

**Стандартные операционные процедуры (СОП)
по автоклавированию медицинских отходов
в пункте обеззараживания (автоклавирования) ОЗ**

Назначение СОПа: Эффективное обеззараживание медицинских отходов путем автоклавирования, для обеспечения их биологической безопасности при утилизации и/или уничтожении на уровне на уровне ОЗ всех типов.

Место исполнения: пункт обеззараживания (автоклавирования) МО в ОЗ.

Ответственные исполнители: сотрудник(и) пункта обеззараживания (автоклавирования) МО проводящие автоклавирование.

ПОРЯДОК ДЕЙСТВИЯ СОПа

Стандарты операционных процедур (СОП) автоклавирования медицинских отходов предназначены для использования на уровне, стационаров, фельдшерско-акушерских пунктов и ГСВ вне зависимости от формы собственности, и ведомственной принадлежности. СОП разработан на основе международных руководств и местных данных. В период действия СОП его выполнение является обязательным, любые отклонения должны быть мотивированы, зафиксированы документально и согласованы с Министерством здравоохранения КР. В случае необходимости настоящий СОП может быть пересмотрен и изменен по согласованию с Министерством здравоохранения КР.

СТАНДАРТНЫЕ ОПЕРАЦИОННЫЕ ПРОЦЕДУРЫ

АВТОКЛАВИРОВАНИЕ МЕДИЦИНСКИХ ОТХОДОВ в ОЗ

Общие требования к работе с автоклавом

- К работе в пункте обеззараживания (автоклавирования) МО допускаются работники, прошедшие курс обучения по УМО и технику безопасности.
- В целях профилактики персонал пункта обеззараживания (автоклавирования) отходов должен пройти вакцинацию против гепатита и столбняка (согласно календаря вакцинации).
- Доступ в пункт обеззараживания (автоклавирования) ограничен только сотрудниками данного пункта.
- Персонал должен знать порядок действий в случае разлива/россыпи

отходов.

- У персонала должны иметься письменные инструкции по работе в автоклавной: график приема отходов из отделений, инструкции по дезинфекции и стерилизации, инструкции по работе с автоклавом, СОП при аварийных ситуациях, журнал контроля работы автоклава, график уборки помещений пункта.
- Уборка помещений пункта обеззараживания (автоклавирования) проводится согласно «Инструкции по инфекционному контролю в ОЗ КР» (Постановление правительства КР№ 32 от 12.01.2012 г.)
- Работники пункта обеззараживания (автоклавирования) при работе используют средства индивидуальной защиты: халаты, комбинезоны, фартуки, защитные очки, шапочки, сменная проколостойкая обувь. Спецодежда храниться отдельно от личной одежды.
- Персонал пункта обеззараживания (автоклавирования) соблюдает гигиену рук: перед надеванием и после снятия перчаток моют руки с мылом или обрабатывают антисептиком.
- Имеется и ведется регистрационный журнал принятых МО
- Имеется и ведется журнал регистрации проведенного автоклавирования с указанием времени, температуры и давления для каждой загрузки автоклава. Таблица/журнал заполняется после каждого цикла автоклавирования.
- Контроль стерилизации проводится согласно нормативно-правовых документов МЗ КР (Постановление правительства КР№ 32 от 12.01.2012 г.).

Процедуры приема, осмотра и подготовки отходов для стерилизации

- Работник пункта обеззараживания (автоклавирования) принимает ведра и/или контейнеры с пакетами с медицинскими отходами, а также контейнеры с иглами из отделений и выдает взамен чистые ведра и транспортные контейнеры с соответствующей маркировкой.
- Взвешивает и регистрирует в журнале вид МО, наименование клинического отделения с указанием даты и времени поступления МО, типа и объема (кг) отходов, клинического отделения и ФИО ответственного лица
- Осторожно берет ведра с МО! Полипропиленовые пакеты берет выше перевязанного узла.
- Визуально осматривает содержание пакетов и ведер. НЕ ОТКРЫВАЯ пакеты, при наличии нарушения (неправильная сортировка отходов) в содержимом и объеме заполнения, отставляет в сторону и сообщает специалисту ИК о выявленном нарушении сортировки и/или наполнения емкостей с последующей регистрацией данного случая в журнале (Журнал приема МО).
- Остро-колющие МО автоклавируют в контейнере для сбора и транспортировки остро-колющих МО, если он выполнен из

полипропиленового пластика, или осторожно пересыпают в специальную емкость для автоклавирования, если контейнер для сбора и транспортировки остро-колющих МО выполнен из пластика, не выдерживающего автоклавирование.

- Загружает в камеру автоклава ведра, бидоны или пакеты с МО, включая крышки ведер.
- Автоклавирует МО согласно Инструкции по автоклавированию МО представленной ниже.
- Освободившееся транспортные контейнеры и контейнеры для остро-колющих отходов не подвергшиеся автоклавированию обрабатываются химическими дезинфектантами согласно «Инструкции по инфекционному контролю в ОЗ КР» (Постановление правительства КР№ 32 от 12.01.2012 г.).

ПОСЛЕ АВТОКЛАВИРОВАНИЯ ПОТЕНЦИАЛЬНО ИНФИЦИРОВАННЫЕ ОТХОДЫ НЕ ПРЕДСТАВЛЯЮТ ИНФЕКЦИОННОЙ ОПАСНОСТИ И ПРИРАВНИВАЮТСЯ К КЛАССУ БЫТОВЫХ ОТХОДОВ

Процедура удаления обеззараженных автоклавированием МО в места временного хранения и уничтожения

- После автоклавирования пластиковую часть шприцев выносят в подсобное помещение и пересыпают в тару (мешки или коробки) для временного хранения, с последующим вывозом для сдачи на вторичную переработку (утилизацию).
- После автоклавирования остро-колющих отходов (Б2) выносят в подсобное помещение и пересыпают в проколостойкую тару/емкость для временного хранения, с последующим вывозом для сдачи на вторичную переработку или захоронением на полигоне бытовых отходов населенного пункта.
- После автоклавирования МО классов «Б» и «В» выносят в подсобное помещение и/или в места временного хранения бытовых отходов перед вывозом, с целью уничтожения на полигоне твердых бытовых отходов населенного пункта.

Исправление неудачной попытки стерилизации:

Если результаты мониторинга показывают, что стерилизация была неудачной, предпринимаются и регистрируются следующие меры:

- Немедленно проверяется автоклавное оборудование, с целью определения правильности его использования.
- Если было зарегистрировано, что оборудование эксплуатируется правильно, а мониторинг по-прежнему показывает, что стерилизация не происходит: временно прекращают использование автоклава и проводят его техническое обслуживание у специалиста по обслуживанию

медицинской техники.

Меры безопасности при работе с автоклавом

1. Регулярно после 4 - 5 циклов стерилизации при наличии давления следует поднимать шток предохранительного клапана для предупреждения прикипания золотника.
2. Лицо, ответственное за исправное состояние и за безопасную работу автоклава, периодически проверяет предохранительный клапан на срабатывание в соответствии с «Правилами эксплуатации и требованиями безопасности при работе на паровых стерилизаторах».
3. В случае неисправности ремонт и регулировку клапана, его опломбирование осуществляет специалист по обслуживанию медицинской техники.
4. Следите за показаниями манометров. Если в процессе его работы автоклава стрелка манометра заходит за красную черту, необходимо отключить автоклав.
5. Ежедневно в конце каждой рабочей смены необходимо протирать внутреннюю поверхность стерилизационной камеры влажной матерчатой салфеткой, а затем сухой салфеткой с тем, чтобы удалить образовавшуюся накипь на поверхности стерилизационной камеры. До следующей смены крышка стерилизационной камеры должна быть приоткрыта.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ:

- Оставлять автоклав без присмотра в рабочем состоянии.
- Эксплуатировать автоклав без заземления.
- Эксплуатировать автоклав при неисправном состоянии или неотрегулированном предохранительном клапане, при неисправных блокирующих устройствах.
- Эксплуатировать автоклав при неисправных электроконтактных манометрах и мановакуумметрах, а также по истечении срока их проверки.
- Открывать крышку стерилизационной камеры при наличии давления в камере.
- Производить ремонт стерилизатора при наличии давления в парогенераторе и стерилизационной камере.
- Производить ремонт электрооборудования, находящегося под электрическим напряжением.
- Вход в стерилизационное помещение во время работы стерилизатора разрешается только обслуживающему персоналу, а также лицам, осуществляющим надзор за эксплуатацией стерилизаторов.
- Запрещается проводить работы, не связанные с эксплуатацией или ремонтом стерилизаторов, а также хранить посторонние предметы, загрязняющие и загромождающие помещения.

АВТОКЛАВИРОВАНИЕ МЕДИЦИНСКИХ ОТХОДОВ В ГРАВИТАЦИОННОМ АВТОКЛАВЕ МАРКИ ВК – 75

Общие требования

- Персонал должен четко знать порядок действий в случае разлива/россыпи отходов.
- При работе с автоклавом, сотрудники используют средства индивидуальной защиты: халаты, комбинезоны, фартуки, защитные очки, шапочки, сменная проколостойкая обувь. Спецодежда храниться отдельно от личной одежды.
- Имеется и ведется регистрационный журнал контроля автоклавирования.

Процедура автоклавирования МО

- В начале рабочей смены проверьте наличие воды в парогенераторе, при необходимости долейте до верхней метки заливной колонки. В парогенератор необходимо заливать дистиллированную воду (устройство автоклава ВК-75 представлена в приложении 1).
- Загрузите в камеру два ведра с крышками или полипропиленовые пакеты с медицинскими отходами. Полипропиленовые пакеты предварительно необходимо поместить в завязывающийся мешок из прочной хлопчатобумажной ткани. Наклейте термоиндикаторные полоски на каждую емкость, помещенную в камеру автоклава. Закройте крышку камеры, плотно закрутив вентили.
- Убедитесь, что вентиль горловины для заливки дистиллированной воды закрыт (В3), вентиль пуска пара в камеру (В1) закрыт, а вентиль выпуска пара из камеры (В2) открыт. Включите рубильник подачи электрического тока. Автоклав начал работать.
- Дождитесь, пока стрелка указывающая давление на управляющем манометре (М2) достигнет 2,2 МПа (2,2 атмосферы) и полностью откройте вентиль (В1) пуска пара в камеру. Началась продувка камеры автоклава, которую необходимо проводить в течение 5 минут.
- По истечении 5 минут (продувка), закройте вентиль (В2) выпуска пара из камеры, при этом вентиль (В1) пуска пара в камеру остается открытым.
- Дождитесь, пока стрелка манометра (М1) указывающего давление в камере достигнет значения 2,2 МПа (2,2 атмосферы). После чего закройте вентиль (В1) пуска пара в камеру и сразу же откройте вентиль (В2) выпуска пара из камеры (пульс №1).
- Дождитесь, пока стрелка манометра (М1) указывающего давление в камере достигнет 0 МПа (0 атмосферы), как правило это происходит за 60 секунд. После чего закройте вентиль (В2) выпуска пара из камеры автоклава, и сразу же откройте вентиль (В1) пуска пара в камеру.
- Как только стрелка манометра (М1) указывающего давление в камере достигнет 2,2 МПа (2,2 атмосферы) и/или более, закройте вентиль (В1)

пуска пара в камеру и сразу же откройте вентиль (В2) выпуска пара из камеры (пульс №2).

- Дождитесь, пока стрелка манометра (М1) указывающего давление в камере достигнет 0 МРа (0 атмосферы), как правило это происходит за 60 секунд. После чего закройте вентиль (В2) выпуска пара из камеры автоклава, и сразу же откройте вентиль (В1) пуска пара в камеру.
- Затем, пока стрелка манометра (М1) указывающего давление в камере достигнет 2,2 МРа (2,2 атмосферы). Сработает реле отключения питания (раздастся шелчек). После чего начинается процесс стерилизации МО, необходимо зафиксировать время. Стерилизуйте медицинские отходы 10 минут.
- По завершении стерилизации отключите электропитание автоклава и закройте вентиль (В1) пуска пара в камеру и сразу же откройте вентиль (В2) выпуска пара из камеры.
- После того как стрелка манометра (М1) указывающего давление в камере достигнет 0 МРа (0 атмосферы) подождите 2-3 минуты и приоткройте крышку камеры автоклава на 5-10 минут для остывания МО. Затем полностью откройте крышку автоклава и извлеките ведра или пакеты.
- Последующие эпизоды автоклавирования МО, после их загрузки в камеру начинают сразу с продувки.
- После завершения каждого цикла обеззараживания, заполняется журнал контроля работы автоклава, в который вклеиваются использованные термоиндикаторные полоски.

РЕЖИМ АВТОКЛАВИРОВАНИЯ МЕДИЦИНСКИХ ОТХОДОВ В ЛЮБОМ ДРУГОМ АВТОМАТИЧЕСКОМ ВАКУУМНОМ АВТОКЛАВЕ

- При обеззараживании отходов классов «Б» и «В» в автоматическом вакуумном автоклаве, сотрудник, проводящий автоклавирование МО, пользуется режимом с температурой автоклавирования не менее 132 С, экспозицией не менее 10 минут и двумя циклами вакумизации перед процессом стерилизации.

АВТОКЛАВИРОВАНИЕ МЕДИЦИНСКИХ ОТХОДОВ НА УРОВНЕ ФАП В ГРАВИТАЦИОННОМ АВТОМАТИЧЕСКОМ АВТОКЛАВЕ МАРКИ SA-202X

Общие требования

- К работе по автоклавированию МО на уровне ФАПа допускаются работники, прошедшие курс обучения работы с автоклавами и технику безопасности, и получившие допуск к работе с автоклавом.

- В целях профилактики, персонал ФАПа допущенный к автоклавированию МО за счет средств ОЗ должен пройти вакцинацию против гепатита и столбняка.
- Персонал должен четко знать порядок действий в случае разлива/россыпи отходов.
- У персонала должны иметься письменные инструкции по безопасной работе: инструкции по дезинфекции и стерилизации, инструкции по работе с автоклавом, СОП при биоавариях, журнал контроля работы автоклава, график уборки.
- Уборка помещений ФАПа где расположен автоклав производится согласно «Инструкции по инфекционному контролю в ОЗ КР» (Постановление правительства КР № 32 от 12.01.2012 г.)
- При работе с автоклавом, сотрудники ФАПа используют средства индивидуальной защиты: халаты, защитные фартуки, защитные очки, защитные перчатки и проколостойкая обувь. Спецодежда храниться отдельно от личной одежды.
- Персонал автоклавной соблюдает гигиену рук: перед надеванием и после снятия перчаток моют руки с мылом или обрабатывают спиртово-глицериновым антисептиком.
- Имеется и ведется таблица/журнал контроля автоклавирования МО. Таблица/журнал заполняется после каждой загрузки (Приложение 2).
- Для ежедневного контроля автоклавирования МО на уровне ФАПов используются индикаторы термовременные паровой стерилизации одноразового применения 4 класса. После стерилизации данный индикатор извлекается и клеивается в журнал контроля автоклавирования.
- Контроль качества работы автоклава при условии что, манометр автоклава исправен и во время стерилизации МО показывает необходимое давление и температуру (2,2 атм. и 134⁰С) контроль стерилизации проводить с использованием термохимического интегратора 5 класса, 1 раз в квартал, закладывая данный интегратор в коробку стерилизатора с МО до автоклавирования. После стерилизации данный интегратор извлекается и клеивается в журнал контроля автоклавирования.

Процедура осмотра и подготовки отходов для автоклавирования

- Работник ФАПа допущенный к автоклавированию, в конце рабочего дня собирает опасные МО собравшиеся в структурных подразделениях ФАПа и доставляет их в комнату автоклавирования МО.
- Взвешивает и регистрирует в журнале вид МО, наименование подразделения ФАПа с указанием даты автоклавирования МО, типа и количества (кг) отходов.
- Остро-колющие МО автоклавируют в контейнере для сбора и транспортировки, если он выполнен из полипропиленового пластика, или

осторожно пересыпают в специальную емкость (стерилизационную коробку или другую емкость) для автоклавирования, если контейнер для сбора и транспортировки выполнен из пластика, не выдерживающего автоклавирование.

- Освободившиеся контейнеры для сбора и транспортировки остроколющих МО, не выдерживающие автоклавирования, обеззараживаются химическими дезинфектантами. Режим дезинфекции определяют согласно «ПП №32 от 12.01.12».
- Проводят автоклавирование МО.

Процедура автоклавирования МО в гравитационном автоматическом автоклаве марки SA-202X

- В начале рабочей смены проверьте наличие уровня дистиллированной воды (уровень должен быть между минимальным и максимальным на указательной колонке, с права автоклава), при необходимости долейте до верхней метки указательной колонки. В резервуар автоклава необходимо заливать дистиллированную воду. Убедитесь в том, что водоналивной клапан автоклава закрыт (зеленая точка регулятора клапана смотрит вверх и указывает на надпись – «Закрыто», вода не поступает в камеру автоклава).
- Откройте дверцу автоклава и извлеките из камеры автоклава металлическую полку.
- Поместите полипропиленовый мешок с МО в стерилизационную коробку. Наклейте термохимический индикатор на пакет с МО. Закройте крышкой стерилизационную коробку. Откройте боковые заслонки стерилизационной коробки, для того чтобы пар проникал в стерилизационную коробку во время автоклавирования.
- Поверните водоналивной клапан автоклава на 90⁰ против часовой стрелки, до упора, чтоб зеленая точка регулятора клапана указывала на надпись – «Заполнение». Вода начнет поступать в камеру автоклава. Заполните камеру водой, до верхнего уровня ограничителя воды, и убедитесь что нагревательный элемент (тэн) полностью покрыт водой. Затем поверните водоналивной клапан автоклава в положение «Закрыто», повернув его на 90⁰ по часовой стрелке, до упора (зеленая точка регулятора клапана смотрит, вверх и указывает на надпись – «Закрыто», вода не поступает в камеру автоклава).
- Поместите в камеру автоклава металлическую полку и на нее поместите стерилизационную коробку с МО. Сдвиньте металлическую полку и стерилизационную коробку максимально в глубь камеры автоклава.
- Установите регулятор температуры автоклава в положение 134⁰С. Если температура была выставлена ранее, убедитесь в том, что регулятор температуры автоклава указывает 134⁰С.
- Закройте дверцу автоклава и завинтите вентиль дверцы по часовой стрелке до максимума, не прибегая к чрезмерному затягиванию.

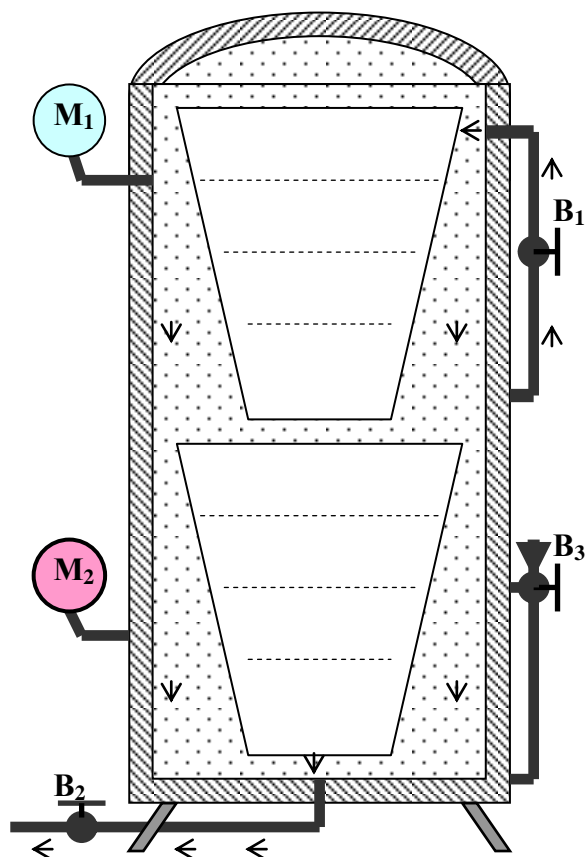
Включите автоклав.

- Выберите время стерилизации 15 минут. Нажимая на кнопку выбора времени стерилизации, установите световой индикатор над временем 15 минут. Нажмите кнопку «СТАРТ». Начался процесс стерилизации.
- На индикаторном табло будет моргать световой индикатор «Нагрев». Во время нагрева через специальный клапан-отводчик, автоклав вытеснит воздух из камеры и заполнит камеру насыщенным паром. По завершении нагрева заморгает световой индикатор «Стерилизации».
- После завершения стерилизации прозвучит звуковой сигнал. Выключите автоклав.
- Поверните водоналивной клапан автоклава на 45° против часовой стрелки так, чтобы зеленая точка регулятора клапана указывала на надпись – «Сброс». Пар из камеры начнет поступать в резервуар с дистиллированной водой. Внимательно наблюдайте за манометром, стрелка которого будет быстро опускаться в направлении справа налево.
- Как только стрелка манометра достигнет значения 0 bar, откройте дверцу автоклава, поворачивая ее вентиль против часовой стрелки.

ВНИМАНИЕ – В любое время, когда вы хотите открыть дверцу автоклава, удостоверьтесь в том, что стрелка манометра давления показывает 0 bar.

- Поверните водоналивной клапан автоклава в положение «Закрото», повернув его на 45° по часовой стрелке, до упора (зеленая точка регулятора клапана смотрит, вверх и указывает на надпись – «Закрото», вода не поступает в камеру автоклава).
- Слегка приоткройте дверцу автоклава на 5 минут, для того чтобы камера немного остыла. Наденьте технические хлопчатобумажные печатки, чтобы избежать ожога кожных покровов рук, и извлеките из камеры автоклава стерилизационную коробку с МО.
- Откройте крышку стерилизационной коробки и извлеките пакет с МО. Отлепите термохимический индикатор с пакета с МО и наклейте его в журнал регистрации процесса автоклавирования МО.

Устройство гравитационного автоклава с ручным управлением
 марки ВК-75



- M1** – управляющий манометр, показывает давление в парогенераторе.
- M2** – манометр, показывает давление в камере автоклава.
- V1** – вентиль пуска пара в камеру автоклава.
- V2** – вентиль выпуска пара из камеры автоклава.
- V3** – вентиль горловины для заливки дистиллированной воды в парогенератор.

Пример таблицы журнала контроля автоклавирования МО для ФАПов

№	Дата	Класс МО (пластиковая часть шприцев, Б2 – остро колющие МО, Б3 – инфицированные МО)	Подразделение Ф.А.Па (название кабинета)	Вес (гр.)	Режим автоклавирования (давление – МРа, температура)	Время начала стерилиз ации	Время окончан ия	Ответственное лицо (ФИО и подпись)
1	2	3	4	5	6	7	8	9