

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО
ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФГАОУ ВО «Казанский (Приволжский)
федеральный университет»

« 19 » 10 2022 г.
№ 0.1.4.26.4.09-03/94/22

г. Казань

2.2.94

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по биомедицинскому
направлению

« _____ » _____ г.
А. П. Киясов



Председатель первичной профсоюзной
организации работников ФГАОУ ВО
«Казанский (Приволжский)
федеральный университет»



« _____ » _____ г.
Е.Н. Струков

ИНСТРУКЦИЯ

**по охране труда при работе с автоклавом в лабораториях
федерального государственного автономного образовательного
учреждения высшего образования «Казанский (Приволжский)
федеральный университет»**

1. Общие требования охраны труда

1.1. Настоящая инструкция устанавливает требования охраны труда при работе с автоклавом в лабораториях Института фундаментальной медицины и биологии ФГАОУ ВО «Казанский (Приволжский) федеральный университет».

1.2. Стерилизатор паровой (автоклав) является сосудом, работающим под давлением. Во избежание аварии необходимо соблюдать все требования «Правил устройства и безопасной эксплуатации сосудов, работающих под давлением», утвержденных Госгортехнадзором России 18.04.95 г и постановления Госгортехнадзора РФ от 02.09.97 N 25 "О внесении изменений и дополнений в "Правила устройства и безопасной эксплуатации сосудов, работающих под давлением", утвержденных Госгортехнадзором России 18.04.95".

Автоклав предназначен для стерилизации паром под давлением лабораторных инструментов и питательных сред для проведения микробиологических работ.

1.3. К работе с автоклавом допускаются лица не моложе 18 лет, прошедшие:

- специальное обучение по обслуживанию стерилизатора
- вводный инструктаж по охране труда;
- первичный инструктаж на рабочем месте;
- в процессе работы повторный (1 раз в 6 мес.), внеплановый, целевой инструктажи, и имеющие 1 группу по электробезопасности.

1.4. Лица, работающие с автоклавом, должны пройти медицинский осмотр при поступлении на работу (предварительный) и проходить периодические медицинские осмотры. К работе допускаются лица, не имеющие медицинских противопоказаний.

1.5. Работники, работающие с автоклавом, должны быть обеспечены средствами индивидуальной защиты в соответствии с действующими нормативами.

1.6. Помещение, в котором установлен автоклав, должно быть оснащено огнетушителем.

1.7. Лица, работающие с автоклавом, обязаны:

- соблюдать законодательство Российской Федерации об охране труда, Правила внутреннего трудового распорядка, Устав КФУ;
- соблюдать требования охраны труда, правила санитарии и гигиены;
- проходить обучение безопасным методам и приемам выполнения работ, проверку знаний требований охраны труда;
- выполнять правила безопасной эксплуатации и техники безопасности, изложенные в инструкции, прилагаемой к автоклаву;
- выполнять требования пожарной безопасности, уметь применять первичные средства пожаротушения;
- уметь оказывать первую помощь при ожогах, отравлениях, поражениях электрическим током и других травмах, и действовать согласно инструкции по оказанию первой помощи при несчастных случаях для студентов и работников КФУ;
- немедленно извещать своего непосредственного или вышестоящего руководителя о любой ситуации, угрожающей жизни и здоровью людей, о каждом несчастном, происшедшем на производстве, о неисправностях оборудования.

1.8. Опасными узлами автоклава являются парогенератор с водоуказательной колонкой и электропит с подведенным к нему напряжением в 380в.

1.9. Опасными факторами при работе на автоклаве являются:

- повышенное давление;
- высокое напряжение;
- водяной пар;
- горячая вода.

1.10. Во избежание аварийной ситуации необходимо периодически проверять предохранительный клапан на срабатывание.

1.11. Не разрешается:

- эксплуатировать стерилизатор при неисправном или неотрегулированном предохранительном клапане;
- оставлять без присмотра работающий стерилизатор;
- доливать воду в стерилизатор через воронку при наличии давления в камере;
- открывать крышку стерилизатора и производить ремонт частей и механизмов при наличии давления;
- ремонтировать электрическую часть стерилизатора, находящегося под напряжением;
- эксплуатировать стерилизатор при неисправном контактном манометре и мановакуумметре, а также по истечении срока их годности
- эксплуатировать стерилизатор без заземления.

1.11. Автоклав должен быть установлен на твердую и ровную поверхность. Во время установки оставить свободное место вокруг устройства, чтобы работник имел доступ к нему.

1.12. Работник извещает своего непосредственного руководителя, службу охраны труда Департамента по обеспечению внутреннего режима, гражданской обороны и охраны труда (по телефону: 292-74-80) о любой ситуации, угрожающей жизни и здоровью людей, о каждом несчастном случае, происшедшем на рабочем месте, об ухудшении состояния своего здоровья, в том числе о проявлении признаков острого заболевания.

1.13. Каждый работник должен знать местонахождение медицинской аптечки и уметь оказывать первую доврачебную помощь пострадавшему при несчастных случаях, ответственность за наличие и укомплектованность медицинской аптечки несет руководитель подразделения.

1.14. Контроль и ответственность.

1.14.1. Контроль и ответственность за выполнение данной инструкции возлагается на работника, работающего с автоклавом и его руководителя.

1.14.2. Нарушение требований данной инструкции рассматривается как нарушение трудовой дисциплины и влечет за собой, в зависимости от нарушений, дисциплинарную, административную и уголовную ответственность в соответствии с действующим законодательством РФ.

1.15. Хранение инструкции.

Оригинальный экземпляр настоящей инструкции хранится в службе охраны труда до замены его новым вариантом. Копии настоящей инструкции хранятся в структурных подразделениях КФУ.

2. Требования охраны труда перед началом работы

2.1. Перед началом работы следует надеть индивидуальные средства защиты (халат и шапочку).

2.2. Перед началом работы необходимо проверить заземление прибора, исправность предохранительного клапана путем поднятия штока (отсутствие прикипания клапана).

2.3. Провести визуальный осмотр пусковой кнопки на электрощите, отметить отсутствие оголенных проводов.

2.4. Манометр должен быть госповерен.

Проверить целостность стекла на электроконтактном манометре парогенератора автоклава и на мановакуумметре стерилизационной камеры.

2.5. На электроконтактном манометре проверить правильность положения стрелок, указывающих пределы автоматического поддержания необходимого давления.

2.6. Проверить чистоту водоуказательной колонки на парогенераторе и наличие достаточного количества воды в парогенераторе (до верхней отметки на кожухе водоуказательной колонки).

2.7. Жидкости, стерилизуемые в стеклянной посуде, следует ставить в автоклав в железных емкостях с бумажными прокладками, чтобы избежать загрязнения стерилизатора, если сосуд лопнет.

2.8. При продувке стерилизационной камеры пар должен выходить по шлангу в емкость с водой или непосредственно в канализацию.

2.9. В случае обнаружения неисправностей автоклава, не приступать к работе до исправления неполадок квалифицированным специалистом.

3. Требования охраны труда во время работы

3.1. Операции по запуску и эксплуатации проводятся согласно инструкции по эксплуатации данного типа автоклава.

3.2. Эксплуатация автоклава должна производиться под контролем работника, ответственного за безопасную эксплуатацию аппарата.

3.1. Включение автоклава производится тумблером на электрощите и переключателем на передней панели. Отключение прибора производится в обратном порядке.

3.2. Не пускать пар в камеру при неплотно закрытой крышке стерилизационной камеры во избежание ожога паром.

3.3. Не открывать крышку стерилизационной камеры при наличии в ней давления во избежание выброса стерилизуемых жидкостей.

3.4. При открывании стерилизационной камеры следует приоткрыть крышку, находясь при этом в стороне от выходящего пара.

3.5. Вынимать простерилизованный материал следует после прекращения выхода пара из открытой камеры, пользуясь при этом сухими салфетками или рукавицами.

3.6. Ежедневно производить чистку автоклава. Не использовать металлические губки или щетки во время чистки.

3.7. Для обеспечения нормальной работы стерилизатора необходимо:

- следить за чистотой и исправной работой стерилизатора.
- не допускать попадания воды в электрощит и электроконтактный манометр.
- периодически, но не реже одного раза в день, покрывать мелом резиновую прокладку во избежание прикипания ее к крышке
- не реже одного раза в месяц проводить обработку наружных поверхностей тампоном, смоченном в 3% растворе перекиси водорода с добавлением 0,5% раствора моющего средства или в 1% растворе хлорамина.

4. Требования охраны труда в аварийных ситуациях

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

4.1.1. Возможность поражения током вследствие прямого контакта с токоведущими частями из-за касания незащищенными частями тела деталей, находящихся под напряжением, при выполнении работ с применением электрифицированного инструмента без использования СИЗ и в результате нарушения инструкции по охране труда.

4.1.2. Опасность от вдыхания дыма, паров вредных газов и пыли при пожаре по причине нарушения требований пожарной безопасности.

4.1.3. Опасность, связанная с воздействием световой среды по причине недостаточной освещенности рабочей зоны.

4.1.4. Опасность, связанная с перемещением груза вручную, по причине несоблюдения норм переноса тяжестей.

4.2. Процесс извещения руководителя работ о ситуации, угрожающей жизни и здоровью людей, и о каждом произошедшем несчастном случае:

4.2.1. Все самостоятельно принимаемые меры должны быть направлены, в первую очередь, на спасение жизни и сохранение здоровья людей.

4.2.2. Работник должен немедленно доложить непосредственному и/или вышестоящему руководителю о пожарах и загораниях, стихийных бедствиях и других чрезвычайных обстоятельствах, возникших на объекте, рабочем месте, любым доступным способом.

4.2.3. После этого следует, соблюдая меры личной безопасности, принять неотложные меры по предотвращению развития аварийной или иной чрезвычайной ситуации и воздействия травмирующих факторов на других лиц, оказать необходимую помощь пострадавшим, предварительно вызвав «Скорую медицинскую помощь».

4.3. Действия работников при возникновении аварий и аварийных ситуаций:

4.3.1. При обнаружении граждан без признаков жизни (поток воздуха возле рта и носа не определяется, отсутствуют на глаз видимые дыхательные экскурсии грудной клетки) и/или с остановкой работы сердца (отсутствие пульса на артериях шеи, зрачки расширены и не реагируют на свет, потеря сознания) необходимо осуществить вызов врачей из ближайшего медицинского учреждения либо по телефону «03» или «112».

4.3.2. В случае обнаружения неисправностей в электропроводке или электрооборудовании остановить работу, вызвать ремонтный персонал. Устранять эти неисправности саму не разрешается.

4.3.3. Если на металлических частях оборудования обнаружено напряжение (ощущение тока), электродвигатель оборудования гудит, в случае появления вибраций или повышенного уровня шума, при резком нагревании и плавлении электропроводов, искрении электрооборудования, обрыве заземляющего провода, то необходимо остановить работу оборудования, доложить о случившемся непосредственному руководителю. Без указаний руководителя к работе приступать запрещено.

4.3.4. В случае возгорания немедленно сообщить по телефону «01» в пожарную охрану, оповестить работающих, организовать эвакуацию при необходимости.

4.3.5. Открыть запасные выходы из здания, обесточить электропитание, закрыть окна и прикрыть двери.

4.3.6. Приступить к тушению пожара первичными средствами пожаротушения, если это не сопряжено с риском для жизни.

4.3.7. Организовать встречу пожарной команды.

4.3.8. Покинуть здание и находиться в зоне эвакуации.

4.3.9. При обнаружении подозрительных предметов или вызывающих малейшее сомнение объектов:

- в целях личной безопасности все они должны в обязательном порядке рассматриваться, как взрывоопасные.

- необходимо немедленно сообщить о находке в отделение полиции. При этом сообщить: время, место, обстоятельства обнаружения предмета, его внешние признаки, наличие и количество людей на месте его обнаружения.

- способствовать оцеплению опасной зоны, недопущению в нее людей и транспорта, эвакуацию людей из помещения.

- по прибытии на место обнаружения предмета сотрудников полиции действовать в соответствии с указаниями ответственного руководителя.

4.4. Действия по оказанию первой помощи пострадавшим при травмировании, отравлении и других повреждениях здоровья:

4.4.1. Первая помощь пострадавшим при несчастных случаях оказывается в соответствии с Инструкцией по оказанию первой помощи пострадавшим при несчастном случае на производстве, утвержденной в установленном порядке руководителем организации.

4.4.2. При ранении рук, ног, туловища при наложении повязки нельзя касаться

руками той ее части, которая должна быть наложена непосредственно на рану.

4.4.3. При химическом ожоге кислотами необходимо пораженное место промыть большим количеством проточной холодной воды в течение 15 — 20 мин. После промывания пораженное место необходимо обработать раствором пищевой соды (чайная ложка соды на стакан воды).

4.4.4. При попадании брызг щелочи или паров в глаза и полость рта необходимо промыть пораженные места большим количеством воды, а затем раствором борной кислоты (половина чайной ложки кислоты на стакан воды). После обработки вызвать скорую медицинскую помощь.

4.4.5. При попадании вредных веществ через дыхательные пути необходимо удалить пострадавшего из зоны заражения на свежий воздух, уложить его, желательно в теплом месте, расстегнуть одежду, пояс.

4.4.6. При попадании вредных веществ на кожу снять зараженную одежду, тщательно обмыть загрязненные участки кожи большим количеством воды. При попадании в глаза тщательно и обильно промыть струей проточной воды.

4.4.7. При попадании вредных веществ в желудочно-кишечный тракт дать выпить несколько стаканов теплой воды.

4.4.8. При поражении электрическим током необходимо освободить пострадавшего от действия тока путем немедленного отключения электроустановки рубильником или выключателем. Если отключить электроустановку достаточно быстро нельзя, необходимо пострадавшего освободить с помощью диэлектрических перчаток или сухого деревянного предмета, при этом необходимо следить и за тем, чтобы самому не оказаться под напряжением. После освобождения пострадавшего от действия тока необходимо оценить его состояние, вызвать скорую медицинскую помощь и до прибытия врача оказывать первую помощь.

4.4.9. Сохранить до начала расследования несчастного случая обстановку, какой она была на момент происшествия, если это не угрожает жизни и здоровью других лиц и не ведет к катастрофе, аварии или возникновению иных чрезвычайных обстоятельств, а в случае невозможности ее сохранения, зафиксировать сложившуюся обстановку (составить схемы, провести другие мероприятия).

4.5. При возникновении пожара немедленно сообщить о пожаре в ближайшую пожарную часть, администрации организации и приступить к тушению очага возгорания с помощью первичных средств пожаротушения.

4.6. При выходе из строя рабочего инструмента работу прекратить и отремонтировать инструмент или заменить его другим.

4.7. При получении травмы немедленно оказать первую помощь пострадавшему, при необходимости доставить его в медицинскую организацию. Представитель подразделения, в котором числится пострадавший, обязан сопровождать пострадавшего до полного уточнения диагноза и решения вопроса госпитализации.

5. Требования охраны труда по окончании работы

5.1. По окончании работы отключить автоклав от сети на панели и на щите.

5.2. После окончания работы дождаться охлаждения камеры, протереть стенки камеры и прокладку крышки влажной матерчатой салфеткой, затем — сухой, чтобы удалить образовавшуюся накипь.

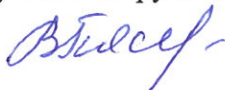
5.3. Слить воду из парогенератора.

5.4. Снять спецодежду и убрать в специально отведенное место.

5.5. Обо всех неисправностях в работе аппарата сообщить непосредственному руководителю.

Инструкция по охране труда при работе с автоклавом в лабораториях федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет»


Инструкцию разработал старший научный сотрудник (удостоверение по охране труда: КФУ УПК 118929 от 25.06.2020)



В.И. Полуянова

СОГЛАСОВАНО

Руководитель службы охраны труда
Департамента по обеспечению
внутреннего режима, гражданской
обороны и охраны труда



Л.Г. Нуруллина

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по научной
деятельности Института
фундаментальной медицины и
биологии



Р.И. Файзуллин