

**СТЕРИЛИЗАТОРЫ МЕДИЦИНСКИЕ.
ПРАВИЛА БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ
В ОРГАНИЗАЦИЯХ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ**

**СТЭРЫЛІЗАТАРЫ МЕДЫЦЫНСКІЯ.
ПРАВІЛЫ БЯСПЕКІ ПРЫ ЭКСПЛУАТАЦЫІ ВА
ЎСТАНОВАХ АХОВЫ ЗДАРОЎЯ**

**Министерство здравоохранения
Республики Беларусь**

Минск

Предисловие

Цели, основные принципы, положения по государственному регулированию и управлению в области технического нормирования и стандартизации установлены Законом Республики Беларусь «О техническом нормировании и стандартизации».

1 РАЗРАБОТАН И ВНЕСЕН Министерством здравоохранения Республики Беларусь

2 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от №

3 Настоящий технический кодекс установившейся практики разработан в соответствии с планом мероприятий отраслевой целевой программы Министерства здравоохранения Республики Беларусь по улучшению условий и охраны труда на 2011-2015 годы

4 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

Настоящий технический кодекс установившейся практики не может быть воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания без разрешения Министерства здравоохранения Республики Беларусь

Издан на русском языке

Содержание

Введение.....	IV
1 Область применения.....	1
2 Нормативные ссылки.....	1
3 Термины и определения.....	2
4 Общие требования.....	3
5 Требования безопасности к помещениям, оборудованию и организации рабочих мест стерилизационного отделения.....	3
6 Требования к персоналу стерилизационных отделений.....	5
7 Требования к ответственным лицам.....	5
8 Порядок ввода в эксплуатацию стерилизационных отделений.....	7
9 Требования безопасности при стерилизации фляконов с растворами.....	9
10 Требования безопасности при техническом освидетельствовании стерилизаторов.....	10
11 Требования безопасности при эксплуатации стерилизаторов.....	12
Приложение А (обязательное) Форма журнала контроля работы стерилизаторов.....	19
Приложение Б (обязательное) Форма журнала ежесменных осмотров и контроля технического состояния стерилизаторов.....	20
Приложение В (обязательное) Форма журнала учета неисправностей стерилизаторов.....	21
Приложение Г (обязательное) Форма акта проверки готовности к эксплуатации стерилизационного отделения (кабинета).....	22
Библиография.....	24

Введение

Стерилизационные отделения организаций здравоохранения являются подразделениями, в которых используется оборудование, работающее под избыточным давлением – стерилизаторы медицинские, нуждающиеся в специальной регламентации по их безопасной эксплуатации. Несоблюдение мер безопасности при эксплуатации стерилизаторов может привести к несчастному случаю на производстве и получению травмы медицинскими и иными работниками стерилизационных отделений, а также принести значительный материальный ущерб организации, эксплуатирующей стерилизаторы.

Данный технический кодекс обеспечит однотипность размещения стерилизационных отделений, безопасное выполнение работ по наладке, техническому обслуживанию, ремонту и техническому освидетельствованию стерилизаторов, соблюдение мер безопасности персоналом стерилизационных отделений при их эксплуатации, что позволит создать безопасные условия труда для работников стерилизационных отделений во всех организациях здравоохранения.

ТЕХНИЧЕСКИЙ КОДЕКС УСТАНОВИВШЕЙСЯ ПРАКТИКИ

СТЕРИЛИЗАТОРЫ МЕДИЦИНСКИЕ. ПРАВИЛА БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ
В ОРГАНИЗАЦИЯХ ЗДРАВООХРАНЕНИЯСТЭРЫЛІЗАТАРЫ МЕДЫЦЫНСКІЯ. ПРАВІЛЫ БЯСПЕКІ ПРЫ ЭКСПЛУАТАЦЫІ
ВА УСТАНОВАХ АХОВЫ ЗДАРОУЯ

Medical sterilizers. Safety regulation for operation in
health care organizations.

Дата введения 2016-08-15

1 Область применения

Настоящий технический кодекс установившейся практики (далее – технический кодекс) устанавливает единые требования к размещению, оборудованию и содержанию стерилизационных отделений, монтажу, наладке, эксплуатации, техническому обслуживанию, техническому освидетельствованию и ремонту медицинских стерилизаторов (далее – стерилизаторы), подготовке медицинских и иных работников, эксплуатирующих и обслуживающих стерилизаторы, и направлен на обеспечение безопасной эксплуатации стерилизаторов, предупреждение несчастных случаев и профессиональных заболеваний работников организаций здравоохранения, эксплуатирующих стерилизаторы в Республике Беларусь.

Действие настоящего технического кодекса распространяется на медицинские стерилизаторы, разрешенные Министерством здравоохранения Республики Беларусь (далее – Минздрав) к применению в организациях здравоохранения (далее – организации).

Настоящий технический кодекс не распространяется на стерилизаторы, которые по своему устройству, назначению, области применения и условиям эксплуатации относятся к технологическому оборудованию, предназначенному для стерилизации изделий медицинского назначения в процессе их производства.

2 Нормативные ссылки

В настоящем техническом кодексе использованы ссылки на следующие технические нормативные правовые акты в области технического нормирования и стандартизации (далее – ТНПА):

ТКП 45-1.04-208-2010 (02250). Здания и сооружения. Техническое состояние и обслуживание строительных конструкций и инженерных систем и оценка их пригодности к эксплуатации. Основные требования.

ТКП 45-2.02-279-2013 (02250) Здания и сооружения. Эвакуация людей при пожаре

ТКП 181-2009 (02230). Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей

ТКП 290-2010 (02230). Правила применения и испытания средств защиты, используемых в электроустановках

ТКП 339-2011 (02230) Электроустановки на напряжение до 750 кВ. Линии электропередачи воздушные и токопроводы, устройства распределительные и трансформаторные подстанции, установки электросиловые и аккумуляторные, электроустановки жилых и общественных зданий. Правила устройства и защитные меры электробезопасности. Учет электроэнергии. Нормы приемо-сдаточных испытаний

ТКП 427 -2012 (02230) Правила техники безопасности при эксплуатации электроустановок

Примечание – При пользовании настоящим техническим кодексом целесообразно проверить действие ТНПА по каталогу, составленному по состоянию на 1 января текущего года, и по соответствующим информационным указателям, опубликованным в текущем году. Если ссылочные ТНПА заменены (изменены), то при пользовании настоящим техническим кодексом, следует руководствоваться замененными (измененными) ТНПА. Если ссылочные ТНПА отменены без замены, то положение, в котором дана ссылка на них, применяется в части, не затрагивающей эту ссылку.

3 Термины и определения

В настоящем техническом кодексе применяют термины, установленные в [1], а также следующие термины с соответствующими определениями:

3.1 владелец: Организация здравоохранения, иная организация, индивидуальный предприниматель, использующий стерилизаторы при осуществлении в установленном законодательством порядке медицинской, фармацевтической деятельности.

3.2 документация: Совокупность сведений и документов, служащих для описания изделий (продукции) и процессов выполнения различных видов работ.

3.3 монтаж: Сборка и установка оборудования путем применения неразъемных и разъемных соединений его узлов и готовых составных частей, а также установка законченного изготовлением оборудования в проектное положение с присоединением к нему инженерных коммуникаций.

3.4 обеспечение эксплуатационных требований (параметров): Комплекс мероприятий по обеспечению требований к эксплуатации иных типов стерилизаторов (газовых, воздушных и др.), включая метрологическую (государственную и (или) ведомственную) поверку.

3.5 обслуживание стерилизаторов: Работы по монтажу, наладке, вводу в эксплуатацию, техническому обслуживанию и ремонту, техническому освидетельствованию и гидравлическим испытаниям стерилизаторов, выполняемые работниками специализированной организации (организации здравоохранения), имеющей лицензию установленного образца на выполнение данного вида работ.

3.6 персонал: Медицинские работники и иные работники организаций здравоохранения, трудовой функцией которых предусмотрено выполнение работ по эксплуатации стерилизаторов (медицинских, хирургических, лабораторных и др.).

3.7 инструкция по эксплуатации (производственная) для персонала (рабочих), обслуживающих стерилизаторы (далее – инструкция по эксплуатации): Локальный нормативный правовой акт, разработанный с учетом требований руководства (инструкции) по эксплуатации стерилизаторов, устанавливающий конкретные действия персонала (рабочих) при их эксплуатации (обслуживании).

3.8 ремонт: Восстановление поврежденных, изношенных или пришедших в негодность по любой причине элементов оборудования с целью доведения его до работоспособного состояния.

3.9 стерилизатор: Устройство, предназначенное для стерилизации изделий медицинского назначения (перевязочных материалов, операционного белья, хирургического инструмента, посуды, растворов и др.) с помощью насыщенного водяного пара под давлением, горячего воздуха, газа, химических веществ и др.

3.10 стерилизационное отделение (кабинет): Отделение (кабинет), помещение или набор помещений, в которых размещается и эксплуатируется стерилизатор(ы).

3.11 техническое обслуживание: Комплекс операций или операция по поддержанию работоспособности или исправности стерилизаторов при использовании его по назначению.

3.12 техническое освидетельствование: Комплекс процедур, включающих визуальные методы контроля стерилизаторов, испытания (гидравлические или пневматические), анализ технической документации по эксплуатации, наладочным, диагностическим и ремонтным работам, направленных на подтверждение промышленной безопасности и дальнейшей работоспособности стерилизаторов в условиях эксплуатации.

3.13 технический персонал: Работники, допущенные в установленном порядке к выполнению работ по монтажу, наладке, техническому освидетельствованию, техническому обслуживанию и ремонту стерилизаторов.

3.14 технологическая документация: Совокупность документов, применяемых для описания порядка и последовательности выполнения стерилизации изделий медицинского назначения с использованием стерилизаторов (в стерилизаторах).

3.15 эксплуатация стерилизаторов: Виды работ, выполняемые с целью обеспечения технологического процесса стерилизации, включающие в себя проведение ежесменного технического обслуживания, собственно стерилизацию, а также контроль за герметичностью стерилизационной камеры, температурой и давлением теплоносителя по показаниям контрольно-измерительных приборов, предохранительных и индикаторных устройств.

3.16 эксплуатационная документация: Совокупность документов, определяющих порядок эксплуатации стерилизаторов, включающая в себя: Руководство по эксплуатации, Инструкция по монтажу, наладке, регулировке, испытаниям, обкатке и запуску в эксплуатацию, Паспорт и др.

4 Общие требования

Соблюдение требований настоящего технического кодекса обязательно для всех организаций здравоохранения Республики Беларусь независимо от ведомственной принадлежности и организационно-правовых форм, имеющих или планирующих к вводу в эксплуатацию в своей структуре стерилизационные отделения (кабинеты), организаций, занимающихся ремонтом и техническим обслуживанием оборудования стерилизационных отделений, а также могут применяться для проектных, строительных и других организаций, занимающихся вопросами проектирования, строительства, реконструкции

Организация, эксплуатирующая стерилизаторы, обязана обеспечить эксплуатацию стерилизаторов и содержать стерилизационные отделения (кабинеты) в соответствии с требованиями эксплуатационной документации и требований настоящего ТКП.

5 Требования безопасности к помещениям, оборудованию и организации рабочих мест стерилизационного отделения

5.1 Стерилизационное отделение является отдельным структурным подразделением организации здравоохранения, предназначенным для стерилизации изделий медицинского назначения.

5.2 Не допускается размещение стерилизационных отделений в подвальных помещениях.

5.3 Основные помещения стерилизационных отделений следует размещать на одном этаже.

5.4 В составе стерилизационного отделения должны быть предусмотрены санитарно-бытовые помещения в соответствии с требованиями действующих ТНПА.

5.5 Площадь помещений стерилизационного отделения (кабинета) определяется согласно [2].

5.6 Полы в помещении стерилизационного отделения (кабинета) должны соответствовать установленным санитарно-гигиеническим требованиям, при устройстве покрытия обеспечивается его монолитность, герметичность и устойчивость к влажной уборке.

5.7 Стерилизаторы должны быть размещены на прочных основаниях и закреплены.

5.8 Перед стерилизатором в местах загрузки и выгрузки стерилизуемых изделий и перед электрощитами питания стерилизаторов укладываются электроизолирующие резиновые ковры в соответствии с требованиями [ТКП 290-2010 \(02230\)](#).

5.9 Помещение стерилизационного отделения (кабинета) должно иметь естественное и искусственное освещение. Уровень освещенности рабочей зоны стерилизатора при искусственном освещении должен соответствовать требованиям ТНПА.

5.10 При размещении стерилизаторов должны быть обеспечены удобство и безопасность их обслуживания, безопасность эвакуации работающих при возникновении аварийных ситуаций, исключено (сняжено) воздействие вредных и (или) опасных производственных факторов на рабочих местах.

5.11 Размеры помещения стерилизационного отделения (кабинета) должны позволять свободно открывать переднюю и заднюю двери стерилизатора для загрузки и выгрузки стерилизуемых изделий.

5.12 Для обеспечения удобства загрузки стерилизатора пространство перед дверями должно быть не менее двух метров.

5.13 Ширина проходов между стерилизаторами должна быть не менее 1 м. Расстояние между боковыми сторонами стерилизаторов (в случае размещения на них аппаратуры управления) определяется в соответствии с эксплуатационной документацией, но не менее 1,2 м.

5.14 Помещения стерилизационного отделения (кабинета) оборудуются автономной приточно-вытяжной вентиляцией, не имеющей соединений с воздуховодами других систем вентиляции и обеспечивающей обмен воздуха в помещениях согласно санитарно-гигиеническим требованиям. Подаваемый приточной вентиляцией в помещение воздух должен иметь температуру не ниже плюс 18°C и относительную влажность не выше 60%.

5.15 Подавающее устройство приточной вентиляции должно располагаться в верхней части помещения или на потолке. В помещениях с установленными газовыми, химическими и плазменными стерилизаторами приемное устройство вытяжной вентиляции должно располагаться на уровне 0,3 м от уровня пола.

5.16 Высота потолка в помещении стерилизационного отделения (кабинета) должна соответствовать требованиям, указанным в эксплуатационной документации стерилизатора, но не менее 2,5 м.

5.17 Двери в помещениях стерилизационного отделения (кабинета) должны открываться только наружу по пути эвакуации и во время работы стерилизаторов не должны запираться. Двери из стекла или остекление отдельных фрагментов дверей в помещениях стерилизационных отделений не допускаются.

5.18 Стены, полы, и потолки в помещении стерилизационного отделения (кабинета) должны выполняться из влагонепроницаемых материалов, устойчивых к моющим средствам и химическим средствам дезинфекции, соответствующим требованиям ТНПА.

Следует предусматривать отделку стен глазурованной плиткой на высоту не менее 1,8 м от пола.

5.19 Полы стерилизационного отделения (кабинета) должны покрываться водонепроницаемым материалом, гидроизолированными, легко очищаемыми и допускающими частое мытье водой и дезинфицирующим раствором, а также удобными для транспортирования материалов и оборудования.

5.20 В полу помещения стерилизационного отделения (кабинета) должен быть сток в канализационную систему (если этого требует конструкция стерилизаторов).

5.21 Подключение стерилизаторов к сетям водопровода и канализации осуществляется в соответствии с проектной и эксплуатационной документацией.

5.22 При устройстве фундаментов и оснований под стерилизаторы должна быть обеспечена фиксация тележки со стерилизуемым материалом с корпусом стерилизатора (для загрузки и выгрузки стерилизуемого материала).

5.23 В помещении стерилизационного отделения (кабинета) не допускается:

- наличие сильных электромагнитных полей (наводок);
- вибрация пола;
- наличие в воздухе коррозионных, воспламеняющихся и ядовитых газов.

5.24 Проверка санитарно-гигиенической эффективности работы механической вентиляции в помещении стерилизационного отделения (кабинета) проводится в соответствии с [ТКП 45-1.04-208-2010 \(02250\)](#).

5.25 Замеры сопротивления изоляции токоведущих частей электрооборудования выполняются в соответствии с требованиями [ТКП 427-2012 \(02230\)](#) с периодичностью, установленной эксплуатационной документацией.

5.26 Полученные результаты замеров сопротивления изоляции оформляются актами или протоколами измерения, составленными по действующей в этих организациях форме

5.27 Проверка эффективности работы механической вентиляции, состояния изоляции проводов и замеры сопротивления изоляции токоведущих частей электрооборудования в помещениях стерилизационного отделения проводят организации, аккредитованные по данным видам работ..

5.28 Работы по ремонту электрооборудования стерилизаторов выполняются в соответствии с [ТКП 427-2012 \(02230\)](#).

5.29 Не допускается загромождать помещения стерилизационного отделения (кабинета) посторонними предметами, хранить предметы, не используемые в процессе стерилизации.

5.30 Выходы из помещения стерилизационного отделения (кабинета), эвакуационные пути, проходы к стерилизаторам должны быть свободными. Необходимо предусмотреть не менее двух эвакуационных выходов из помещения, в котором расположены стерилизаторы. Для стерилизационных кабинетов аптек первой категории допускается один эвакуационный выход в соответствии с требованиями [ТКП 45-2.02-279-2013](#))

5.31 Каждый стерилизатор обеспечивается защитным заземлением в соответствии с требованиями эксплуатационной документацией

Защитное заземление (зануление) стерилизатора должно быть выполнено отдельным проводником сечением в соответствии с [ТКП 339-2011 \(02230\)](#).

Использование для защитного зануления стерилизатора нулевого рабочего проводника не допускается.

5.32 В помещении стерилизационного отделения (кабинета) должны быть установлены светильники в соответствии с требованиями ТНПА.

5.33 Помещение стерилизационного отделения должно быть оборудовано:

- телефонной связью;
- аварийным освещением;
- переносным аккумуляторным фонарем.

Помещение стерилизационного отделения (кабинета) должно быть оснащено первичными средствами пожаротушения в соответствии с [\[5\]](#).

5.34 Подключение стерилизатора к электросети осуществляется через вводно-распределительное устройство, имеющее в составе отдельный отключающий аппарат для каждого стерилизатора, оборудованное запирающим устройством. Место хранения ключей от запирающих устройств и порядок их выдачи определяется [ТКП 427-2012 \(02230\)](#).

5.36 Водоснабжение, водоотведение, вентиляция и освещение помещений стерилизационных кабинетов аптек первой категории должно соответствовать требованиям [\[8\]](#).

6 Требования к персоналу стерилизационных отделений

6.1 К выполнению работ по эксплуатации стерилизаторов допускаются медицинские и иные работники, прошедшие в установленном законодательством порядке медицинский осмотр, обучение, инструктаж, стажировку, проверку знаний по вопросам охраны труда.

6.2 Персонал, допускаемый к эксплуатации стерилизаторов, проходит стажировку продолжительностью не менее 4-х рабочих смен по вопросам охраны труда, в том числе по овладению практическими навыками эксплуатации стерилизаторов, проверку знаний в комиссии организации для проверки знаний работающих по вопросам охраны труда в объеме требований настоящего ТКП, других локальных нормативных правовых актов и эксплуатационной документации.

6.3 Допуск персонала к эксплуатации стерилизаторов оформляется приказом руководителя организации (с указанием структурного подразделения, типа и модели стерилизаторов).

6.4 Проверка знаний персонала по вопросам охраны труда проводится не реже одного раза в 12 месяцев в соответствии с требованиями [\[4\]](#).

6.5 Внеочередная проверка знаний персонала проводится при перерыве в работе по специальности более 6 месяцев, при переходе в другое структурное подразделение, эксплуатирующее стерилизаторы иного типа (модели), при возникновении по вине персонала ситуаций, которые могут привести или привели к аварии, несчастному случаю на производстве и другим тяжелым последствиям, по требованию ответственных лиц, указанных в п. 7.1, органов надзора и контроля.

6.6 При перерыве в работе по эксплуатации стерилизаторов более 12 месяцев, допуск персонала к самостоятельной работе осуществляется в соответствии с требованиями 6.2.

6.7 Повышение квалификации персонала проводится не реже 1 раза в пять лет в учреждениях дополнительного образования взрослых по разработанной и утвержденной в соответствии с действующим законодательством учебно-программной документации в соответствии с требованиями [\[3\]](#).

7 Требования к ответственным лицам

7.1 Руководитель организации, осуществляющей эксплуатацию стерилизаторов, должен обеспечить их содержание в исправном состоянии и безопасные условия эксплуатации. Для этого приказом по организации назначаются:

- лицо, ответственное за техническое состояние стерилизаторов;
- лицо, ответственное за безопасную эксплуатацию стерилизаторов (для каждого структурного подразделения, эксплуатирующего стерилизаторы);
- работник, замещающий лицо, ответственное за безопасную эксплуатацию стерилизаторов, на время его отсутствия (отпуск, командировка, болезнь и др.).

7.2 Обучение ответственных лиц, а также персонала, эксплуатирующего стерилизаторы, проводится в учреждениях дополнительного образования взрослых по разработанной и утвержденной в соответствии с действующим законодательством учебно-программной документации в соответствии с требованиями [\[3\]](#).

7.3 Повышение квалификации ответственных лиц проводится не реже 1 раза в 5 лет в вышеназванных учреждениях образования. Проверка знаний ответственных лиц проводится не реже 1 раза в три года.

7.4 Лицо, ответственное за техническое состояние стерилизаторов:

- не реже одного раза в год осматривает стерилизаторы в рабочем состоянии и проверяет соблюдение установленных режимов при их эксплуатации;
- организовывает проведение в установленный срок технического освидетельствования стерилизаторов;
- осуществляет контроль за подготовкой и своевременным предъявлением стерилизаторов для освидетельствования и диагностирования;

- вносит записи в паспорта стерилизаторов о проведении технического освидетельствования;
- контролирует своевременность и качество проведения технического обслуживания и планово-предупредительных ремонтов стерилизаторов;
- контролирует соблюдение персоналом требований эксплуатационной документации, технологической документации и настоящего ТКП;
- проверяет соблюдение установленного настоящим ТКП порядка допуска работников к обслуживанию стерилизаторов;
- участвует в работе комиссии для проверки знаний работающих по вопросам охраны труда у специалистов и персонала, эксплуатирующих стерилизаторы;
- проверяет наличие на рабочих местах НПА, ТНПА, локальных нормативных правовых актов по вопросам безопасной эксплуатации стерилизаторов;
- контролирует своевременность пересмотра локальных нормативных правовых актов и необходимость актуализации НПА и ТНПА;
- организует проведение гидравлических испытаний паровых стерилизаторов.

При выявлении неисправностей стерилизаторов, а также нарушений требований настоящего ТКП и инструкций по эксплуатации стерилизаторов лицо, ответственное за техническое состояние стерилизаторов принимает меры по устранению этих неисправностей или нарушений, а в случае необходимости – запрещает эксплуатацию стерилизаторов до устранения на них неисправностей;

– приостанавливает эксплуатацию стерилизатора в случае непосредственной угрозы для жизни и здоровья персонала;

– требует от руководителей стерилизационных отделений в случае несоблюдения установленного порядка допуска персонала отстранения его от эксплуатации стерилизаторов;

– требует проведения внеочередной проверки знаний по вопросам охраны труда персонала при установлении нарушений настоящего ТКП, инструкций по охране труда, эксплуатационной документации, которые могут привести или привели к аварии, несчастному случаю на производстве и другим тяжелым последствиям;

– представляет руководителю организации предложения по привлечению к ответственности руководителей (специалистов) и персонала, нарушающих требования настоящего ТКП, инструкций по охране труда, эксплуатационной документации, технологических регламентов;

- подает предложения о внесении в должностные обязанности руководителей (специалистов), на которых возложена ответственность за исправное состояние и безопасную эксплуатацию стерилизаторов, дополнительных требований по организации безопасной эксплуатации стерилизаторов.

7.5 Лицо, ответственное за безопасную эксплуатацию стерилизаторов, назначается из числа руководителей (их заместителей) структурных подразделений, эксплуатирующих стерилизаторы, медицинских сестер (старших) стерилизационных отделений.

В случае отсутствия в штате организации вышеуказанных должностей лицами, ответственными за безопасную эксплуатацию стерилизаторов могут назначаться медицинские сестры (главные, старшие) организаций здравоохранения и обособленных структурных подразделений или руководитель подразделения, в непосредственном подчинении которого находится персонал.

7.6 Номер и дата приказа о назначении лица, ответственного за безопасную эксплуатацию стерилизаторов, вносятся в паспорт стерилизатора.

7.7 Лицом, исполняющим обязанности лица, ответственного за безопасную эксплуатацию на период его временного отсутствия (отпуск, болезнь и др.) назначается специалист, на которого возлагаются обязанности отсутствующего лица по основной должности. При этом номер и дата приказа в паспорт стерилизатора не вносятся.

7.8 Лицо, ответственное за безопасную эксплуатацию стерилизаторов, выполняет в полном объеме обязанности по стажировке персонала, эксплуатирующего стерилизаторы, соблюдению персоналом требований эксплуатационной документации, технологических регламентов, настоящего ТКП.

7.9 Лицо, ответственное за безопасную эксплуатацию стерилизаторов:

– обеспечивает формирование и наличие в структурном подразделении комплекта ЛНПА по вопросам охраны труда, эксплуатационной документации, технологической документации и др. в соответствии с требованиями действующего законодательства;

– осуществляет контроль за выполнением персоналом эксплуатационной документации, технологической документации, требований настоящего ТКП и других документов;

- обеспечивает своевременную проверку знаний персонала в комиссии организации для проверки знаний персонала по вопросам охраны труда в объеме требований ЛНПА и настоящего ТКП;
- обеспечивает проведение ежесменных осмотров и контроля технического состояния стерилизатора, внесение соответствующих записей в журнал ежесменных осмотров и контроля технического состояния стерилизатора (ведется отдельно для каждого стерилизатора) согласно приложению Б;
- организовывает (проводит) учет циклов стерилизации с регистрацией в журнале контроля работы стерилизаторов согласно приложению А;
- выполняет записи в журнале учета неисправностей стерилизаторов согласно приложению В;
- обеспечивает проведение периодического контроля за соблюдением законодательства об охране труда.

8 Порядок ввода в эксплуатацию стерилизационных отделений (кабинетов)

8.1 Приемка всех объектов, законченных строительством, независимо от форм собственности, источников финансирования (инвестирования), назначения и способов строительства проводится с учетом соблюдения действующего законодательства и требований [7].

8.2 Для проведения работ по открытию стерилизационных отделений (кабинетов) после завершения строительно-монтажных и ремонтных работ формируется комплект документации, включающий:

- утвержденную проектную документацию, в том числе рабочие чертежи на устройство систем электроснабжения, водоснабжения, канализации, вентиляции;
- техническую документацию (в том числе паспорта) на оборудование стерилизационного отделения (кабинета);
- заключения органов государственного санитарно-эпидемиологического надзора, государственного надзора за безопасным ведением работ в промышленности (Госпромнадзора) (при необходимости) о соответствии объекта, принимаемого в эксплуатацию, утвержденной проектной документации;
- акт о выполнении работ по монтажу стерилизатора (ов) и другого оборудования в стерилизационном отделении (кабинете);
- другие документы (акты выполненных работ, акт проведения испытаний и др.), необходимые в соответствии с действующим законодательством.

8.3 Для проверки готовности к работе стерилизационного отделения руководитель приказом создает комиссию, в состав которой должны быть включены:

- заместитель руководителя организации, ответственный за организацию работы по охране труда в организации (председатель комиссии);
- лицо, ответственное за техническое состояние стерилизаторов (заместитель председателя);
- руководитель службы охраны труда организации (специалист по охране труда);
- руководитель стерилизационного отделения;
- лицо, ответственное за безопасную эксплуатацию стерилизаторов;
- главная медсестра организации;
- представитель организации, выполнившей монтаж, наладку и испытания стерилизаторов и (или) их гарантийное обслуживание.

8.4 Комиссия проводит обследование и оценку соответствия требованиям НПА, ТНПА, настоящего ТКП:

- состава помещений, наличия и размещения оборудования, соответствия стерилизационного отделения проектной документации;
- работы систем энергоснабжения, вентиляции, водоснабжения, канализации;
- качества работ по монтажу и наладке стерилизаторов, проводя пробный пуск стерилизатора в работу в полном объеме в соответствии с руководством по эксплуатации стерилизатора;
- наличия ответственных лиц и персонала стерилизационного отделения, подготовленных в соответствии с требованиями п.п. 7.2, 7.3 настоящего ТКП;
- наличия комплекта ЛНПА, эксплуатационной и технологической документации, необходимой для работы стерилизационного отделения.

8.5 По результатам работы комиссия составляется акт проверки готовности к эксплуатации стерилизационного отделения (кабинета) по форме согласно приложению Г, подписанный всеми членами комиссии.

8.6 В случае выявления комиссией несоответствий стерилизационного отделения требованиям настоящего ТКП они отражаются в акте с указанием сроков их устранения.

8.7 После полного устранения выявленных несоответствий комиссия повторно проводит проверку готовности стерилизационного отделения и составляет окончательный акт о готовности стерилизационного отделения к эксплуатации, подписанный всеми членами комиссии.

8.8 Акт утверждается руководителем организации и при отсутствии выявленных несоответствий последним принимается решение об издании приказа об открытии стерилизационного отделения (кабинета) и вводе в эксплуатацию стерилизаторов.

8.9 Владелец стерилизатора должен заключить договор на проведение работ по техническому обслуживанию и ремонту стерилизаторов с организацией, имеющей опыт их проведения и обученный персонал.

8.10 При открытии стерилизационного отделения (кабинета) и в процессе его эксплуатации руководитель обеспечивает наличие следующих локальных нормативных правовых актов по вопросам охраны труда:

- перечень инструкций по охране труда для персонала стерилизационных отделений;
- инструкции по охране труда по профессиям и (или) видам работ;
- копии приказов о назначении ответственных лиц и лиц, их замещающих в стерилизационном отделении;
- копии документов, подтверждающие обучение ответственных лиц и персонала в учреждениях дополнительного образования взрослых по разработанной и утвержденной в соответствии с действующим законодательством учебно-программной документации, а также повышение квалификации и проверку знаний требований Правил по обеспечению промышленной безопасности оборудования, работающего под избыточным давлением, настоящего ТКП и других НПА;
- копии должностных инструкций руководителей и специалистов стерилизационного отделения;
- инструкции по эксплуатации для персонала стерилизационных отделений;
- копия приказа о допуске персонала стерилизационного отделения к самостоятельной работе со стерилизаторами;
- удостоверения по охране труда в соответствии с требованиями [4];
- копия приказа об открытии стерилизационного отделения и вводе в эксплуатацию стерилизаторов;
- журнал регистрации инструктажа по охране труда;
- журнал ежедневного контроля за состоянием охраны труда.

8.11 Перечень документов по вопросам пожарной безопасности определяется в соответствии с требованиями [5].

8.12 В стерилизационном отделении необходимо наличие следующей эксплуатационной документации:

- журнал контроля работы стерилизаторов согласно приложению А. Записи в журнале выполняет лицо, ответственное за безопасную эксплуатацию стерилизаторов. В журнал записывается количество циклов стерилизации, выполненных в течение дня;
- журнал ежесменных осмотров и контроля технического состояния стерилизатора (ведется отдельно для каждого стерилизатора) согласно приложению Б. Записи в журнале выполняет персонал, эксплуатирующий стерилизаторы;
- журнал учета неисправностей стерилизаторов согласно приложению В. Записи в журнале выполняет персонал, эксплуатирующий стерилизаторы и (или) лицо, ответственное за безопасную эксплуатацию, а также технический персонал;
- инструкция по эксплуатации стерилизаторов для каждого типа и модели, разработанная на основании документации завода-изготовителя, настоящего ТКП;
- инструкция по организации технического обслуживания и контроля за исправным техническим состоянием стерилизаторов;
- схема подключения стерилизаторов к источникам электроснабжения.

8.13 В стерилизационном отделении должен быть оборудован информационный стенд, на котором размещается следующая информация:

- список ответственных лиц стерилизационного отделения с указанием сроков очередной проверки знаний, повышения квалификации и др.

– список персонала, имеющего допуск к самостоятельной работе со стерилизаторами, с указанием сроков очередной проверки знаний по вопросам охраны труда;

– выписка из руководства по эксплуатации стерилизаторов и мерам безопасности при их эксплуатации и обслуживании;

При невозможности размещения информационного стенда указанная информация должна находиться в отдельной папке в месте, доступном для работников отделения.

8.14. Работники стерилизационных отделений должны быть обеспечены средствами индивидуальной защиты (далее – СИЗ) в соответствии с требованиями [10].

9 Требования безопасности при стерилизации флаконов с растворами

9.1 Стерилизация флаконов с растворами проводится на стерилизаторах, которые в соответствии с эксплуатационной документацией могут быть использованы для проведения данного вида работ.

9.2 Для обеспечения требований безопасности при стерилизации флаконов с растворами в паровых стерилизаторах и для исключения возможности «разрыва» флаконов с горячим простерилизованным раствором и обеспечения надежности процесса стерилизации персонал должен соблюдать следующие правила:

– для равномерного нагрева загруженные в стерилизационную камеру флаконы должны быть размещены в специальных загрузочных емкостях (перфорированных кассетах, корзинах, стерилизационных коробках) с зазором не менее 1 мм в горизонтальной плоскости и не менее 5 мм в вертикальной плоскости;

– заполнение парообразователя водой и продувка стерилизационной камеры для удаления из нее воздуха осуществляются согласно инструкции по эксплуатации стерилизатора;

персонал должен соблюдать режимы стерилизации (устанавливая необходимые давление, температуру и время стерилизации).

после окончания времени стерилизационной выдержки и отключения стерилизатора от сети электропитания персонал должен закрыть вентиль "пар в камеру" и постепенно, в течение 15-20 мин.

снижать давление в стерилизационной камере путем неполного открытия вентиля «воздух, пар из камеры» (за 3-4 минуты давление в стерилизационной камере должно снижаться не более чем на 0,02 мПа);

после снижения давления в стерилизационной камере до атмосферного, (стрелка манометра должна находиться напротив отметки «0» шкалы манометра) следует ослабить зажимы (затвор) крепления дверей или крышки стерилизационной камеры, удостовериться в отсутствии избыточного давления, после чего слегка приоткрыть камеру на 10-15 мин. для полного удаления оставшегося пара;

если стерилизатор снабжен системой вакуумной просушки простерилизованных объектов, следует открыть вентиль или кран, через который атмосферный воздух подается в стерилизационную камеру.

9.3 При температуре атмосферного воздуха ниже 18°C следует закрывать окна или форточки в стерилизационном помещении перед открытием дверей или крышки стерилизационной камеры во избежание контакта холодного воздуха с нагретым до 120°C флаконом и термического боя (разрыва) флаконов.

9.4 После полного выпуска оставшегося пара из стерилизационной камеры ее крышку или дверь необходимо полностью освободить от фиксации и открыть.

9.5 Извлекать из стерилизационной камеры загрузочные емкости с простерилизованным во флаконе раствором или непосредственно флаконы разрешается не менее чем через 20-30 минут после открытия крышки или дверей стерилизационной камеры, прикрываясь крышкой стерилизационной камеры. Полное снижение давления во флаконе с раствором происходит не менее чем через 40-45 минут после окончания цикла стерилизации.

9.6 Извлечение флаконов с простерилизованным раствором производится после снижения их температуры до 65°C и ниже.

9.7 Извлечение горячих флаконов из стерилизационной камеры или загрузочных тележек и емкостей с флаконами и размещение их на рабочем месте необходимо проводить, не допуская сотрясений, резких рывков и ударов флаконов, с использованием СИЗ лица и рук в соответствии с требованиями [10]. Открытую загрузочную емкость (кассету, корзину) перед извлечением из стерилизационной камеры необходимо накрыть полотенцем или салфеткой с целью защиты персонала от возможной травмы частицами стекла в случае «разрыва» флакона.

9.8 После извлечения флаконов из стерилизационной камеры необходимо убедиться в отсутствии частиц стекла от разбитых флаконов, и при их наличии удалить эти частицы из камеры используя при этом СИЗ рук. Необходимо также визуально убедиться, что частицы стекла, этикетка или другие предметы не попали в выходное отверстие трубопровода с вентилем «воздух, пар из камеры».

9.9 При стерилизации растворов во флаконах не допускается применение вакуумной системы подсушки.

9.10 Перемещение простерилизованных флаконов с растворами к местам хранения (использования) производится при их температуре не выше 30°C.

9.11 Хранение (складирование) флаконов со стерильными растворами осуществляется в специально выделенных помещениях.

10 Требования безопасности при техническом освидетельствовании стерилизаторов

10.1 Организация работ по проведению технического освидетельствования стерилизаторов осуществляется лицом, ответственным за техническое состояние стерилизаторов в организации здравоохранения.

10.2 При отсутствии в организации возможности для проведения данного вида работ силами специалистов организации заключается договор со сторонней организацией.

10.3 Договором определяется выполнение следующих работ, проводимых при техническом освидетельствовании:

10.3.1 наружный и внутренний осмотр, включающий:

- ревизию трубопроводов с целью выявления дефектов, снижающих их прочность и надежность;
- отсоединение трубопроводов, контрольно-измерительных приборов, вентилей и иных устройств;
- осмотр и очистка узлов и агрегатов, предохранительных устройств и, при необходимости, их ремонт;

10.3.2 гидравлическое испытание (проводится в соответствии с порядком, определенным эксплуатационной документацией на стерилизатор).

10.4 К работам по техническому освидетельствованию стерилизаторов допускаются лица, имеющие допуск на выполнение данного вида работ.

10.5 При проведении работ по техническому освидетельствованию стерилизаторов необходимо соблюдать требования безопасности при работе с оборудованием, работающим под избыточным давлением и требования по электробезопасности согласно [6], ТКП 181, ТКП 290, ТКП 427.

10.6 Наладочные работы, проводимые в рамках технического освидетельствования, в обязательном порядке включают:

- осмотр каждого резьбового, фланцевого и иного соединения трубопроводов, узлов и агрегатов;
- ревизию и регулировку предохранительных устройств;
- опломбирование предохранительных клапанов;
- контрольную проверку исправности механизма открытия-закрытия двери стерилизационной камеры;
- анализ состояния (степени износа, наличия повреждений, коррозии и др.) резьбовых соединений, входящих в выше названный механизм;
- осмотр и техническое обслуживание электрооборудования стерилизатора.

10.7 После завершения вышеперечисленных работ проводится пробная эксплуатация стерилизатора (контрольный цикл).

10.8 Не допускается проверять работоспособность стерилизатора без защитного заземления и при неисправном предохранительном клапане.

10.9 Периодичность проведения технического освидетельствования стерилизаторов устанавливается на основании требований эксплуатационной документации, с учетом технического состояния стерилизатора, результатов предыдущего технического освидетельствования и т.д.

10.10 Для стерилизаторов емкостью до 0,6 м³, эксплуатируемых в организациях здравоохранения не более 8 лет, техническое освидетельствование проводится не реже одного раза в два года. По истечении названного срока эксплуатации данные стерилизаторы подвергаются техническому освидетельствованию ежегодно.

10.11 Техническое освидетельствование стерилизаторов с объемом стерилизационной камеры более 0,6 м³ проводится с периодичностью, установленной эксплуатационной документацией на стерилизатор.

10.12 Дата проведения технического освидетельствования стерилизатора устанавливается лицом, ответственным за техническое состояние.

10.13 Стерилизатор должен быть предъявлен к техническому освидетельствованию не позднее срока, указанного в его паспорте.

10.14 Результаты технического освидетельствования с указанием разрешенных параметров работы и срока следующего освидетельствования записываются в паспорт стерилизатора (сосуда, работающего под давлением) лицом, ответственным за техническое состояние стерилизаторов.

После проведения технического освидетельствования стерилизатора на нем устанавливается табличка с указанием числа, месяца и года следующего технического освидетельствования.

10.15 Внеочередное техническое освидетельствование проводится по письменному обращению на имя руководителя организации лица, ответственного за безопасную эксплуатацию стерилизатора с указанием причины, вызывающей необходимость его проведения.

10.16 Внеочередное техническое освидетельствование проводится в случаях:

- если стерилизатор не эксплуатировался в течение более шести месяцев;
- демонтажа и установки его на новом месте;
- перед пуском в работу стерилизатора, не бывшего в эксплуатации и гарантийный срок которого истек;
- по решению лица, ответственного за техническое состояние стерилизаторов, согласованному с руководителем организации.

10.17 В проведении работ по гидравлическим испытаниям стерилизатора должно участвовать не менее двух человек.

10.18 Гидравлические испытания стерилизаторов проводятся под контролем лица, ответственного за техническое состояние стерилизаторов организации.

10.19 Гидравлические испытания проводятся после предварительного осмотра узлов и агрегатов стерилизатора, резьбовых, фланцевых и иных соединений трубопроводов.

10.20 При проведении гидравлических испытаний стерилизаторов давление воды в сосудах, работающих под давлением, должно контролироваться двумя манометрами. Оба манометра выбираются одного типа, предела измерения, одинаковых классов точности, цены деления.

10.21 Давление в испытываемом стерилизаторе должно повышаться и снижаться плавно. Повышение давления должно производиться с остановками для своевременного выявления возможных дефектов. Скорость подъема давления не должна превышать 0,2 МПа (2 кгс/см²) в мин.

10.22 Во время повышения давления до пробного и выдержки изделия под пробным давлением находится вблизи и (или) осматривать стерилизатор не допускается.

10.23 Осмотр стерилизатора разрешается производить после снижения давления до рабочего.

10.24 При проведении гидравлических испытаний стерилизаторов давление воды в сосудах (стерилизационной камере и парогенераторе) подымается до величины, указанной в эксплуатационной документации на стерилизатор, и выдерживается в течение 10 мин. При этом проверяется отсутствие падения давления по манометрам. Затем давление снижается до рабочего и проводится осмотр поверхности сосуда на предмет деформаций стенок, увлажнения сварных соединений, герметичности трубопроводной арматуры.

10.25 После осмотра лицом, ответственным за техническое состояние стерилизаторов принимается решение о возможности допуска сосуда (парообразователя и стерилизационной камеры) к эксплуатации и проведении сборки и наладочных работ.

10.26 По результатам осмотра, технического освидетельствования может приниматься решение о проведении технического диагностирования для определения возможности продления срока эксплуатации стерилизатора.

10.27 Наладочные работы, проводимые в рамках технического освидетельствования, в обязательном порядке включают:

- осмотр каждого резьбового, фланцевого и иного соединения трубопроводов, узлов и агрегатов;
- ревизию и регулировку предохранительных устройств;
- опломбирование предохранительных клапанов;
- контроль исправности механизма открытия-закрытия двери стерилизационной камеры;
- визуальный контроль состояния резьбовых соединений, входящих в названный механизм;
- осмотр и техническое обслуживание электрооборудования стерилизатора.

10.28 После завершения вышеперечисленных работ проводится пробная эксплуатация стерилизатора (контрольный цикл).

10.29 Не допускается проверять работоспособность стерилизатора без защитного заземления.

10.30 Контрольный цикл стерилизации проводится после завершения установки (монтажа) предохранительного клапана, иных предохранительных устройств, опломбированных в установленном порядке, и защитных ограждений (съемных панелей и т.п.).

10.31 При проведении работ по гидравлическим испытаниям стерилизаторов не допускается:

нахождение в помещении, в котором установлены стерилизаторы, лиц, не участвующим в гидравлических испытаниях;

нахождение лиц, участвующих в испытаниях, со стороны установленных на трубопроводах и узлах стерилизатора заглушек;

производить другие виды работ в помещении, в котором проводятся гидравлические испытания;

производить работы, связанные с устранением дефектов на стерилизаторе, находящемся под давлением. Работы по устранению дефектов разрешается производить только после снятия давления и слива жидкости из испытуемого сосуда;

ослаблять запорные устройства крышки или двери стерилизационной камеры и парогенератора;

производить испытания при неисправном манометре или мановакуумметре;

производить разборку и сборку стерилизатора и его узлов, оснастки, ремонт оборудования гидростенда и т.д., находящихся под давлением;

нарушать технологический процесс гидравлических испытаний (изменять давление, время выдержки стерилизатора под давлением и др.).

10.32 Не допускается проводить гидравлические испытания при наличии в узлах и трубопроводах стерилизатора воздушных подушек (пробок).

10.33 Работник, проводящий гидравлические испытания, обязан прервать испытания и открыть вентили сброса давления в следующих случаях:

при достижении давления в стерилизаторе или трубопроводе выше разрешенного;

при резких изменениях давления в испытуемом сосуде;

при отказе манометров или других контрольно-измерительных приборов во время подъема давления;

при срабатывании предохранительных клапанов, иных предохранительных устройств;

при возникновении гидроударов в трубопроводе или сосуде (парообразователе, стерилизационной камере и т.п.), появлении вибрации;

при возникновении в испытуемом сосуде, технологической оснастке, трубопроводах течи, трещин, выпучин (вздутий поверхности) или отпотевания в сварных швах;

при утечке воды через дренажные отверстия;

при разрушении испытуемого сосуда или трубопровода.

11 Требования безопасности при эксплуатации стерилизаторов

11.1 Общие требования безопасности

11.1.1 Перед началом работы на стерилизаторе персонал, выполняющий работы по стерилизации:

- проверяет целостность защитного заземления (зануления) корпуса стерилизатора. Работа без защитного заземления (зануления) стерилизатора не допускается;

- проверяет наличие электроизолирующего ковра перед стерилизатором и вводным устройством;

- проверяет исправность предохранительного клапана в соответствии с документацией по эксплуатации стерилизатора (при наличии предохранительного клапана), наличие и целостность пломбы на клапане;

- проверяет работу индикаторных лампочек на пульте (панели) управления стерилизатора;

- знакомится с памяткой по загрузке стерилизатора;

- проверяет целостность уплотнения на дверях или крышке стерилизационной камеры. Не допускается проведение стерилизации при поврежденном уплотнении дверей или крышки стерилизатора.

- использует полагающиеся по нормам средства индивидуальной защиты.

- при открытии стерилизационной камеры по окончании стерилизации и выгрузки стерилизуемых изделий использует СИЗ глаз, лица и рук.

11.1.2 Во время работы стерилизатора нахождение посторонних лиц в стерилизационном помещении не допускается.

11.1.3 При стерилизации веществами, являющимися сильными окислителями (перекись водорода, перуксусная кислота, оксид этилена и др.) и создающими угрозу воспламенения и взрыва, необходимо хранить источники зажигания (спички, зажженные сигареты, зажигалки, источники статических разрядов) вне помещений, в которых находятся такие стерилизаторы и картриджи с этими веществами.

11.2 Требования безопасности при эксплуатации паровых стерилизаторов

11.2.1 Стерилизаторы паровые предназначены для стерилизации водяным насыщенным паром под избыточным давлением изделий медицинского назначения из металлов (хирургические инструменты и др.), стекла (лабораторная посуда и др.), резин (хирургические перчатки и др.), изделий из текстильных материалов (хирургическое белье и др.), лигатурного шовного материала и др., воздействие пара на которые не вызывает изменения их функциональных свойств.

11.2.2 Условия эксплуатации стерилизаторов:

- температура окружающего воздуха от плюс 10° С до плюс 40° С;
- относительная влажность воздуха 80% при температуре плюс 25° С.

11.2.3 Перед началом выполнения стерилизации персонал:

включает электропитание стерилизатора;

проверяет наличие водоснабжения парогенератора;

включает вентиляцию в помещении

производит осмотр доступных наружных поверхностей парообразователя, стерилизационной камеры, трубопроводов, корпуса стерилизатора с целью выявления внешних дефектов;

производит осмотр крепления крышки или дверей стерилизационной камеры;

производит осмотр манометра(ов), мановакуумметра(ов), проверить положение стрелки (на нулевой отметке); целостность защитного стекла циферблата;

производит проверку работу предохранительного клапана(ов) в соответствии с эксплуатационной документацией;

проверяет целостность водомерного стекла на парообразователе.

11.2.4 Во избежание ожогов при выгрузке стерилизованных изделий не прикасаться к внутренней поверхности крышки или дверей стерилизационной камеры, а также самих простерилизованных изделий, необходимо использовать СИЗ рук...

11.2.5 Дверь или крышку стерилизационной камеры необходимо открывать, только убедившись, что стрелка манометра стерилизационной камеры находится на нулевой отметке.

11.2.6 Дверь или крышку стерилизационной камеры необходимо открывать осторожно, придерживая рукой, находясь сзади двери или крышки.

11.2.7 Регулярно после 4-5 циклов стерилизации при наличии давления пара следует производить открытие предохранительного клапана для предупреждения прикипания золотника клапана к седлу клапана. Открытие предохранительного клапана выполняется с использованием СИЗ рук.

11.2.8 Во время работы регулярно проверять положение стрелки манометра и мановакуумметра, которая не должна выходить за красную черту на циферблате приборов. В случае если стрелка зашла за красную черту, необходимо остановить стерилизатор.

11.2.9 При загрязнении водоуказательного стекла на парообразователе необходимо прочистить его.

11.2.10 При эксплуатации парового стерилизатора не допускается:

оставлять стерилизатор без присмотра в рабочем состоянии;

эксплуатировать стерилизатор при неисправном или не отрегулированном предохранительном клапане;

ослаблять крепление элемента крышки или двери стерилизационной камеры при наличии в ней давления;

открывать дверь или крышку стерилизационной камеры при наличии избыточного давления в ней. Отсутствие избыточного давления в стерилизационной камере определяется по показаниям контрольно-измерительных приборов;

включать кнопку «Сброс пара» при открытой двери стерилизационной камеры;

работать при неисправной системе блокирования открытия двери стерилизационной камеры;

работать при неисправном манометре и мановакуумметре;

работать после истечения срока поверки манометра и мановакуумметра;

снимать, вмешиваться или нейтрализовать устройства обеспечения безопасной эксплуатации стерилизатора;

работать при недостаточном уровне воды в парогенераторе;

работать при неработающей системе приточно-вытяжной вентиляции;

загружать коробки со стерилизуемыми изделиями в стерилизационную камеру без защитной подкладки;

открывать полностью или частично дверь или крышку стерилизационной камеры во время работы стерилизатора;

открывать наружный кожух стерилизатора, включенного в сеть;

работникам, эксплуатирующим стерилизатор, перенастраивать предохранительный клапан или снимать с него контрольную пломбу;

эксплуатировать стерилизатор при открытой двери электрошкафа управления стерилизатором;

доливать воду в канистру (бачок) парогенератора во время его работы или при наличии в нем давления (наличие давления в парогенераторе проверяется принудительным открытием предохранительного клапана с использованием СИЗ рук);

поручать работу на стерилизаторе персоналу не прошедшему:

- инструктаж по вопросам охраны;
- подготовку по программе обучения при работе на стерилизаторе;
- стажировку на рабочем месте;
- проверку знаний по вопросам охраны труда;
- не допущенному к самостоятельной работе на стерилизаторах.

11.2.11 Ежедневно в конце каждой рабочей смены необходимо протереть внутреннюю поверхность стерилизационной камеры влажной матерчатой салфеткой, а затем сухой матерчатой салфеткой для того, чтобы удалить образовавшуюся накипь на поверхности стерилизационной камеры. До следующей смены дверь или крышка стерилизационной камеры должна быть приоткрыта.

11.2.12 Вход в помещение, в котором находится стерилизатор, во время его работы разрешается только персоналу, эксплуатирующему стерилизатор, а также лицу, ответственному за техническое состояние стерилизаторов и лицу, ответственному за безопасную эксплуатацию стерилизаторов.

11.3 Требования безопасности при эксплуатации воздушных стерилизаторов

11.3.1 Стерилизаторы воздушные предназначены для стерилизации сухим горячим воздухом изделий медицинского назначения (хирургического инструмента, термостойких шприцев (с отметкой 200°C) и игл к ним, стеклянной посуды и др.). Стерилизаторы могут быть использованы для дезинфекции и сушки изделий медицинского назначения.

11.3.2 Эксплуатация воздушных стерилизаторов допускается:

при температуре окружающего воздуха от плюс 10° С до плюс 40° С;

при относительной влажности воздуха не более 80% при 25° С.

11.3.3 Перед началом работы на стерилизаторе персонал:

роверяет наличие и исправность СИЗ в соответствии с требованиями [10].;

производит внешний и внутренний осмотр стерилизатора;

производит осмотр вилки и кабеля подключения стерилизатора к электрической сети, если стерилизатор подключается в розетку;

перед загрузкой проверяет плотность закрывания двери стерилизационной камеры и исправность запирающего устройства.

11.3.4 Загрузку стерилизационной камеры производить при выключенном стерилизаторе.

11.3.5 Стерилизуемые изделия необходимо загружать в количестве, указанном в руководстве по эксплуатации, для того, чтобы обеспечить свободную подачу воздуха к каждому стерилизуемому изделию.

11.3.6 Количество стерилизуемых изделий не должно превышать 2/3 от объема стерилизационной камеры.

11.3.7 Стерилизуемые изделия необходимо укладывать поперек пазов кассет, полок, равномерно их распределяя.

11.3.8 Перед подключением стерилизатора в электросеть необходимо убедиться, что напряжение электросети питания соответствует напряжению, указанному в паспорте стерилизатора.

11.3.9 Не допускается перекрывать стерилизуемыми изделиями продувочные окна и решетку вентилятора обдува.

11.3.10 В стерилизаторе не допускается производить стерилизацию взрывчатых, легковоспламеняющихся, химически агрессивных материалов и предметов.

11.3.11 В стерилизатор необходимо загружать стерилизуемые изделия с одинаковым температурным режимом стерилизации.

11.3.12 При обнаружении во время начала работы стерилизатора посторонних (не характерных для данного типа, модели стерилизатора, отличающихся от обычных) шумов и вибрации отключить стерилизатор для проведения обслуживания и устранения неисправности.

11.3.13 Во время стерилизации следить за соблюдением выбранного температурного режима в соответствии с эксплуатационной документацией.

11.3.14 При обнаружении во время работы стерилизатора какой-либо неисправности необходимо отключить стерилизатор от электросети питания.

11.3.15 По истечении времени проведения стерилизации, услышав звуковой сигнал, необходимо отключить стерилизатор от электросети питания.

11.3.16 При выгрузке стерилизуемых изделий из стерилизатора во избежание ожога необходимо применять СИЗ рук.

11.3.17 Стерилизатор необходимо содержать в чистоте и оберегать от механических повреждений.

11.3.18 Через каждые 200 часов работы необходимо производить дезинфекцию стерилизационной камеры химическим путем с помощью дезинфицирующего раствора. Производить дезинфекцию стерилизационной камеры необходимо при отключенном от электросети питания стерилизатора.

11.3.19 При работе на стерилизаторе не допускается:

производить загрузку, выгрузку стерилизатора во время его работы;

работа звукового сигнала об окончании времени стерилизации более 5 мин;

производить отключение устройств, блокирующих открытие дверей стерилизатора.

11.4 Требования безопасности при эксплуатации газовых стерилизаторов

11.4.1 Стерилизаторы низкотемпературные газовые предназначены для стерилизации дорогостоящего оборудования и инструментов, чувствительных к воздействию температуры и влаги. Обеспечивают уровень стерильности при температуре 37°C или 55°C. Газовая стерилизация обеспечивает эффективность при обработке сложных инструментов, например, оптики, электроники, инструментов с микронной заточкой, гибких и жестких эндоскопов.

11.4.2 Стерилизация с применением оксида этилена осуществляется при отрицательном давлении (вакууме) в герметично закрытой стерилизационной камере.

11.4.3 Оксид этилена обладает раздражающими, наркотическими и сильными общетоксическими свойствами. Легко проникает через одежду и обувь, резко раздражает кожу. При попадании в глаза вызывает ожоги. Оксид этилена вызывает ингаляционное отравление при его вдыхании.

11.4.4 Предельно допустимая концентрация (ПДК) оксида этилена в воздухе рабочей зоны производственных помещений – 1,0 мг/м³. Нижний предел обнаружения запаха – 1,5 мг/м³.

11.4.5 При попадании оксида этилена в глаза необходимо немедленно промывать глаза водой в течение 10-15 минут и отправить пострадавшего к врачу.

11.4.6 В случае попадания оксида этилена на кожу необходимо немедленно промывать пораженный участок кожи водой в течение не менее 15 мин, а также снять пораженную одежду и отправить пострадавшего к врачу.

11.4.7 При попадании оксида этилена в желудочно-кишечный тракт необходимо вызвать врача, дать пострадавшему выпить 1-2 стакана воды и вызвать рвоту.

11.4.8 Персонал, обслуживающий данный тип стерилизаторов обеспечивается СИЗ глаз, органов дыхания и кожи:

противогаз фильтрующий. ПФ-95 М малого габарита (А, В, Е, К, АВЕК) с ППМ-88 с комплектацией фильтрующими коробками зеленого цвета (защита от аммиака, оксида этилена) Противогаз данной модели используется для защиты органов дыхания, зрения и лица и должен быть укомплектован маской с панорамным очковым узлом ППМ-88.

одежда защитная от токсичных веществ;

перчатки защитные от токсичных веществ.

11.4.9 Для обеспечения процесса стерилизации используется специальные устройства (картриджи), устанавливаемые в стерилизатор.

11.4.10 Перед началом работы необходимо включить приточно-вытяжную вентиляцию в помещении, в котором находится стерилизатор. Работать с неисправной приточно-вытяжной вентиляцией не допускается.

11.4.11 Изъятие картриджа из упаковки и установка его в стерилизатор, загрузка изделий в стерилизатор, перезагрузка изделий из камеры стерилизации в камеру аэрации производится с использованием СИЗ.

11.4.12 При изъятии картриджа из упаковки следует проверить отсутствие утечки оксида этилена из картриджа.

11.4.13 Признаком утечки является:

- жидкий оксид этилена бьет струей или капает из картриджа;
- картридж очень легкий на вес;
- при касании картридж очень холодный на ощупь;
- наличие запаха.

11.4.14 Использование картриджа с признаками утечки не допускается.

11.4.15 В случае обнаружения утечки оксида этилена из картриджа необходимо выполнить следующее:

прекратить прямой контакт с оксидом этилена, используя средства индивидуальной защиты; эвакуировать персонал из данного помещения;

не допустить использование источников открытого огня в данном помещении во избежание возгорания и взрыва;

включить приточно-вытяжную вентиляцию в помещении, в котором произошла утечка оксида этилена;

поместить поврежденный картридж в приемное устройство стерилизационной камеры или в камеру аэрации стерилизатора и включить цикл аэрации

вызвать представителей организации, осуществляющей техническое обслуживание и ремонт стерилизатора.

11.4.16 Возобновление эксплуатации стерилизатора проводится с письменного разрешения уполномоченного представителя организации, осуществляющей техническое обслуживание и ремонт стерилизатора, оформленного записью в журнале учета неисправностей стерилизаторов.

11.4.17 Открывать дверь стерилизационной камеры до окончания цикла стерилизации во избежание отравления оксидом этилена не допускается.

11.4.18 Перезагрузка стерилизуемых изделий из камеры стерилизации в камеру аэрации выполняется только при наличии автономной системы вентиляции на двери стерилизационной камеры.

11.4.19 При отсутствии автономной системы вентиляции на двери стерилизационной камеры перед извлечением из стерилизационной камеры корзин со стерилизуемыми материалами необходимо провести аэрацию стерилизационной камеры в течение не менее 4-х часов, что обеспечит снижение концентрации газа до допустимого уровня и даст возможность разблокирования дверей стерилизационной камеры.

11.4.20 Использование одежды, на которую попал оксид этилена, допускается только после стирки. Данная одежда (после попадания оксида этилена) подлежит замачиванию в специальном сосуде с водой. Сосуд располагается в специально оборудованном (наличие автономной вентиляции) помещении.

11.4.21 При ежедневной очистке камеры стерилизации и камеры аэрации используются салфетки из чистой, мягкой хлопчатобумажной ткани.

11.4.22 Хранение использованных салфеток в помещении стерилизационного отделения и их повторное использование не допускается.

11.4.23 Не допускается использование синтетических тканевых салфеток, наличие на них масляных и (или) жирных пятен, иных признаков присутствия легковоспламеняющихся и горючих веществ, органических соединений.

11.4.24 Отключение приточно-вытяжной вентиляции в помещении, в котором находится стерилизатор, производится не ранее, чем через 60 мин. после завершения выгрузки (остановки и отключения стерилизатора).

11.4.25 По окончании работ с применением картриджей с оксидом этилена противогаз обрабатывается 25 % раствором аммиака с целью нейтрализации.

11.4.26 Спецодежда должна подвергаться ежедневной стирке.

11.4.27 Обязательными условиями применения газовых стерилизаторов являются наличие инструкции по эксплуатации стерилизаторов данной модели, утвержденной руководителем организации и согласованной с территориальным органом МЧС.

11.5 Требования безопасности при эксплуатации плазменных стерилизаторов

11.5.1 Плазменная стерилизация проводится путем воздействия на объекты стерилизации плазмой перекиси (пероксида) водорода, образующейся при низких температурах под влиянием электромагнитного поля.

11.5.2 Перекись водорода является ядовитым веществом, которое вызывает ожог кожи, ожог глаз при попадании в глаза, при вдыхании перекись водорода вызывает острое отравление, приводящее к летальному исходу.

Защита персонала и окружающей среды от перекиси водорода должна быть обеспечена тщательной герметизацией технологического оборудования.

11.5.3 Все виды работ с возможностью контакта с перекисью водорода, в том числе все виды работ с картриджами, содержащими перекись водорода, выполняются с использованием следующих СИЗ:

фильтрующий респиратор (типа РУ-60М с фильтром А1В1Р1) для защиты органов дыхания; СИЗ рук и глаз в соответствии с требованиями [10].

11.5.4 Стерилизацию изделий из легковоспламеняющихся материалов (белье, порошки, изделия из целлюлозы и т.д.) выполнять на данном типе стерилизатора не допускается.

11.5.5 На стерилизаторе или рядом с ним должна быть вывешена таблица материалов, стерилизацию которых на данном стерилизаторе проводить не допускается во избежание возгорания стерилизуемого материала или изделия.

11.5.6 При работе по стерилизации на плазменном стерилизаторе необходимо использовать картриджи с перекисью водорода только той модели, емкости и других технических характеристик, которые определены производителем и указаны в руководстве по эксплуатации стерилизатора заводом-изготовителем.

11.5.7 Использовать при работе на плазменном стерилизаторе биологические и химические индикаторы не допускается. Необходимо использовать тестовые материалы только тех производителей, которые рекомендует завод-изготовитель стерилизатора.

11.5.8 С периодичностью, определенной руководством по эксплуатации стерилизатора, проводится проверка герметичности стерилизационной камеры путем проведения теста на утечку перекиси водорода. Интенсивность утечки не должна превышать 0,3 мм Нг/мин. В случае превышения интенсивности утечки сверх допустимой проводится диагностика стерилизатора и внеочередное техническое обслуживание (при необходимости – ремонт).

11.5.9 Во время загрузки изделий медицинского назначения персонал не должен касаться кольцевых электродов стерилизационной вакуумной камеры и автоматической дверки. Упакованные товары или устройства должны быть расположены по возможности максимально свободно, исключая контакт между собой или сдавливание. Упакованные изделия располагаются на ребро упаковки так, чтобы пластиковая сторона соприкасалась с полизэфирной стороной для свободного проникновения стерилизационного агента. Не допускается соприкосновение упаковки со стенками стерилизационной камеры.

11.5.10 Во избежание повреждения вакуумной системы не допускается устанавливать стерилизатор в пыльной комнате или местах с возможным содержанием взвешенных частиц пыли в воздухе, в том числе в помещениях, предназначенных для упаковки изделий медицинского назначения.

11.5.11 В случае возгорания предметов вследствие воздействия перекиси водорода тушение возгорания (пожара) производить только водой.

11.5.12 При пролитии перекиси водорода из картриджа на пол необходимо немедленно разбавить пролитую перекись водорода водой в соотношении 1 к 20 и протереть поверхность тканью насухо.

Ткань с наличием остатков перекиси тщательно промывается в воде.

11.5.13 При вытиании внутренней поверхности стерилизационной камеры необходимо использовать только мягкую хлопчатобумажную ткань. Использование при вытиании и очистке внутренней поверхности и дверей стерилизационной камеры абразивных материалов, металлической щетки, металлической мочалки не допускается. При извлечении платы испарителя (контейнер для оседания конденсата) необходимо использовать СИЗ рук.

11.5.14 При извлечении из стерилизационной камеры материалов, прошедших стерилизацию, необходимо использовать СИЗ рук, глаз и органов дыхания во избежание ожогов кожи, глаз и отравлении при вдыхании паров перекиси водорода.

11.5.15 Не допускается при работе на плазменном стерилизаторе использовать любые виды жирных средств по уходу за кожей рук и лица персонала, обслуживающего стерилизатор, во избежание получения ожогов.

11.5.16 Отключение приточно-вытяжной вентиляции в помещении, в котором находится стерилизатор, производится не ранее, чем через 60 мин. после завершения выгрузки (остановки и отключения стерилизатора).

11.6 Требования безопасности при эксплуатации химических стерилизаторов

11.6.1 Химическая стерилизация проводится путем воздействия на объекты стерилизации паров перекисной кислоты.

11.6.2 Основным опасным фактором при работе на химических стерилизаторах является концентрат перекисной кислоты, используемой в качестве средства стерилизации предметов медицинского назначения.

11.6.3 Перекисная кислота является сильным окислителем и создает угрозу воспламенения, взрыва или повреждения стерилизационной камеры.

11.6.4 Перекисная кислота является ядовитым веществом, которое вызывает ожог кожи, ожог глаз при попадании в глаза, а при вдыхании перекисная кислота вызывает острое отравление, приводящее к летальному исходу.

11.6.5 При извлечении капсулы с перекисной кислотой из упаковки и установки его в приемное устройство стерилизатора необходимо использовать следующие СИЗ:

специальную защитную одежду;

водоотталкивающие перчатки;

прорезиненный передник;

защитные очки или щиток защитный лицевой;

фильтрующий противогазовый, противогазоаэрозольный респиратор (типа РУ - 60М с фильтром А1В1Р1) для защиты органов дыхания.

11.6.6 В помещении, в котором работает химический стерилизатор, обязательно наличие приточно-вытяжной вентиляции.

11.6.7 В случае, если произошло повреждение капсулы с перекисной кислотой при изъятии ее из упаковки или при установке в приемное устройство стерилизатора и пролитие ее на пол или на другую поверхность необходимо включить приточно-вытяжную вентиляцию, используя СИЗ, промокнуть раствор перекисной кислоты губкой, хлопчатобумажной тканью, полностью удалив кислоту с поверхности. Затем необходимо тщательно промыть поверхность водой и вытереть насухо. Используемые для удаления пролитой перекисной кислоты губки, ткань и другой инвентарь тщательно промыть водой и удалить в контейнер для мусора.

11.6.8 При извлечении из химического стерилизатора предметов медицинского назначения после окончания цикла стерилизации необходимо включить приточно-вытяжную вентиляцию и использовать СИЗ рук, лица, органов дыхания.

11.6.9 В случае остановки или поломки химического стерилизатора до окончания цикла стерилизации необходимо выполнить следующие мероприятия:

надеть СИЗ рук, лица, органов дыхания от токсичных веществ;

включить приточно-вытяжную вентиляцию в стерилизационном помещении;

изъять из приемного устройства капсулу с перекисной кислотой и промыть ее до полного удаления перекисной кислоты. Промытую капсулу удалить в контейнер для мусора;

открыть крышку стерилизатора и тщательно промыть водой стерилизуемые предметы, стерилизационную камеру, а также промыть водой приемное устройство для капсул до полного удаления перекисной кислоты.

11.6.10 Отключение приточно-вытяжной вентиляции в помещении, в котором находится стерилизатор, производится не ранее, чем через 60 мин после завершения выгрузки (остановки и отключения стерилизатора).

Приложение А (обязательное)

Форма журнала контроля работы стерилизаторов

А.1 Обложка журнала

Медицинская документация. Форма № 257/У

ЖУРНАЛ контроля работы стерилизаторов

НАЧАТ: «__» _____ 20__ г.

ОКОНЧЕН: «____» _____ 20____г.

А.2 Форма страниц журнала

Приложение Б
(обязательное)

Форма журнала ежесменных осмотров и контроля технического состояния стерилизатора

Б.1 Обложка журнала

Наименование организации

Наименование структурного подразделения

ЖУРНАЛ
ежесменных осмотров и контроля
технического состояния стерилизатора

Наименование стерилизатора _____

Тип стерилизатора _____

Модель _____

Регистрационный (заводской) номер _____

НАЧАТ: « ____ » 20 ____ г.

ОКОНЧЕН: « ____ » 20 ____ г..

Б.2 Форма страниц журнала

Заводится на каждую единицу стерилизатора

Порядковый номер записи	Дата проведения осмотра	Время завершения осмотра	Фамилия и инициалы лица, проводившего ежесменный осмотр стерилизатора	Результат ежесменного осмотра стерилизатора	Выявленные замечания	Отметка об устранении выявленных замечаний, дата и время	Подпись лица, ответственного за безопасную эксплуатацию стерилизатора
	1	2			3		

Приложение В
(обязательное)

Форма журнала учета неисправностей стерилизатора

В.1 Обложка журнала

Наименование организации

Наименование структурного подразделения

ЖУРНАЛ
учета неисправностей стерилизатора

НАЧАТ: « ____ » 20 ____ г.

ОКОНЧЕН: « ____ » 20 ____ г..

В.2 Форма страниц журнала

№ п/п	Марка (тип) стерилизатора, заводской номер	Дата остановки	Время остановки	Причина остановки**	Фамилия И.О. лица, остановившего стерилизатор	Наименование обслуживающей организации и перечень выполненных работ	Дата и время завершения работ по ремонту стерилизатора	Фамилия И.О. и подпись представителя организации, выполнившей ремонт	Дата и время возобновления эксплуатации стерилизатора	Фамилия И.О. и подпись лица, ответственного за исправное состояние стерилизатора
1	2	3	4	5			6	7		8

** Информация о времени и причинах остановки стерилизатора направляется в форме письменного сообщения лицу, ответственному за техническое состояние стерилизаторов.

Приложение Г
(обязательное)

**Форма акта проверки готовности к эксплуатации стерилизационного отделения
(кабинета)**

УТВЕРЖДАЮ

Руководитель организации

Подпись Ф.И.О. руководителя

«____» 20__ г.

АКТ
проверки готовности к эксплуатации стерилизационного отделения (кабинета)

(наименование учреждения)

Комиссия в составе:

Председатель комиссии:

Фамилия И.О.

Руководитель (заместитель руководителя)
организации, ответственный за организацию
работы по охране труда

Заместитель председателя комиссии:

Фамилия И.О.

лицо, ответственное за техническое состояние
стерилизаторов

Члены комиссии:

Фамилия И.О.

руководитель службы охраны труда организации
(специалист по охране труда)

Фамилия И.О.

руководитель стерилизационного отделения

Фамилия И.О.

лицо, ответственное за безопасную
эксплуатацию стерилизаторов

Фамилия И.О.

главная медсестра организации

Фамилия И.О.

представитель организации, выполнивший
монтаж, наладку и испытания стерилизаторов и
(или) их гарантийное обслуживание

назначенная приказом от _____ 20__ г. № _____, произвела проверку готовности к
работе стерилизационного отделения (кабинета) _____

наименование организации (структурного подразделения)

В результате проверки установлено:

1. Состав помещений, наличие и размещение оборудования стерилизационного отделения
_____ проектной документации
соответствует/ не соответствует

-
2. Система энергоснабжения _____ замечания
3. Система вентиляции _____ замечания
4. Система водоснабжения _____ замечания
5. Система канализации _____ замечания
6. Качество работ по монтажу и наладке стерилизаторов _____ замечания
7. Наличие подготовленного персонала стерилизационного отделения, подготовленного согласно п.п. 7.2, 7.3 ТКП _____ имеется полностью, частично
8. Наличие комплекта ЛНПА, эксплуатационной и технологической документации, необходимой для работы стерилизационного отделения _____ имеется полностью, частично, необходимо дополнительно
9. Замечания при проведении пробного пуска стерилизатора _____

Выводы: _____
(стерилизационное отделение готово/не готово к эксплуатации)

Предложения комиссии: _____

Подписи членов комиссии: _____

Библиография

- [1] Закон Республики Беларусь «Об охране труда» от 23 июня 2008 г. № 356-3.
- [2] П 7-04 к СНиП 2.08.02-89. Пособие к строительным нормам и правилам. Проектирование лечебно-профилактических организаций. Здания и помещения специализированных лечебно-диагностических подразделений.
- [3] Постановление Совета Министров Республики Беларусь от 15 июля 2011 г. № 954 «Об отдельных вопросах дополнительного образования взрослых»
- [4] Инструкция о порядке обучения, стажировки, инструктажа и проверки знаний работающих по вопросам охраны труда, утвержденная постановлением Министерства труда и социальной защиты Республики Беларусь от 28 ноября 2008 г. № 175.
- [5] Правила пожарной безопасности Республики Беларусь.
ППБ Беларуси 01-2014, утвержденные постановлением Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь от 14 марта 2014 г. № 3.
- [6] Правила по обеспечению промышленной безопасности оборудования, работающего под избыточным давлением, утвержденные постановлением Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь от 28 января 2016 г. № 7.
- [7] Положение о порядке приемки в эксплуатацию объектов строительства, утвержденное постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 6 июня 2011 г. № 716 «Об утверждении положения о порядке приемки в эксплуатацию объектов строительства»
- [8] Санитарные нормы и правила «Санитарно-эпидемиологические требования для аптек», утвержденные постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 1 октября 2012 г. № 154.
- [9] Санитарные нормы и правила «Требования к условиям труда работающих и содержанию производственных объектов», утвержденные постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 29 декабря 2012 г. № 215
- [10] Типовые отраслевые [нормы](#) бесплатной выдачи средств индивидуальной защиты работникам, занятым в организациях здравоохранения, утвержденные постановлением Министерства труда и социальной защиты Республики Беларусь от 1 сентября 2008 г. № 129