию первой помощи, действующей в организации.

5.9. 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. ТРЕБОВАНИЯ ОХРАНЫ ТРУДА ПО ОКОНЧАНИИ РАБОТЫ

6.1. После окончания работы необходимо отключить автоклав от электрической сети и убедиться в отсутствии в нем давления, слить воду из парогенератора и перевести автоклав в режим, оговоренный инструкцией по эксплуатации.

6.2. Отключить вентиляцию помещений, проверить исправность коммуникационных систем.

6.3. Ежедневно должна осуществляться влажная уборка помещения автоклавной. Периодически в соответствии с правилами по санитарному режиму автоклавной должна производиться полная уборка с мытьем стен, полов и т. п.

6.4. 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.

6.5. По окончании работы и всех недостатках, обнаруженных во время работы, известить своего непосредственного руководителя.

6.6. Выйти с территории организации.

Согласовано:

Руководитель службы охраны труда


(подпись)

Шмыкова А.В.

Директор НИИ биологии
ФГБОУ ВО ИГУ


(подпись)

Тимофеев М. А.