

**ПРАВИЛА БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ  
ОТДЕЛЕНИЙ ГИПЕРБАРИЧЕСКОЙ ОКСИГЕНАЦИИ  
В ОРГАНИЗАЦИЯХ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ**

**ПРАВИЛЫ БЯСПЕКІ ПРЫ ЭКСПЛУАТАЦЫІ  
АДДЗЯЛЕННЯЎ ГІПЕРБАРЫЧНАЙ АКСІГЕНАЦЫІ  
ВА ЎСТАНОВАХ АХОВЫ ЗДАРОЎЯ**

---

Издание официальное

---

---

Министерство здравоохранения  
Республики Беларусь  
Минск

**Ключевые слова:** гипербарическая оксигенация, барокамера, барозал, безопасность, специализированная медицинская помощь, организации здравоохранения, медицинский работник, технический работник техническое диагностирование, техническое освидетельствование

---

### **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 20 марта 2012 г. № 24.

3. Настоящий технический кодекс установившейся практики разработан в соответствии с решением лечебно-контрольного совета Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 22 сентября 2010 г. «О совершенствовании службы гипербарической оксигенации и гипобарической адаптации»

4. ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ.

5. Изменение №1 в настоящий технический кодекс установившейся практики УТВЕРЖДЕНО постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 29 августа 2013 г. №78 и ВВЕДЕНО В ДЕЙСТВИЕ с 01 ноября 2013 г.

6. Изменение №2 в настоящий технический кодекс установившейся практики УТВЕРЖДЕНО постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 20 марта 2017 г. №24 и ВВЕДЕНО В ДЕЙСТВИЕ с 10 июня 2017 г.

7. Изменение № 3 в настоящий технический кодекс установившейся практики УТВЕРЖДЕНО постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 13 марта 2018 г. № 27 и ВВЕДЕНО В ДЕЙСТВИЕ с 25 мая 2018 г.

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

## Введение

Отделения гипербарической оксигенации организаций здравоохранения являются подразделениями повышенной опасности. В связи с использованием в качестве лечебного фактора чистого кислорода под давлением, превышающим атмосферное, они нуждаются в специальной регламентации по их безопасной эксплуатации. Несоблюдение мер безопасности может привести к трагическим последствиям как для пациента, находящегося в барокамере, так и для медицинских и технических работников барозалов, а также принести значительный материальный ущерб организации, эксплуатирующей барокамеры.

Данный технический кодекс обеспечит однотипность планировки и размещения отделений гипербарической оксигенации, монтажа и технического обслуживания барокамер, соблюдения мер безопасности для пациентов, медицинских и технических работников при проведении лечебных сеансов, что позволит создать безопасные условия получения специализированного лечения для пациентов и безопасные условия труда для работников отделений во всех организациях здравоохранения, имеющих барокамеры.

Безусловное соблюдение требований настоящего технического кодекса будет способствовать более рациональной, безопасной и длительной эксплуатации барокамер.

Область применения	
1. Термины и определения	1
2. Организация, размещение и оборудование отделений ГБО	2
3. Монтаж, наладка, проверка эксплуатационной готовности барокамер	4
4. Подготовка, обязанности, права и ответственность медицинских и технических работников отделений ГБО	5
5. Открытие отделения ГБО	8
6. Требования безопасности при эксплуатации барозала, барокамер, системы кислородоснабжения	10
7. Проведение лечебных баросеансов	11
8. Техническое обслуживание, ремонт и техническое освидетельствование барокамер	14
9. Приложения:	
Приложение А. Перечень тем для обязательного рассмотрения во время прохождения стажировки медицинских работников на рабочем месте	16
Приложение Б. Журнал технического обслуживания и ремонта барокамер	18
Приложение В. Журнал регистрации и периодической поверки манометров.	19
Приложение Г. Журнал проверок отделения ответственным по надзору за исправным состоянием и безопасной эксплуатацией барокамер и другими контролирующими лицами	20
Приложение Д. Добровольное информированное согласие пациента на проведение сеансов ГБО	21
Приложение Е. Добровольное информированное согласие беременной на проведение сеансов ГБО	22
Приложение Ж. Добровольное информированное согласие родителей на проведение сеансов ГБО ребенку	23
Приложение К. Порядок проведения санитарной обработки барозала и барокамер	24
Приложение Л. Порядок проведения лечебных баросеансов, санитарной обработки барозала и барокамер пациентам с анаэробной инфекцией	25
Приложение М. Перечень тем для обязательного рассмотрения во время прохождения стажировки технических работников на рабочем месте	26
Приложение Н. Порядок проведения обезжиривания барокамер серии БЛКС	28
Приложение О. Акт проверки готовности к эксплуатации отделения (кабинета) ГБО	30
10. Библиография	32

**ПРАВИЛА БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ  
ОТДЕЛЕНИЙ ГИПЕРБАРИЧЕСКОЙ ОКСИГЕНАЦИИ  
В ОРГАНИЗАЦИЯХ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ**

**ПРАВИЛЫ БЯСПЕКІ ПРЫ ЭКСПЛУАТАЦЫІ  
АДДЗЯЛЕННЯЎ ГІПЕРБАРЫЧНАЙ АКСІГЕНАЦЫІ  
ВА ЎСТАНОВАХ АХОВЫ ЗДАРОЎЯ**

**Safety regulation for hyperbaric oxygen therapy units in health care  
organizations**

**Дата введения 2012-05-20**

**Область применения**

Настоящий технический кодекс установившейся практики (далее – технический кодекс) устанавливает единые требования к размещению, оборудованию и содержанию отделений и кабинетов гипербарической оксигенации, монтажу, эксплуатации, техническому обслуживанию, диагностированию и ремонту барокамер, подготовке медицинских и технических работников, обслуживающих барокамеры, и направлен на обеспечение безопасности пациентов, предупреждение несчастных случаев и профессиональных заболеваний работников организаций здравоохранения, эксплуатирующих барокамеры в Республике Беларусь.

Действие настоящего технического кодекса распространяется на одноместные медицинские стационарные гипербарические барокамеры, разрешенные Минздравом к применению в организациях здравоохранения (далее – организации).

Настоящий технический кодекс не распространяется на полевые (переносные), передвижные (транспортные) барокамеры и на барокамеры, специально предназначенные для лечения животных и проведения научных экспериментов на биологических тканях и животных.

**1. Термины и определения**

В настоящем техническом кодексе используются следующие термины и определения:

абсолютное давление (ата) – сумма атмосферного и избыточного давлений;

барозал – специальное помещение, где расположены и эксплуатируются барокамеры;

барокамера – специально оснащенное медицинское оборудование, предназначенное для проведения баросеансов;

баросеанс – медицинская процедура, проводимая пациенту в барокамере;

баротравма – повреждение, вызванное резким изменением давления окружающей атмосферы и поражающее чаще всего барабанную перепонку, внутреннее ухо, ткани и кровеносные сосуды легкого;

внутреннее давление – давление, действующее на внутреннюю поверхность стенки барокамеры;

гипербарическая оксигенация – метод лечения кислородом под повышенным давлением;

дезинфекция – комплекс мероприятий, направленный на уничтожение возбудителей инфекционных заболеваний и разрушение токсинов на объектах внешней среды;

декомпрессия – режим работы барокамеры, характеризующийся понижением давления в барокамере с заданной скоростью (Па/мин);

Евстахиева труба – канал, соединяющий полость среднего уха с глоткой, служащий для выравнивания разницы атмосферного давления извне и в полости среднего уха;

избыточное давление (ати) – давление сверх атмосферного, показываемого барометром;

изопрессия – режим работы барокамеры, характеризующийся поддержанием заданного давления в течение заданного отрезка времени (Па);

компрессия – режим работы барокамеры, характеризующийся повышением давления в барокамере с заданной скоростью (Па/мин);

медицинский работник – врач, медицинская сестра, состоящие в штате отделения ГБО;

## **ТКП 373-2012 (02040)**

моточасы – время, в течение которого барокамера находится под нагрузкой избыточным давлением (час);

обезжиривание – процесс удаления жировых загрязнений со всех поверхностей барокамеры, контактирующих с кислородом;

Ом – единица измерения электрического сопротивления материала;

оператор – медицинский работник, управляющий работой барокамеры;

паскаль, килопаскаль, мегапаскаль (Па, кПа, МПа) – единицы измерения давления;

предохранительный клапан – устройство в корпусе барокамеры, ограничивающее подъем давления выше разрешенного путем перепуска избыточного давления из барокамеры наружу;

продувка – режим работы барокамеры, характеризующийся принудительной частичной или полной заменой газовой среды в барокамере;

рабочее давление – внутреннее избыточное давление в барокамере, установленное оператором на данный баросеанс;

рабочее давление трубопровода подачи кислорода – избыточное давление, создаваемое источником кислородоснабжения барокамеры в кислородопроводе, необходимое для нормальной работы барокамеры (Па);

разрешенное давление – максимально допустимое избыточное давление в барокамере, установленное по результатам технического освидетельствования или диагностирования;

назначенный срок службы – срок службы барокамеры в календарных годах, определенный заводом-изготовителем и исчисляемый со дня ввода ее в эксплуатацию;

срок службы – продолжительность эксплуатации барокамеры в календарных годах до перехода в состояние, не позволяющее ее дальнейшую эксплуатацию;

«серебрение» – процесс нарушения однородности структуры иллюминатора барокамеры, проявляющийся появлением в толще иллюминатора мелких трещин, визуально выглядящих как нанесенное на иллюминатор серебро. Появление «серебрения» является признаком начинающегося разрушения иллюминатора;

техническая атмосфера – (ат) равна давлению столба воды высотой 10 м или столба ртути высотой 735,6 мм. В практической деятельности допускается пользоваться соотношениями между единицами давления:  $1 \text{ ат} = 1 \text{ кгс/см}^2 = 1 \text{ бар} = 10^5 \text{ Па} = 100 \text{ кПа} = 0,1 \text{ МПа}$ ;

техническое диагностирование – определение технического состояния барокамеры;

техническое освидетельствование – комплекс работ по техническому диагностированию барокамеры, выявлению дефектов, износа и повреждения ее элементов, разработке мер по их устранению и восстановлению работоспособности барокамеры, определению возможности и сроков ее дальнейшей эксплуатации;

технический работник – лицо, работающее в должности инженера отделения ГБО.

## **2. Организация, размещение и оборудование отделений ГБО**

2.1. Решение о создании отделения ГБО принимается руководителем организации в установленном порядке.

2.2. Отделение ГБО необходимо расположить таким образом, чтобы обеспечить возможность беспрепятственной доставки пациентов на каталке.

2.3. Предпочтительно размещать отделения на первом или втором этажах.

2.4. Размещение отделений ГБО в подвальных и цокольных этажах запрещено.

2.5. Необходимо предусмотреть не менее двух эвакуационных выходов из отделения.

2.6. В отделении ГБО должны быть предусмотрены следующие помещения:

2.6.1. барозал (барозалы);

2.6.2. кабинет заведующего отделением;

2.6.3. помещения для медицинских и технических работников;

2.6.4. помещения для переодевания пациентов;

2.6.5. комната сестры-хозяйки;

2.6.6. туалет для сотрудников и пациентов.

2.7. При необходимости в состав отделения могут входить дополнительные помещения.

2.8. Необходимо соблюдать следующие объемно-планировочные требования к барозалу:

2.8.1. барозал должен иметь одну наружную стену с оконными проемами;

2.8.2. рекомендуемое расположение окон – север, северо-восток, северо-запад для исключения попадания прямых солнечных лучей на элементы остекления барокамер (иллюминаторы);

2.8.3. площадь барозала для одной одноместной барокамеры рассчитывается из необходимости размещения барокамеры таким образом, чтобы расстояние от выступающих частей барокамеры с прикатной тележкой до стены было не менее 1 м, от отопительных приборов – не менее 1 м, между барокамерой и стационарно установленной аппаратурой – не менее 1 м;

- 2.8.4. при размещении в барозале более одной барокамеры расстояние между барокамерами должно быть не менее 1,5 м;
- 2.8.5. установка временных перегородок (фанерных, стеклянных, пластиковых) в барозале не допускается;
- 2.8.6. не допускаются двери из стекла или с остеклением отдельных фрагментов двери;
- 2.8.7. двери выходов из барозала должны открываться наружу в коридор по ходу эвакуации;
- 2.8.8. ширина дверных проемов должна быть достаточна для эвакуации барокамер, а также пациентов на больничной каталке или кресле-каталке;
- 2.8.9. покрытие или окраска стен, потолка и пола должны быть устойчивыми к составам санитарной обработки и не выделять неприятные запахи и токсичные вещества;
- 2.8.10. предпочтительно покрытие стен облицовочной глазурованной плиткой на высоту не менее 1,8 м от пола;
- 2.8.11. для окраски стен и потолка следует использовать краски на водной основе;
- 2.8.12. пол в барозале должен иметь безыскровое токопроводящее покрытие;
- 2.8.13. сопротивление покрытия должно быть не более  $10^6$  Ом/м и не менее  $5 \times 10^4$  Ом/м, что должно быть подтверждено сертификатом на применяемый материал или актом замера сопротивления;
- 2.8.14. каждая барокамера должна быть соединена штатным кабелем заземления через отдельную клемму с контуром заземления, обеспечивающим снятие статического заряда с корпуса барокамеры;
- 2.8.15. величина сопротивления контура антистатического заземления не должна быть более 100 Ом;
- 2.8.16. размещение распределительных щитов энергоснабжения в барозале не допускается;
- 2.8.17. выключатели освещения необходимо выносить за пределы барозала;
- 2.8.18. тип и количество электрических розеток, устанавливаемых в барозале, зависит от планируемого к установке медицинского и другого оборудования;
- 2.8.19. для освещения барозала применяют светильники с лампами накаливания или люминесцентными лампами;
- 2.8.20. при проектировании люминесцентного освещения допускаются только такие светильники, виды и типы которых согласованы с Минздравом;
- 2.8.21. уровень освещенности рабочей зоны (иллюминаторов барокамеры и пульта управления) при искусственном освещении должен быть не менее 150 люкс;
- 2.8.22. отопление барозалов должно быть центральное с температурой теплоносителя не более  $95\text{ }^{\circ}\text{C}$ ;
- 2.8.23. кондиционирование барозала должно обеспечить поддержание температуры в диапазоне  $20\text{-}26\text{ }^{\circ}\text{C}$  и влажности – 55-75% независимо от температуры наружного воздуха;
- 2.8.24. следует предусмотреть автономную приточно-вытяжную вентиляцию барозала с притоком воздуха в верхней зоне, и выбросом в нижней зоне на уровне 0,3 м от пола;
- 2.8.25. вытяжная вентиляция должна быть автономна, чтобы исключить попадание воздуха с повышенной концентрацией кислорода из барозала в вытяжные трубопроводы других помещений, воздушная среда которых может содержать легковоспламеняющиеся горючие материалы;
- 2.8.26. допускается устанавливать вытяжные вентиляторы и кондиционеры соответствующей производительности, обеспечивающие 3-кратный воздухообмен в час, подтвержденный расчетом;
- 2.8.27. в барозале должна быть предусмотрена установка умывальников с горячей и холодной водой.
- 2.9. Барозал в соответствии с требованиями [2] должен быть оборудован:
- 2.9.1. автоматической пожарной сигнализацией;
- 2.9.2. огнетушителями углекислотными (ОУ - 3) из расчета один огнетушитель на 18 кв. м площади барозала;
- 2.9.3. пожарным рукавом, позволяющим осуществлять пожаротушение от общего пожарного водопровода и пожарных кранов, устанавливаемых в непосредственной близости от барозала;
- 2.9.4. длина пожарного рукава должна обеспечить тушение пожара во всех точках барозала;
- 2.9.5. отдельной внешней и внутренней телефонной связью;
- 2.9.6. бактерицидным облучателем или рециркулятором соответствующей производительности;
- 2.9.7. приборами учета содержания кислорода в барозале в количестве не менее двух;

## **ТКП 373-2012 (02040)**

2.9.8. электрическим фонарем, работающим от батареек на случай аварийного отключения электричества.

2.10. Обеспечение барокамер кислородом может осуществляться как из общего источника кислородоснабжения, имеющегося в организации, так и от автономного источника, предназначенного только для отделения ГБО.

При монтаже системы кислородоснабжения необходима установка за пределами барозала блока контроля медицинских газов (кислорода).

2.11. Трубопровод подачи кислорода, подключенный непосредственно к каждой барокамере, должен иметь установку запорной арматуры с манометром, установленным на трубопроводе между барокамерой и запорным вентиляем.

2.12. Трубопровод сброса отработанного кислорода необходимо предусмотреть для каждой барокамеры отдельно.

2.13. Объединение трубопроводов сброса отработанного кислорода в коллектор не допускается.

2.14. Внутренний диаметр трубопровода сброса отработанного кислорода должен быть не менее диаметра кислородопровода линии сброса кислорода барокамеры.

2.15. Оконечность трубопровода сброса отработанного кислорода должна быть выведена за пределы наружной стены здания таким образом, чтобы исключить попадание, скопление и замерзание влаги.

2.16. При необходимости трубопровод сброса отработанного кислорода может быть оборудован дренажным устройством, обеспечивающим удаление конденсата и влаги из мест их возможного скопления.

2.17. Монтажные работы по монтажу кислородопроводов подачи и удаления отработанного кислорода проводятся организациями, аккредитованными по данному виду работ.

2.18. По окончании монтажных работ на кислородопроводе организация-заказчик совместно с монтажной организацией составляет и утверждает акты установленной формы:

2.18.1. об окончании монтажа источника кислородоснабжения;

2.18.2. об окончании монтажа кислородопроводов;

2.18.3. о проведении обезжиривания кислородопроводов;

2.18.4. о проведении испытания кислородопроводов на прочность

и плотность.

### **3. Монтаж, наладка, проверка эксплуатационной готовности барокамер**

3.1. Барокамера должна поставляться заказчику с формуляром и руководством по эксплуатации на русском языке.

3.2. На барокамере должна быть прикреплена табличка завода - изготовителя, на которой должны быть нанесены:

3.2.1. наименование изделия;

3.2.2. порядковый номер по нумерации организации-изготовителя;

3.2.3. год изготовления;

3.2.4. максимальное рабочее давление;

3.2.5. надпись: «рабочая среда – кислород»;

3.2.6. дата следующего технического освидетельствования.

3.3. Установка барокамеры в барозале, подключение ее к системе кислородоснабжения, подключение следящей аппаратуры проводится в соответствии с требованиями документации завода-изготовителя.

3.4. Работы по установке и подготовке барокамеры к работе выполняются специалистами завода-изготовителя или специалистами субъекта хозяйствования, уполномоченного заводом-изготовителем на выполнение данного вида работ.

3.5. Барокамеры в барозале должны быть размещены таким образом, чтобы ни одна из них не препятствовала эвакуации другой, оборудования барозала, пациентов.

3.6. Давление в барокамере должно контролироваться манометром с классом точности от 1,5 до 2,5.

3.7. Не допускается установка и эксплуатация манометров:

3.7.1. не предусмотренных руководством по эксплуатации;

3.7.2. неисправных;

3.7.3. без пломбы или клейма госповерки, а также с истекшим сроком очередной госповерки;

3.7.4. с разбитым стеклом или повреждениями, которые могут отразиться на правильности его показаний;

3.7.5. когда стрелка при его отключении не возвращается к нулевому показанию шкалы на величину, превышающую половину допускаемой погрешности для данного прибора.



3.8. Для обеспечения непрерывной эксплуатации барокамер завод-изготовитель обязан поставлять дополнительный комплект манометров.

3.9. Манометр трубопровода подачи кислорода должен выбираться с такой шкалой, чтобы предел измерения рабочего давления находился во второй трети шкалы.

3.10. На шкале манометра трубопровода подачи кислорода должна быть нанесена красная черта, указывающая рабочее давление.

3.11. По завершении пуско-наладочных работ барокамера должна быть испытана на всех режимах.

3.12. Решение о допуске (готовности) барокамеры к эксплуатации на режимах, установленных конструкторской и технологической документацией завода-изготовителя, оформляется актом произвольной формы.

3.13. Разрешение на эксплуатацию барокамер оформляется приказом по организации.

3.14. Не допускается эксплуатация технически неисправных барокамер

3.15. Не допускается эксплуатация барокамер, отработавших указанный в руководстве по эксплуатации ресурс моточасов или назначенный срок службы, без технического диагностирования и продления ресурса специалистами завода-изготовителя или уполномоченного им субъекта хозяйствования.

3.16. Не допускается эксплуатация барокамеры при давлении в ней, превышающем максимальное давление, указанное в руководстве по эксплуатации.

3.17. Не допускается вносить изменения в конструкцию барокамер, размещать внутри них не предусмотренные руководством по эксплуатации аппаратуру и устройства без письменного согласования с организацией-разработчиком барокамер.

3.18. Барокамеры, находящиеся на длительном хранении, подлежат техническому обслуживанию в объеме ежегодного технического обслуживания каждые 12 месяцев.

#### **4. Подготовка, обязанности, права и ответственность медицинских и технических работников отделений ГБО**

4.1. К самостоятельной работе с барокамерами и их обслуживанию допускаются медицинские и технические работники не моложе 18 лет, не имеющие медицинских противопоказаний, прошедшие обучение, инструктаж, проверку знаний по вопросам охраны труда в объеме требований настоящего технического кодекса.

4.2. Руководитель организации, эксплуатирующей барокамеры, обязан обеспечить подготовку медицинских и технических работников отделения ГБО (обучение, проверка знаний, инструктаж).

4.3. Обучение медицинских и технических работников правилам безопасной эксплуатации барокамер проводится в учреждениях дополнительного образования взрослых по утвержденной в соответствии с действующим законодательством учебно-программной документации.

4.4. Медицинские работники, впервые зачисленные в штат отделений ГБО, обязаны пройти стажировку по овладению практическими навыками безопасного управления барокамерой, в том числе по вопросам охраны труда, проверку знаний в комиссии организации для проверки знаний по охране труда и получить допуск к самостоятельной работе.

4.5. Стажировка по овладению практическими навыками безопасного управления барокамерой, в том числе по вопросам охраны труда, медицинских работников проводится главными внештатными специалистами по ГБО Минздрава, комитета по здравоохранению Мингорисполкома, управлений здравоохранения облисполкомов на рабочих местах главных специалистов согласно перечня тем, изложенных в приложении А к настоящему техническому кодексу.

4.6. Врачом ГБО может работать врач любой лечебной специальности, прошедший подготовку в соответствии с требованиями настоящего технического кодекса. Медицинской сестрой отделения ГБО может работать медицинский работник, имеющий среднее медицинское образование и квалификацию «медицинская сестра».

4.7. Технические работники, впервые зачисленные в штат отделений ГБО, обязаны пройти стажировку на рабочем месте по изучению устройства барокамеры, практических навыков технического обслуживания и безопасного управления барокамерой, в том числе и по вопросам охраны труда согласно перечня тем, изложенных в приложении М к настоящему техническому кодексу. Стажировка на рабочем месте технических работников проводится в Республиканском центре ГБО и ГБА;

4.7.2. по завершении стажировки технические работники обязаны пройти проверку знаний в комиссии организации для проверки знаний по вопросам охраны труда и получить допуск к самостоятельной работе.

## **ТКП 373-2012 (02040)**

4.8. Повышение квалификации медицинских сестер, работающих в отделениях ГБО, проводится в Учреждении образования «Белорусский государственный медицинский колледж».

4.9. Повышение квалификации врачей ГБО осуществляется в Государственном учреждении образования «Белорусская медицинская академия последипломного образования».

4.10. Руководитель организации с целью обеспечения безопасной эксплуатации барокамер и содержания их в исправном состоянии назначает ответственных лиц:

4.10.1. ответственного по надзору за техническим состоянием и безопасной эксплуатацией барокамер – представителя администрации из числа руководящих инженерно-технических работников (при отсутствии в штате инженерно-технических работников допускается назначение из руководящих хозяйственных или медицинских работников), имеющих соответствующую подготовку и прошедших проверку знаний по вопросам охраны труда в соответствии с [4] и [5];

4.10.2. ответственного за безопасную эксплуатацию барокамер – из числа врачей отделения ГБО (как правило, заведующего отделением);

4.10.3. ответственного за исправное техническое состояние барокамер – из числа технических работников отделения ГБО (инженера отделения);

4.10.4. вышеназванные ответственные лица обязаны пройти обучение правилам безопасной эксплуатации барокамер в учреждениях дополнительного образования взрослых по разработанной в соответствии с действующим законодательством учебно-программной документации.

4.11. Ответственный по надзору за техническим состоянием и безопасной эксплуатацией барокамер обязан:

4.11.1. проводить обследование отделения ГБО перед его открытием и периодически, не реже одного раза в 6 месяцев, в процессе эксплуатации;

4.11.2. проверять соблюдение установленного настоящим техническим кодексом порядка допуска медицинских и технических работников к работе с барокамерами;

4.11.3. участвовать в работе комиссии организации для проверки знаний по вопросам охраны труда у медицинских и технических работников отделения ГБО.

4.11.4. осматривать барокамеры в рабочем состоянии и проверять соблюдение установленных заводом-изготовителем режимов эксплуатации не реже одного раза в 6 месяцев;

4.11.5. осуществлять контроль правильности разработки, ведения и хранения локальных нормативных правовых актов в отделении;

4.11.6. контролировать правильность и своевременность проведения регламентных работ по поддержанию барокамер в исправном состоянии;

4.11.7. осуществлять контроль своевременной подготовки барокамер для технического освидетельствования;

4.11.8. контролировать выполнение рекомендаций технического освидетельствования.

4.12. Ответственный по надзору за техническим состоянием и безопасной эксплуатацией барокамер имеет право:

4.12.1. выдавать руководителю отделения ГБО обязательные для выполнения предписания по устранению нарушений;

4.12.2. останавливать работу барокамер при выявлении нарушений правил эксплуатации, охраны труда и пожарной безопасности;

4.12.3. требовать отстранения от работы в соответствующий день (смену) работника, не прошедшего инструктаж, проверку знаний по вопросам охраны труда, не использующего средства индивидуальной защиты, не прошедшего медицинский осмотр, в случаях и порядке, предусмотренных законодательством.

4.13. Ответственный за безопасную эксплуатацию барокамер должен обеспечить:

4.13.1. организацию безопасной эксплуатации отделения ГБО и выполнение требований действующих локальных нормативных правовых актов медицинскими и техническими работниками отделения;

4.13.2. соблюдение установленного настоящим техническим кодексом порядка допуска медицинских и технических работников отделения ГБО к работе с барокамерами;

4.13.3. правильность и своевременность проведения регламентных работ по поддержанию барокамер в исправном состоянии;

4.13.4. подготовку и своевременное предъявление барокамер для технического освидетельствования;

4.13.5. выполнение предписаний, выданных ответственным по надзору за техническим состоянием и эксплуатацией барокамер, другими должностными лицами.

4.14. Ответственный за безопасную эксплуатацию барокамер обязан:

4.14.1. участвовать в проведении обследования отделения ГБО перед его открытием;

4.14.2. разрабатывать локальные нормативные правовые акты в соответствии с требованиями руководства по эксплуатации, настоящего технического кодекса, других ТНПА;

- 4.14.3. проводить первичный и повторный инструктажи по охране труда медицинских и технических работников на рабочем месте;
- 4.14.4. периодически, один раз в месяц, проверять записи в журнале регистрации сеансов ГБО с подписью в нем.
- 4.15. Ответственный за безопасную эксплуатацию барокамер имеет право:
- 4.14.1. останавливать работу барокамер при выявлении нарушений правил их эксплуатации, охраны труда и пожарной безопасности в отделении;
- 4.15.2. участвовать в работе комиссии для проверки знаний по вопросам охраны труда и безопасной эксплуатации барокамер у медицинских и технических работников отделения ГБО;
- 4.15.3. не допускать к работе, отстранять от работы в соответствующий день (смену) работника, не прошедшего инструктаж, проверку знаний по вопросам охраны труда, не использующего средства индивидуальной защиты, не прошедшего медицинский осмотр, в случаях и порядке, предусмотренных законодательством;
- 4.15.4. вносить предложения по улучшению работы отделения.
- 4.16. Ответственный за исправное техническое состояние барокамер обязан:
- 4.16.1. участвовать в проведении обследования отделения ГБО перед его открытием;
- 4.16.2. участвовать в разработке локальных нормативных правовых актов, касающихся безопасной эксплуатации барокамер;
- 4.16.3. своевременно проводить регламентные работы по поддержанию барокамер в исправном состоянии;
- 4.16.4. готовить барокамеры для технического освидетельствования;
- 4.16.5. принимать участие в проведении технического освидетельствования барокамер;
- 4.16.6. организовывать обслуживание и ремонт технических систем и оборудования отделения ГБО техническими службами организации, специалистами завода-изготовителя, а также обслуживающих организаций;
- 4.16.7. устранять выявленные в процессе эксплуатации неисправности барокамер в объеме, разрешенном руководством по эксплуатации;
- 4.16.8. обеспечивать правильность ведения и хранения формуляра;
- 4.16.9. проводить техническую учебу медицинских работников отделения ГБО, ознакомление их с принципами работы и устройства барокамер.
- 4.17. Ответственный за исправное техническое состояние барокамер имеет право:
- 4.17.1. проводить проверку состояния систем и узлов барокамер в рабочем состоянии;
- 4.17.2. останавливать работу барокамер в случаях выявления неисправностей или нарушения правил эксплуатации барокамер.
- 4.18. Назначение ответственных лиц оформляется приказом по организации с указанием в нем заводских номеров эксплуатируемых барокамер, их типа, места установки. Данные ответственных лиц и номер приказа заносятся в формуляр барокамеры.
- 4.19. На время отсутствия ответственных лиц (отпуск, командировка, болезнь и др.) приказом руководителя выполнение их обязанностей возлагается на других лиц, прошедших обучение и проверку знаний по вопросам охраны труда в соответствии с требованиями настоящего технического кодекса, но без занесения их данных в формуляр барокамеры.
- 4.20. Руководитель организации обязан внести дополнения или изменения в существующий приказ о назначении ответственных лиц в случаях:
- 4.20.1. списания барокамер;
- 4.20.2. установки их в другом отделении данной организации;
- 4.20.3. приобретения и установки новых барокамер;
- 4.20.4. изменения места работы или увольнения ответственных лиц.
- 4.21. При наличии в штатном расписании отделения ГБО только одной врачебной должности и одного работающего врача эксплуатация барокамер на время отсутствия врача (отпуск, учеба, болезнь) приостанавливается.
- 4.22. Ответственные лица и лица, их замещающие, медицинские и технические работники обязаны не реже одного раза в пять лет проходить повышение квалификации по безопасной эксплуатации барокамер в учреждениях дополнительного образования взрослых по утвержденной в соответствии с действующим законодательством учебно-программной документации.
- 4.23. Проверка знаний медицинских и технических работников, непосредственно занятых проведением сеансов ГБО и обслуживанием барокамер, по вопросам безопасной эксплуатации барокамер и охраны труда проводится в комиссиях организаций для проверки знаний по вопросам охраны труда в соответствии с требованиями [4].
- 4.24. Результаты проверки знаний оформляются протоколом в соответствии с [5].
- 4.25. При получении положительного результата проверки знаний допуск медицинских и технических работников к самостоятельному управлению и обслуживанию барокамер оформляется приказом по организации с указанием заводских номеров эксплуатируемых барокамер, их типа и места установки.

## **ТКП 373-2012 (02040)**

4.26. Копии протокола и приказа хранятся в отделении ГБО.

4.27. Последующая проверка знаний по вопросам охраны труда проводится в сроки, установленные администрацией, но не реже 1 раза в 12 месяцев.

4.28. Внеочередная проверка знаний по вопросам безопасной эксплуатации барокамер и охраны труда должна быть проведена в случаях:

4.28.1. установки барокамеры нового типа;

4.28.2. при внесении существенных изменений в локальные нормативные правовые акты;

4.28.3. при нарушении медицинским или техническим работником требований настоящего кодекса;

4.28.4. при перерыве в работе с барокамерами более 6 месяцев;

4.28.5. по требованию лица, ответственного по надзору за техническим состоянием и эксплуатацией барокамер;

4.28.6. по требованию лица, ответственного за безопасную эксплуатацию барокамер.

4.29. При перерыве в работе с барокамерами более 6 месяцев перед допуском к самостоятельной работе медицинские и технические работники обязаны пройти повторную проверку знаний, а при перерыве 12 месяцев и более – обучение и стажировку на рабочем месте по восстановлению практических навыков безопасной эксплуатации барокамер и проверку знаний по вопросам охраны труда в соответствии с требованиями настоящего технического кодекса.

## **5. Открытие отделения ГБО**

5.1. Проверка готовности к эксплуатации законченных строительством отделений ГБО, а также отделений ГБО после реконструкции, капитального ремонта и замены оборудования в организации, осуществляющей их эксплуатацию (далее – организация-владелец) проводится комиссией, создаваемой приказом Минздрава (далее – комиссия Минздрава).

5.2. В состав комиссии должны быть включены:

5.2.1. главный специалист Минздрава, ведущий вопросы охраны труда;

5.2.2. главный внештатный специалист по ГБО и ГБА Минздрава;

5.2.3. главный внештатный специалист по ГБО соответствующего региона (комитета по здравоохранению Мингорисполкома, управления здравоохранения облисполкома).

5.3. По предложению организации-владельца в состав комиссии могут быть включены ответственные лица организации-владельца, назначенные в соответствии с п. 4.10. настоящего технического кодекса.

5.4. Организация-владелец обязана представить комиссии приказы о назначении ответственных лиц и лиц, их замещающих, акт о допуске барокамеры к эксплуатации, документы, подтверждающие обучение медицинских и технических работников в соответствии с требованиями настоящего технического кодекса.

5.5. Комиссия Минздрава по завершении проверки готовности к эксплуатации составляется акт по форме согласно приложению «О».

5.5.1. Руководитель организации-владельца при положительном решении, указанном в акте комиссии, издает приказ об открытии отделения.

5.5.2. При наличии замечаний руководитель организации-владельца обязан предпринять меры по устранению недостатков в установленные комиссией сроки.

5.6. Отделение ГБО является самостоятельным структурным подразделением организации и функционирует как отделение ГБО при наличии двух и более одноместных барокамер или одной многоместной барокамеры. При наличии одной одноместной барокамеры – функционирует как кабинет ГБО.

5.7. Руководство отделением ГБО осуществляет заведующий, назначаемый из числа специалистов, прошедших обучение в соответствии с п. 4.3. настоящего технического кодекса.

5.8. В случае объединения отделения ГБО с другим структурным подразделением организации заведующий объединенным отделением должен в обязательном порядке пройти обучение в соответствии с п. 4.3. настоящего технического кодекса.

5.9. Заведующий отделением ГБО назначается и увольняется руководителем организации в установленном порядке, подчиняется непосредственно руководителю организации и заместителю руководителя по медицинской части.

5.10. Число должностей в штатном расписании отделения устанавливается в соответствии с примерными штатными нормативами.

5.11. Нагрузка на одну барокамеру в одну смену рассчитывается каждой организацией отдельно, исходя из профиля обслуживаемых пациентов и с учетом проведения необходимых регламентных работ по техническому обслуживанию барокамер в пределах 4 – 6 лечебных сеансов на одну барокамеру в смену.

5.12. В отделении ГБО ведется медицинская документация по установленной Минздравом форме.

- 5.13. В отделении ГБО должна быть в наличии следующая документация:
- п. 5.13.1. копии:
    - 5.13.1.1. приказа о назначении ответственных лиц и лиц, их замещающих;
    - 5.13.1.2. приказа о допуске работников отделения к самостоятельной работе с барокамерами;
    - 5.13.1.3. документов, подтверждающих прохождение ими обучения правилам безопасной эксплуатации барокамер в учреждениях дополнительного образования взрослых по утвержденной в соответствии с действующим законодательством учебно-программной документации;
    - 5.13.1.4. протоколов проверки знаний по вопросам охраны труда при работе в отделении ГБО в соответствии с требованиями настоящего технического кодекса;
    - 5.13.1.5. должностных инструкций ответственных лиц и специалистов отделения;
    - 5.13.1.6. акта о допуске барокамеры в эксплуатацию;
    - 5.13.1.7. акта готовности отделения к эксплуатации;
    - 5.13.1.8. приказа об открытии отделения;
  - 5.13.2. инструкции:
    - 5.13.2.1. по эксплуатации барокамер;
    - 5.13.2.2. по организации технического обслуживания барокамер;
    - 5.13.2.3. по обезжириванию барокамер;
    - 5.13.2.4. по пожарной безопасности в отделении ГБО, разработанная на основании [2], действующих локальных нормативных правовых актов, настоящего технического кодекса;
    - 5.13.2.5. по эксплуатации системы кислородоснабжения, разработанная на основании [6] и настоящего технического кодекса (инструкция разрабатывается на всю систему кислородоснабжения, если отделение ГБО имеет автономный источник снабжения кислородом, или только на часть системы кислородоснабжения, проходящей по территории отделения ГБО, при снабжении кислородом от общей системы кислородоснабжения организации);
    - 5.13.2.6. по проведению дезинфекции барокамер, текущей и генеральной уборке барозалов, разработанная на основании руководства по эксплуатации, действующих санитарных норм и правил, настоящего технического кодекса;
    - 5.13.2.7. по охране труда для медицинских и технических работников при проведении сеансов ГБО (допускается разработка отдельных инструкций для врача и для медицинской сестры);
    - 5.13.2.8. по охране труда для санитарки отделения ГБО;
  - 5.13.3. инструкции 5.13.2.1 - 5.13.2.3. разрабатываются на основании документации завода-изготовителя барокамер, настоящего технического кодекса;
  - 5.13.4 журналы:
    - 5.13.4.1. регистрации инструктажа по охране труда;
    - 5.13.4.2. технического обслуживания и ремонта барокамер (приложение Б к настоящему техническому кодексу);
    - 5.13.4.3. учета метрологической поверки средств измерения (согласно приложению В к настоящему техническому кодексу);
    - 5.13.4.4. проверок отделения ответственным по надзору за исправным состоянием и безопасной эксплуатацией барокамер и другими контролирующими лицами (согласно приложению Г к настоящему техническому кодексу);
    - 5.13.4.5. регистрации сеансов ГБО (согласно утвержденной формы);
  - 5.13.5. акты замеров кратности вентиляции, сопротивления заземляющих устройств, состояния изоляции проводов.
- 5.14. Барозал должен иметь информационный стенд, на котором размещается следующая информация:
- 5.14.1. фамилия, имя, отчество ответственных лиц;
  - 5.14.2. список лиц, имеющих допуск к самостоятельной работе с барокамерами, с указанием сроков очередной проверки знаний по вопросам охраны труда;
  - 5.14.3. выписка из руководства по эксплуатации барокамер и технике безопасности при их обслуживании: «Действия персонала при возникновении аварийных ситуаций» (отключение кислорода, разгерметизация и пр.);
  - 5.14.4. выписка из инструкции по пожарной безопасности: «Действия медицинских и технических работников в случае пожара»;
  - 5.14.5. упрощенная схема кислородоснабжения с указанием места аварийного отключения.

## **6. Требования безопасности при эксплуатации барозала, барокамер, системы кислородоснабжения**

### **ТКП 373-2012 (02040)**

- 6.1. В барозале необходимо не реже одного раза в 24 месяца проводить контрольные замеры кратности вентиляции и не реже одного раза в 12 месяцев – замеры сопротивления заземляющих устройств и проверки состояния изоляции проводов.
- 6.2. Замеры кратности вентиляции, сопротивления заземления и состояния изоляции проводов проводят организации, аккредитованные по данным видам работ.
- 6.3. Полученные результаты замеров оформляются актами, составленными по действующей в этих организациях форме.
- 6.4. Запрещается загромождать барозал лишней мебелью и оборудованием, хранить предметы, не предназначенные для повседневной работы.
- 6.5. Выходы из барозала, эвакуационные пути, проходы к барокамерам должны быть свободными.
- 6.6. Лица, не имеющие непосредственного отношения к проведению баросеанса, допускаются в барозал только в случае необходимости и с разрешения ответственного за безопасную эксплуатацию барокамер.
- 6.7. Запрещается проводить любые ремонтные работы в барозале во время проведения баросеансов.
- 6.8. Время проведения ремонтных работ должно быть согласовано с ответственным за безопасную эксплуатацию барокамер.
- 6.9. Запрещено использование в барозале рентгеновских аппаратов, физиотерапевтической аппаратуры, электронагревательных приборов, сухожаровых стерилизационных шкафов, переносных бытовых электроприборов.
- 6.10. Не допускается подключение к барокамерам не предусмотренных конструкцией вторичных сетевых источников электропитания.
- 6.11. Не допускается подключение к барокамерам устройств, подающих напряжение в барокамеру (исключение составляют предусмотренные конструкцией барокамеры системы диагностики и связи, поставляемые в комплекте с барокамерами).
- 6.12. Ежедневно перед началом работы, и по окончании работы барокамер инженером, а в его отсутствие медицинским работником, проводящим сеансы ГБО, проводится замер уровня содержания кислорода в воздухе барозала с записью результатов в журнале проведения баросеансов.
- 6.13. Регулярно, один раз в неделю, инженером отделения ГБО проводится контроль утечек кислорода в местах соединений трубопроводов и установки запорной арматуры системы кислородоснабжения барозала с записью результатов в журнале технического обслуживания и ремонта барокамер.
- 6.14. Обнаружение утечек кислорода может определяться переносным газоанализатором содержания кислорода или путем обмыливания вероятных мест утечек водным раствором мыла.
- 6.15. Запрещается начинать эксплуатацию барокамер при обнаружении утечки кислорода и повышении его содержания в воздухе барозала более 23%.
- 6.16. При обнаружении утечек кислорода или других неисправностей в системе снабжения медицинским кислородом в процессе работы барокамер необходимо остановить их работу в соответствии с требованиями настоящего технического кодекса и вызвать представителя организации, осуществляющей их техническое обслуживание.
- 6.17. Допускается кратковременное местное (в зоне барокамер) повышение концентрации кислорода более 23% после открытия крышки барокамеры по окончании сеанса.
- 6.18. Начинать подачу кислорода в барозал рекомендуется после включения установленного электрооборудования, вентиляции и освещения.
- 6.19. По окончании сеансов ГБО подача кислорода в барозал должна быть прекращена, о чем инженером отделения ГБО, а в его отсутствие медицинским работником, проводящим сеансы ГБО, делается запись в журнале проведения сеансов ГБО.
- 6.20. В отделениях ГБО следует соблюдать требования [6].
- 6.21. В барокамере может возникнуть горение от следующих вероятных источников возгорания:
- 6.21.1. от разряда статического электричества;
  - 6.21.2. от электрического разряда, образующегося при разрыве токонесущих цепей (обрыве проводников, разрушении токонагруженных элементов, срабатывании коммутационных устройств), при пробое воздушного промежутка;
  - 6.21.3. от проводника, нагретого при токовых перегрузках;
  - 6.21.4. от импульса давления (ударная волна и волна сжатия) кислорода, образующегося в трубопроводах и арматуре при открывании вентилей, срабатывании клапанов.
- 6.22. Для предотвращения возгорания в барокамере запрещается:
- 6.22.1. вносить в барокамеру предметы, не предусмотренные руководством по эксплуатации;

- 6.22.2. вносить в барокамеру легковоспламеняющиеся жидкости, масла, а также вещества на их основе;
- 6.22.3. помещать пациента в барокамеру в синтетической одежде;
- 6.22.4. применять внутри барокамеры источники или потребители электрического тока, не предусмотренные заводом-изготовителем;
- 6.22.5. эксплуатировать барокамеры без заземления.
- 6.23. Для предотвращения возгорания регулярно через каждые 40 сеансов инженером ГБО производится обезжиривание внутренней поверхности корпуса и арматуры барокамеры согласно приложению Н к настоящему техническому кодексу.
- 6.24. Для предотвращения возникновения пожара в барозале запрещается:
  - 6.24.1. использовать одежду из шерстяных и синтетических материалов, обувь на резиновой и синтетической подошве медицинскими и техническими работниками, непосредственно занятыми в барозале;
  - 6.24.2. курить в помещении барозала;
  - 6.24.3. использовать любые электроудлинители;
  - 6.24.4. использовать техническое оборудование, токоведущие части которого находятся в неисправном или аварийном состоянии (поврежденная изоляция, ненадежные контакты);
  - 6.24.5. использовать открытый огонь;
  - 6.24.6. хранить горючие или легковоспламеняющиеся материалы, в том числе и перевязочные;
  - 6.24.7. пользоваться кабелем-удлинителем для регистрации физиологической информации, отходящим от разъема барокамеры к медицинской аппаратуре и оканчивающимся стандартной сетевой вилкой вместо специального разъема;
  - 6.24.8. применять электромедицинскую аппаратуру класса 01 и 1 без защитного заземления;
  - 6.24.9. использовать в барозале материалы и предметы, способные вызвать искру (стальные гаечные ключи);
  - 6.24.10. открывать подачу кислорода в барозал при неработающей или неисправной вентиляции;
  - 6.24.11. использовать в барозалах оконные занавески из горючих тканей (рекомендуемые материалы – стеклоткань или хлопчатобумажная ткань с огнестойкой пропиткой «ОП»).
- 6.25. По окончании работы барокамер барозал должен быть закрыт.

## 7. Проведение лечебных баросеансов

- 7.1. Лечебные баросеансы могут проводиться только в технически исправных барокамерах.
- 7.2. Ежедневно перед началом лечебных сеансов ответственным за безопасную эксплуатацию барокамер, а в его отсутствие врачом, имеющим допуск к самостоятельной работе с барокамерами, проводится контроль эксплуатационной готовности барозала.
- 7.3. В барозале необходимо проверить исправность:
  - 7.3.1. системы кислородоснабжения;
  - 7.3.2. электрооборудования (заземление, розетки, освещение);
  - 7.3.3. телефонной связи;
  - 7.3.4. системы кондиционирования и вентиляции;
  - 7.3.5. медицинской аппаратуры.
- 7.4. Убедиться в наличии:
  - 7.4.1. датчиков пожарной сигнализации;
  - 7.4.2. комплекта исправных огнетушителей;
  - 7.4.3. наличия пожарного рукава;
  - 7.4.4. пломбы пожарного крана;
  - 7.4.5. наличия исправного и поверенного газоанализатора;
  - 7.4.6. достаточного количества кислорода для проведения лечебных сеансов.
- 7.5. Ежедневно перед началом лечебных сеансов инженером отделения ГБО проводится проверка эксплуатационной готовности барокамер, которая включает:
  - 7.5.1. проверку записей в журнале регистрации сеансов ГБО и журнале технического обслуживания и ремонта барокамер;
  - 7.5.2. внешний осмотр барокамер на предмет ослабления винтов и гаек крепления ложа пациента и прикатной тележки, направляющих в камере, крышке;
  - 7.5.3. осмотр шлангов подачи и сброса кислорода;
  - 7.5.4. осмотр иллюминаторов с целью выявления малейших признаков трещин, выпуклостей, «серебрения»;
  - 7.5.5. проверку наличия и исправности проводов заземления и антистатического браслета;
  - 7.5.6. проверку исправности двухсторонней связи;

### **ТКП 373-2012 (02040)**

- 7.5.7. проверку исправности ручек на блоке управления;
- 7.5.8. проверку на отсутствие в барокамере и под матрацем прикатной тележки посторонних предметов (ваты, марли и др.), жирных пятен, пыли;
- 7.5.9. проверку состояния байонетного замка (на отсутствие в нем посторонних предметов, наличия трещин на зубьях кольца, целостность уплотнительного кольца);
- 7.5.10. проверку наличия и годности поглотителя (адсорбента) углекислого газа;
- 7.5.11. проведение технического сеанса в режиме изопрессии в течение 5 мин при избыточном давлении в барокамере не ниже наибольшего лечебного без пациента с проверкой предохранительных клапанов вручную на отсутствие заклинивания.
- 7.6. Результаты проверки готовности барозала и барокамеры заносятся в журнал регистрации сеансов ГБО, отдельно на каждую барокамеру, в виде записи «Барозал к работе готов (не готов)», «Проведен технический сеанс. Барокамера исправна (не исправна)» с подписью лица, проводившего проверку, и ее расшифровкой.
- 7.7. Не допускается проведение лечебных сеансов при наличии записи в журнале регистрации сеансов ГБО, свидетельствующей о неисправности барокамеры или неготовности барозала к работе.
- 7.8. Не допускается эксплуатация барокамер при:
  - 7.8.1. наличии утечек кислорода вследствие негерметичности иллюминаторов барокамеры, шлангов подачи и сброса кислорода, арматуры или стыковочных узлов;
  - 7.8.2. нарушении заземления;
  - 7.8.3. неисправности системы связи с пациентом;
  - 7.8.4. отсутствии, повреждении или неисправности контрольно-измерительных приборов;
  - 7.8.5. неисправности предохранительного клапана;
  - 7.8.6. неисправности аварийной сигнализации;
  - 7.8.7. наличии механических повреждений барокамеры, которые могут привести к снижению прочности узлов и деталей, находящихся в процессе работы под давлением;
  - 7.8.8. неисправности системы кислородоснабжения;
  - 7.8.9. неисправности блокировочного клапана.
- 7.9. Показания и противопоказания к проведению пациентам сеансов ГБО, выбор лечебных режимов (величина избыточного давления, скорость компрессии, декомпрессии) и их реализация определяются заведующим отделением или врачом, непосредственно проводящим баросеансы.
- 7.10. Данные о пациенте и характеристики проводимых баросеансов заносятся в журнал проведения сеансов ГБО и карточку пациента, получающего сеансы ГБО, в соответствии с [7] с подписью лица, непосредственно проводившего баросеансы.
- 7.11. К проведению сеансов ГБО не допускаются пациенты, масса тела которых превышает 120 кг, а также пациенты, рост и объем туловища, которых не позволяет разместить их на прикатной тележке и в барокамере.
- 7.12. При подготовке пациента к баросеансу необходимо:
  - 7.12.1. получить информированное согласие пациента, беременной, родителей ребенка в возрасте до 14 лет на проведение сеансов ГБО (приложения «Д», «Е», «Ж» к настоящему техническому кодексу);
  - 7.12.2. провести краткий инструктаж пациента по правилам поведения в барокамере и приемам ликвидации блокады Евстахиевых труб при компрессии и декомпрессии;
  - 7.12.3. снять с пациента мазевые повязки (если таковые имелись) и обезжирить поверхности тела, на которые была нанесена мазь;
  - 7.12.4. если перед сеансом ГБО пациенту проводились диагностические исследования или лечебные процедуры с нанесением на кожу гелей, кремов, мазей, пациенту следует принять гигиенический душ, при невозможности – обезжирить;
  - 7.12.5. пациент обязан снять часы, кольца, серьги, цепочки, съемные металлические протезы, кроме зубных;
  - 7.12.6. пациенту необходимо переодеться в специальное белье из хлопчатобумажной ткани;
  - 7.12.7. прикрыть волосы на голове пациента влажным колпаком или косынкой из хлопчатобумажной ткани;
  - 7.12.8. снять заряд статического электричества путем касания рук пациента о специально заземленную металлическую пластину;
  - 7.12.9. поместить пациента на ложе прикатной тележки барокамеры, предварительно застеленное чистой увлажненной простыней;
  - 7.12.10. закрепить на руке или ноге пациента антистатический браслет;
  - 7.12.11. подсоединить к пациенту необходимую функциональную и диагностическую аппаратуру;
  - 7.12.12. поместить пациента в барокамеру;
  - 7.12.13. закрыть и загерметизировать барокамеру;



- 7.12.14. проверить действие переговорного устройства;
- 7.12.15. установить параметры давления и скорости компрессии;
- 7.12.16. рекомендуемая скорость компрессии до 10 кПа/мин.

7.13. Управление барокамерой осуществляется согласно требованиям руководства по эксплуатации.

7.14. При проведении сеанса ГБО оператор обязан постоянно контролировать общее состояние пациента, цвет кожных покровов, по показаниям и при наличии технических возможностей – артериальное давление, частоту сердечных сокращений, частоту дыхания – при необходимости скорректировать заданные параметры или прекратить сеанс.

7.15. Продолжительность сеанса ГБО выбирается врачом в каждом конкретном случае индивидуально и может колебаться в пределах от 15 мин. (пробный сеанс) до 90 мин. и более, по медицинским показаниям.

7.16. Сеанс ГБО может быть окончен (прекращен) плановой, срочной или экстренной декомпрессией в зависимости от конкретной обстановки.

7.17. При отсутствии признаков неисправности барокамеры и стабильном состоянии пациента сеанс ГБО завершается плановой декомпрессией, разгерметизацией барокамеры и выведением пациента. Рекомендуемая скорость плановой декомпрессии до 10 кПа/мин.

7.18. Сеанс ГБО может быть прекращен плановой декомпрессией по техническим причинам в следующих случаях:

7.18.1. при выходе скорости компрессии и давления изопреции за пределы, установленные оператором;

7.18.2. при выявившейся неисправности манометра блока управления барокамерой;

7.18.3. при обнаружении утечки кислорода в системе жизнеобеспечения барокамеры без угрозы пациенту;

7.18.4. при обнаружении неисправности переговорного устройства.

7.18.5. Скорость плановой декомпрессии по техническим причинам не должна превышать 30 кПа/мин.

7.19. Сеанс ГБО прекращается срочной декомпрессией в следующих случаях:

7.19.1. при отказе систем кислородоснабжения или вентиляции барокамеры;

7.19.2. при возникновении больших утечек кислорода в системе кислородопроводов до входа в барокамеру, создающих угрозу его нехватки пациенту;

7.19.3. при обнаружении в нагруженных давлением элементах барокамеры дефектов, свидетельствующих о появлении неплотностей;

7.19.4. при начале разрушения иллюминаторов;

7.19.5. при возникновении пожара, непосредственно угрожающего аппарату с находящимся в нем пациентом или медицинским и техническим работникам, находящимся в барозале;

7.19.6. при ухудшении состояния пациента, требующего срочного перехода к нормальному давлению.

7.19.7. Скорость срочной декомпрессии должна быть в пределах 50-150 кПа/мин.

7.20. Экстренная декомпрессия проводится при необходимости экстренного прекращения сеанса в следующих случаях:

7.20.1. при обнаружении пожара или непосредственной угрозы возгорания внутри барокамеры;

7.20.2. при резком ухудшении состояния пациента, угрожающем его жизни.

7.20.3. Скорость экстренной декомпрессии должна быть не менее 150-300 кПа/мин.

7.21. Все виды неисправности фиксируются в журнале проведения сеансов ГБО и дальнейшая эксплуатация барокамер до их устранения должна быть прекращена.

7.22. Перед открытием барокамеры медицинский работник должен коснуться рукой неизолированной металлической заземленной части аппарата для снятия заряда статического электричества.

7.23. После открытия барокамеры барозал необходимо проветрить в течение 10 мин.

7.24. В течение 30 мин после окончания сеанса не следует оставлять пациента без медицинского наблюдения.

7.25. В течение 30 мин после завершения сеанса пациенту запрещается курить и приближаться к источнику открытого огня из-за угрозы возможного возгорания одежды вследствие усиленного выделения организмом кислорода.

7.26. Приведение барокамеры в исходное состояние проводится в соответствии с требованиями руководства по эксплуатации.

7.27. Матрац и подголовник прикатной тележки надлежит обрабатывать после каждого сеанса ГБО (приложение «К» к настоящему техническому кодексу).

7.28. После лечения пациентов инфекционных отделений, пациентов с инфицированными ранами, а также после окончания плановых сеансов ГБО необходимо произвести обработку

## **ТКП 373-2012 (02040)**

матраца прикатной тележки и внутренней поверхности барокамеры (приложение «К» к настоящему техническому кодексу).

7.29. После обработки барокамеру следует проветрить.

7.30. Следующий баросеанс можно проводить после полного исчезновения видимых следов обработки.

7.31 Порядок проведения лечебных баросеансов, пациентам с анаэробной инфекцией осуществляется согласно приложения «Л» к настоящему техническому кодексу.

## **8. Техническое обслуживание, ремонт и техническое освидетельствование барокамер**

8.1. Систематический контроль и учет технического состояния барокамер в процессе их эксплуатации осуществляется в соответствии с требованиями руководства по эксплуатации.

8.2. Все виды технического обслуживания барокамер (ежедневный, еженедельный, ежемесячный, ежегодный) включают в себя строго определенный заводом-изготовителем объем работ и осуществляются в соответствии с требованиями руководства по эксплуатации.

8.3. Запрещается изменять установленный заводом-изготовителем объем работ и периодичность их выполнения.

8.4. Ежегодное техническое обслуживание барокамер является обязательным вне зависимости от количества проведенных лечебных сеансов и наработки моточасов.

8.5. Все виды технического обслуживания барокамер проводятся ответственным за исправное техническое состояние барокамер в присутствии ответственного за безопасную эксплуатацию и заканчиваются техническим сеансом.

8.6. Результаты технического обслуживания барокамер заносятся:

8.6.1. ежедневного – в журнал регистрации сеансов ГБО в соответствии с частью второй п. 7.6.;

8.6.2. еженедельного, ежемесячного, ежегодного – в журнал технического обслуживания и ремонта барокамер.

8.7. Результаты ежегодного технического обслуживания заносятся также и в формуляр барокамеры.

8.8. Ответственный за исправное техническое состояние барокамер обязан вести помесячный годовой учет наработки моточасов на каждой барокамере.

8.9. Учет наработки моточасов осуществляется по счетчику моточасов (циклов), при его наличии.

8.10. Если на барокамере счетчик моточасов не предусмотрен, учет наработки моточасов осуществляется по журналу регистрации сеансов ГБО.

8.11. В процессе эксплуатации барокамеры подвергаются следующим техническим освидетельствованиям:

8.11.1. первичным;

8.11.2. внеочередным;

8.11.3. по истечении назначенного срока службы или моторесурса.

8.12. Первичное техническое освидетельствование проводится заводом изготовителем на собственной производственной базе, о чем делается соответствующая запись в паспорте барокамеры.

8.13. Внеочередное техническое освидетельствование проводится:

8.13.1. если барокамера не эксплуатировалась более 12 месяцев – перед пуском в работу;

8.13.2. если барокамера была демонтирована и установлена в новом месте;

8.13.3. после реконструкции или ремонта элементов барокамеры, работающих под давлением;

8.13.4. если при транспортировке или в процессе эксплуатации барокамера получила повреждения, снижающие безопасность ее эксплуатации под давлением;

8.13.5. по требованию ответственных лиц.

8.14. Объем, методика и периодичность проведения технических освидетельствований устанавливаются заводом-изготовителем данного типа барокамер.

8.15. Техническое освидетельствование осуществляют специалисты завода-изготовителя или специалисты уполномоченного изготовителем субъекта хозяйствования в строгом соответствии с методикой, разработанной и утвержденной руководителем завода-изготовителя.

8.16. Техническое освидетельствование включает в себя комплекс работ по техническому диагностированию барокамеры, выявлению дефектов, износа и повреждения ее элементов, разработку мер по восстановлению работоспособности барокамеры и определение возможности ее дальнейшей эксплуатации.

8.17. Барокамера должна быть предъявлена для технического освидетельствования не позднее срока, указанного в формуляре.

8.18. В заявке организации на проведение технического освидетельствования указываются паспортные данные барокамеры (даты выпуска, ввода в эксплуатацию), количество наработанных моточасов, отклонения технического состояния барокамеры от требований руководства по эксплуатации.

8.19. Организация, осуществляющая техническое обслуживание барокамеры, должна дать ответ на заявку о проведении технического освидетельствования в 10-дневный срок.

8.20. Результат проведенного технического освидетельствования в виде заключения о продлении установленного срока службы и ресурса барокамеры, а также срок очередного технического освидетельствования записывается в формуляр барокамеры, подписывается лицами, участвующими в проведении технического освидетельствования и скрепляется печатью организации, проводившей освидетельствование.

8.21. При выявлении неисправностей барокамеры специалистом, осуществляющим техническое освидетельствование, должен быть составлен акт с указанием всех дефектов, подлежащих устранению, на основании которого барокамера подвергается ремонту заводом-изготовителем или организацией, осуществляющей техническое обслуживание, а в случае невозможности ремонта подлежит выведению из эксплуатации и списанию.

8.22. Акт с результатами технического освидетельствования подписывается лицами, принимавшими участие в проведении освидетельствования, скрепляется печатью организации, проводившей освидетельствование, и передается руководителю организации, эксплуатирующей барокамеру.

8.23. Устранение неисправностей барокамеры в объеме, указанном в эксплуатационной документации, проводится инженером отделения ГБО, прошедшим обучение и проверку знаний в соответствии с требованиями настоящего кодекса.

8.24. Данные о выполненных работах записываются в журнал технического обслуживания барокамер с заключением о возможности дальнейшей ее эксплуатации.

**Приложение А**  
(обязательное)

**Перечень тем для обязательного рассмотрения во время прохождения стажировки  
медицинских работников отделений ГБО на рабочем месте**

1.	Требования к размещению отделения. Требования к устройству барозала (электрооборудованию, отоплению, вентиляции, кондиционированию, водоснабжению, средствам связи). Требования пожарной безопасности	4 часа
2.	Атмосферный воздух, его состав и краткая характеристика. Общие понятия о давлении: атмосферное давление, единицы измерения давления (атмосфера, паскаль), соотношение между единицами давления. Основы барофизиологии: гипербария, изопрессия, компрессия, декомпрессия, гипобария	4 часа
3.	Кислород, его значимость для жизнедеятельности организм человека. Медицинский кислород. Системы кислородоснабжения. Кислородные баллоны (маркировка, отличительная окраска, особенности эксплуатации в зимний и летний период)	6 часов
4.	Аппараты и оборудование, используемые для лечения методами ГБО и ГБА Барокамеры серии БЛКС. Общее устройство, запорная и регулирующая арматура, предохранительные клапаны, правила эксплуатации. Многоместные лечебные барокамеры. Принцип устройства и особенности эксплуатации	4 часа
5.	Проверка эксплуатационной готовности барозала и барокамер, систем жизнеобеспечения перед началом работы. Контрольно-измерительная аппаратура, класс точности, контрольные поверки. Технический сеанс его цели и задачи	3 часа

**ТКП 373-2012 (02040)**

6.	Показания и противопоказания к ГБО и ГБА. Рекомендуемые скорости. Подготовка пациента и порядок проведения пробного и лечебного сеансов. Возможные осложнения и их профилактика	4 часа
7.	Охрана труда в отделении ГБО.	3 часа
8.	Порядок обучения, проверки знаний и допуска персонала к самостоятельной работе с барокамерами. Инструктажи, их виды и периодичность	2 часа
9.	Руководящие документы, регламентирующие деятельность отделения ГБО. Техническая и эксплуатационная документация, порядок ее ведения, хранения. Виды технического освидетельствования барокамер их периодичность	4 часа
10.	Медицинская документация отделений ГБО и ГБА, правила ее ведения	1 час
11.	Санитарный режим в отделении	2 часа
12.	Обучение приемам и методам безопасной эксплуатации барозала и барокамер	2 часа
13.	Практическая отработка знаний и навыков по темам под руководством ответственных за безопасную эксплуатацию	35 часов
14.	Зачетное занятие	1 час
ВСЕГО:		75 часов

**Приложение Б**  
*(обязательное)*

\_\_\_\_\_  
Наименование организации здравоохранения

\_\_\_\_\_  
Наименование отделения

**Журнал технического обслуживания и ремонта барокамер**

Начат « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

Окончен « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

Разворот журнала

№ п/п	Дата	Вид технического обслуживания или ремонта	Результат выполненного обслуживания или ремонта	Инициалы, фамилия, подпись лица, ответственного за исправное состояние барокамер	Инициалы, фамилия, подпись лица, ответственного за безопасную эксплуатацию барокамер
1	2	3	4	5	6

\_\_\_\_\_  
Наименование организации здравоохранения

\_\_\_\_\_  
Наименование отделения

**Журнал учета метрологической поверки средств измерения**

Начат «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_ г.

Окончен «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_ г.

Разворот журнала

№ п/п	Наименование прибора	Заводской №	Класс точности	Периодичность поверки	Дата поверки	Примечания
1	2	3	4	5	6	7

**Приложение Г**  
(обязательное)

\_\_\_\_\_  
Наименование организации здравоохранения

\_\_\_\_\_  
Наименование отделения

**Журнал проверок отделения ответственным по надзору за исправным состоянием и безопасной эксплуатацией барокамер и другими контролирующими лицами.**

Начат « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

Окончен « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

Разворот журнала

№ п/п	Дата	Инициалы, фамилия и должность проверяющего	Вид проверки (плановый, неплановый и т.д.)	Результат проверки	Инициалы, фамилия, подпись лица, ответственного за безопасную эксплуатацию барокамер	Примечание
1	2	3	4	5	6	7



### Добровольное информированное согласие пациента на проведение сеансов ГБО

Я \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_ года рождения, настоящим подтверждаю свое добровольное согласие на проведение сеансов гипербарической оксигенации (ГБО), направленных на восстановление моего здоровья.

Я подтверждаю, что мне разъяснено действие кислорода под повышенным давлением, цель и необходимость назначаемого лечения.

Я информирован(а) о том, что:

- все используемые барокамеры и метод ГБО разрешены к применению Министерством здравоохранения Республики Беларусь;
- проводимые мне сеансы ГБО могут вызвать побочные реакции и неудобства;
- в случае возникновения угрозы ухудшения моего состояния сеансы ГБО могут быть прекращены по решению врача отделения ГБО с разъяснением причин принятого решения;
- проводимые мне сеансы ГБО могут быть в любой момент прекращены по моему желанию.

С предлагаемой длительностью курса, ожидаемой эффективностью лечения, а также предполагаемым риском и неудобствами согласен(а).

Я обязуюсь:

- не нарушать требований, предъявляемых к пациенту при проведении сеансов ГБО и после них;
- сообщать врачу отделения ГБО обо всех изменениях в моем состоянии как во время нахождения в барокамере, так и в промежутках между сеансами, если я считаю, что эти изменения обусловлены проведением сеансов ГБО;
- сообщать врачу отделения ГБО о коррекции медикаментозной терапии, проводимой лечащим врачом в период прохождения курса ГБО.

Подпись пациента \_\_\_\_\_

Дата \_\_\_\_\_

Врач отд. ГБО \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Дата \_\_\_\_\_

### Добровольное информированное согласие беременной на проведение сеансов ГБО

Я \_\_\_\_\_ года рождения, настоящим подтверждаю свое добровольное согласие на проведение сеансов гипербарической оксигенации (ГБО), направленных на нормализацию протекания моей беременности и профилактику развития кислородной недостаточности у плода.

Я подтверждаю, что мне разъяснено действие кислорода под повышенным давлением на мой организм и организм плода, цель и необходимость назначаемого лечения.

Я информирована о том, что:

- все используемые барокамеры и метод ГБО разрешены к применению Минздравом здравоохранения Республики Беларусь;
- проводимые мне сеансы ГБО могут вызвать побочные реакции и неудобства;
- в случае возникновения угрозы ухудшения моего состояния или состояния плода сеансы ГБО могут быть прекращены по решению врача отделения ГБО или наблюдающего меня врача акушера-гинеколога с разъяснением причин принятого решения;
- проводимые мне сеансы ГБО могут быть в любой момент прекращены по моему желанию.

С предлагаемой длительностью курса, ожидаемой эффективностью лечения, а также предполагаемым риском и неудобствами согласна.

Я обязуюсь:

- не нарушать требований, предъявляемых к пациенту при проведении сеансов ГБО и после них;
- незамедлительно сообщать врачу отделения ГБО обо всех изменениях в моем состоянии или состоянии плода во время нахождения в барокамере.
- незамедлительно сообщать наблюдающему меня врачу акушеру-гинекологу обо всех изменениях в моем состоянии или состоянии плода, если я считаю, что они связаны с проведением сеансов ГБО.
- сообщать врачу отделения ГБО о коррекции медикаментозной терапии, проводимой наблюдающим меня врачом акушером-гинекологом в период прохождения курса ГБО.

Подпись пациента \_\_\_\_\_

Дата \_\_\_\_\_

Врач отд. ГБО

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

(подпись)

Дата \_\_\_\_\_

**Приложение Ж**  
(обязательное)

**Добровольное информированное согласие родителей на проведение сеансов ГБО ребенку**

Я \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_ года рождения, настоящим подтверждаю свое добровольное согласие на проведение сеансов гипербарической оксигенации (ГБО), направленных на восстановление здоровья моего ребенка

\_\_\_\_\_ фамилия, имя  
\_\_\_\_\_ года рождения.

Я подтверждаю, что мне разъяснено действие кислорода под повышенным давлением, цель и необходимость назначаемого лечения.

Я информирован(а) о том, что:

- используемые барокамеры и метод ГБО разрешены к применению Министерством здравоохранения Республики Беларусь;
- проводимые сеансы ГБО могут вызвать побочные реакции и неудобства;
- в случае возникновения угрозы ухудшения состояния моего ребенка сеансы ГБО могут быть прекращены по решению врача отделения ГБО с разъяснением мне причин принятого решения;

С предлагаемой длительностью курса, ожидаемой эффективностью лечения, а также предполагаемым риском и неудобствами согласен(а).

Мой ребенок обязуется:

- не нарушать требований, предъявляемых к пациенту при проведении сеансов ГБО и после них;
- сообщать врачу отделения ГБО обо всех изменениях в его состоянии как во время нахождения в барокамере, так и в промежутках между сеансами, если он считает, что эти изменения обусловлены проведением сеансов ГБО.

Подпись родителя \_\_\_\_\_

Дата \_\_\_\_\_

Врач отд. ГБО \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ фамилия, инициалы

\_\_\_\_\_ (подпись)

Дата \_\_\_\_\_

### **Порядок проведения уборки и дезинфекции барозала и барокамер**

Текущая влажная уборка в барозале с применением дезсредств, разрешенных к применению в Республике Беларусь, проводится ежедневно до начала работы и по ее окончании.

После проведения влажной уборки необходимо произвести обеззараживание воздушной среды барозала с последующим проветриванием.

Матрац и подголовник прикатной тележки барокамеры обрабатывают 3% раствором перекиси водорода (далее  $H_2O_2$ ) после каждого сеанса ГБО.

Размещение очередного пациента возможно только после полного исчезновения следов обработки.

Ежедневно по завершении плановых сеансов необходимо производить дезинфекцию внутренней и наружной поверхности барокамеры (кроме иллюминаторов), матраца и ложа пациента.

Дезинфекция проводится 3% раствором  $H_2O_2$  с добавлением 5 г моющего средства на 1000 мл  $H_2O_2$ .

После проведения сеанса пациенту с инфицированными ранами, а также после лечения пациента инфекционного отделения дезинфекция проводится путем двукратного протирания с интервалом 15 мин. 6% раствором  $H_2O_2$  с добавлением 5 г моющего средства на 1000 мл  $H_2O_2$ .

Норма расхода дезинфицирующего раствора – 100 мл рабочего раствора на 1 кв. м обрабатываемой поверхности.

В качестве моющего средства рекомендуется использовать средства с нейтральной pH (6-8).

Экспозиция 60 мин, затем поверхности вытереть ветошью, увлажненной дистиллированной водой.

Следующий сеанс в барокамере можно проводить после полного исчезновения видимых следов обработки.

Генеральная уборка барозала проводится один раз в месяц и по эпидпоказаниям.

**Приложение Л**  
*(обязательное)*

**Порядок проведения лечебных баросеансов, дезинфекции барозала и барокамер при лечении пациентов с анаэробной инфекцией.**

Лечебный сеанс ГБО пациенту с анаэробной инфекцией проводится завершающим в смену.

При наличии более одной барокамеры для пациента с анаэробной инфекцией следует использовать отдельную барокамеру.

На время проведения сеанса пациента укладывают на индивидуальные хлопчатобумажные подстилки (типа матраца) и подголовник. Подстилки и подголовник меняют после каждого сеанса.

Допускается применение подстилки и подголовника, обшитых клеенкой или пленкой из полиэтилена, при этом перед каждым сеансом их обрабатывают антистатиком, а после сеанса подвергают дезинфекции.

После каждого лечебного сеанса ГБО необходимо произвести дезинфекцию внутренней и наружной поверхности барокамеры, ложа пациента, прикатной тележки, оборудования, аппаратуры, стен и пола барозала.

Дезинфекция проводится путем двукратного протирания с интервалом 15 мин. ветошью, смоченной в 6% перекиси водорода (далее  $H_2O_2$ ) с 5 г моющего средства на 1000 мл  $H_2O_2$ . Экспозиция 60 мин.

Норма расхода дезинфицирующего раствора – 200 мл рабочего раствора на 1 кв. м обрабатываемой поверхности.

Затем поверхности вытереть ветошью, увлажненной дистиллированной водой.

В качестве моющего средства рекомендуется использовать средства с нейтральной pH (6-8).

В барозале по завершении дезинфекции необходимо произвести обеззараживание воздушной среды в течение 2 часов и проветривание.

Возобновление работы барозала возможно только по завершении всех регламентных мероприятий.

Уборочный инвентарь (ведра, тазы, ветошь, пеленки) после использования подвергают обеззараживанию дезинфицирующими средствами, разрешенными к применению в Республике Беларусь.

По завершении курса лечения пациента с анаэробной инфекцией проводится генеральная уборка по эпидпоказаниям.

**Перечень тем для обязательного рассмотрения во время прохождения стажировки  
технических работников отделений ГБО на рабочем месте**

1.	Атмосферный воздух, его состав, краткая характеристика. Общие понятия о давлении, атмосферное давление, единицы измерения давления (атмосфера, паскаль), соотношение между единицами давления	4 часа
2.	Медицинский кислород. Системы кислородоснабжения (кислородные баллоны, кислородный концентратор, кислородный криогенный газификатор). Особенности эксплуатации. Кислородные баллоны (маркировка, отличительная окраска, особенности эксплуатации в зимний и летний период, безопасные приемы и методы работы с баллонами). Опасности при работе с кислородом повышенного давления	6 часов
3.	Руководящие документы, регламентирующие деятельность отделения ГБО. Техническая и эксплуатационная документация, порядок ее ведения, хранения.	2 часа
4.	Требования к размещению отделения. Требования к устройству барозала (электрооборудованию, отоплению, вентиляции, кондиционированию, водоснабжению, средствам связи). Требования пожарной безопасности	4 часа
5.	Аппараты и оборудование, используемые для лечения методами ГБО и ГБА. Барокамеры серии БЛКС. Устройство, основные параметры, запорная и регулирующая арматура, предохранительные клапаны, проверка их работоспособности, правила эксплуатации. Принцип устройства многоместных лечебных барокамер	8 часов

6.	Измерительные приборы, эксплуатируемые в отделениях ГБО и ГБА. Требования, класс точности, основные неисправности, контрольные поверки	2 часа
7.	Проверка эксплуатационной готовности барокамер, систем жизнеобеспечения перед началом работы. Технический сеанс его цели и задачи	3 часа
8.	Техническое обслуживание и техническое освидетельствование барокамер. Виды технического освидетельствования их периодичность. Характерные неисправности и их устранение. Ремонт	4 часа
9.	Обезжиривание барокамер. Замена адсорбента. Их периодичность.	2 часа
10.	Охрана труда в отделении ГБО	1 час
11.	Порядок обучения, проверки знаний и допуска персонала к самостоятельной работе с барокамерами. Инструктажи, их виды и периодичность	1 час
12.	Практическая отработка знаний и навыков по темам под руководством лиц, ответственных за безопасную эксплуатацию и исправное техническое состояние барокамер	37 часов
13.	Зачетное занятие	1 час
14.	ВСЕГО:	75 часов

### Порядок проведения обезжиривания барокамер серии БЛКС

При проведении технического обслуживания барокамер применяется два вида обезжиривания:

1. Обезжиривание по наработке 40 сеансов;
2. Полное обезжиривание при годовом техническом обслуживании и при необходимости.

Обезжиривание по наработке 40 сеансов включает: обезжиривание внутренней поверхности корпуса барокамеры, направляющих ложа пациента, рамки иллюминаторов с пластмассовыми заглушками, иллюминаторов, крепления балки крышки барокамеры, внутренней поверхности под кронштейнами, подвески крышки под кронштейнами, направляющих в корпусе барокамеры, глушителей, отверстий для установки глушителей, контейнера химпоглотителя CO<sub>2</sub>, матраца, ложа пациента, внешней поверхности барокамеры, панели блока управления, переговорного устройства, датчиков.

Перед обезжириванием необходимо извлечь из барокамеры глушители, контейнер для химпоглотителя CO<sub>2</sub>, фильтр (штука с сеткой).

Все детали и оборудование барокамеры перед обезжириванием должны быть очищены от пыли, смазки ВНИИНП-282 (далее смазка). Обезжиривание выполняется методом протирки хлопчатобумажной салфеткой, смоченной мыльным раствором. Затем остатки мыльного раствора удаляются хлопчатобумажной салфеткой, смоченной в чистой воде. Для окончательного обезжиривания и обезвоживания все поверхности барокамеры, кроме иллюминаторов, протираются 96° медицинским этиловым спиртом (далее- спиртом). Иллюминаторы обезжириваются мыльным раствором нейтральной pH. **Протирать иллюминаторы спиртом запрещено!** Отдельно салфеткой, смоченной спиртом, протирается уплотнительный валик крышки барокамеры.

При использовании в качестве рабочей среды кислорода из баллонов фторопластовую набивку глушителей и контейнера над регулятором давления (при наличии) погрузить в мыльно-перекисный раствор (соотношение 3/1) температурой 30-40 °С на 20 минут. Затем промыть в проточной воде, просушить на салфетке. Набивку возвращать в глушители и контейнер только после полного ее высыхания!

При использовании других источников кислорода (газификатор, кислородный концентратор) допускается обработка фторопластовой набивки только при годовом ТО.

После окончания обезжиривания до полной просушки барокамеру следует оставить с открытой крышкой до полного исчезновения влаги.

Полное обезжиривание включает в себя обезжиривание по наработке 40 сеансов, а также обезжиривание отдельных деталей, узлов и трубопроводов, контактирующих с кислородом. Вначале следует выполнить этап обезжиривания по наработке 40 сеансов. Затем осторожно извлечь уплотнительный валик крышки барокамеры. Обезжирить посадочный паз уплотнительного кольца крышки барокамеры. Удалить остатки отработанной смазки с зубьев байонетного кольца и внутренней поверхности зубьев байонетного замка на корпусе барокамеры. Провести их обезжиривание методом протирки.

Тонким слоем смазать смазкой уплотнительное кольцо крышки барокамеры, установить на место. Тонким слоем нанести смазку на направляющую балку крышки барокамеры. Нанести смазку на рабочие поверхности зубьев байонетного замка.

Ослабить винты крепления и снять фланцевое крепление ПВХ трубопроводов, снять трубопроводы. Вывернуть болты крепления эжектора, отсоединить металлические трубопроводы и трубопровод регулятора расхода, демонтировать эжектор. Эжектор разобрать, очистить ветошью, смоченной в спирте, от пыли, труднодоступные участки пролить этиловым спиртом. Трубопроводы, ПВХ промыть мыльным раствором с добавлением 3% перекиси водорода. Промыть проточной водой и обезжирить этиловым спиртом методом проливки. Сборка деталей эжектора и трубопроводов ПВХ осуществляется после полного высыхания внутренней поверхности. При сборке в местах крепления нанести тонким слоем смазку. Установить эжектор и трубопроводы ПВХ на место, закрепить металлические трубопроводы, затянуть червячные хомуты.



Отсоединить трубопровод ПВХ подачи кислорода, трубопровод блокировочного клапана в месте крепления на фильтре с обратным клапаном. Снять крышку, промыть фильтрующую сетку спиртом, протереть спиртом крышку и внутреннюю поверхность корпуса фильтра. При сборке узла нанести смазку на резиновое кольцо фильтрующей сетки.

Отсоединить трубопровод ПВХ подачи кислорода в барокамеру от кислородной линии. Промыть мыльно-перекисным раствором. Промыть проточной водой и обезжирить спиртом методом проливки. Устанавливать трубопровод только после полного высыхания внутренней поверхности. При затягивании гаек крепления нанести на резьбу штуцеров тонким слоем смазку.

Снять стопорные кольца и демонтировать предохранительные клапана. Обезжирить салфеткой, смоченной мыльно-перекисным раствором, наружную поверхность клапанов с уплотнительными кольцами, а также посадочные отверстия клапанов в корпусе барокамеры. Промыть проточной водой и протереть салфеткой, смоченной спиртом. Внутреннюю поверхность клапанов пролить спиртом. После высыхания спирта установить предохранительные клапана на место, используя для герметизации уплотнительных колец смазку.

Провести технический сеанс. Проверить герметичность резьбовых соединений трубопроводов, герметичность в местах соединения шлангов ПВХ методом обмыливания.

Сделать запись о проведении полного обезжиривания в журнале технического обслуживания и ремонта барокамеры и в формуляре барокамеры.

**Материалы для проведения обезжиривания**

мыло туалетное твердое (жидкое без отдушки) рН = 7 «Детское», «Нейтральное»;

спирт этиловый медицинский 96°;

перекись водорода 3%;

вода питьевая из водопроводной сети;

ветошь хлопчатобумажная с подрубленными краями.

**Обезжиривание проводится с обязательным использованием средств индивидуальной защиты.**

**ТКП 373-2012 (02040)**  
**Приложение О**  
*(справочное)*

УТВЕРЖДАЮ:  
Заместитель Министра  
Здравоохранения  
Республики Беларусь

— — — — —

АКТ

ПРОВЕРКИ ГОТОВНОСТИ К ЭКСПЛУАТАЦИИ ОТДЕЛЕНИЯ  
(КАБИНЕТА) ГБО

\_\_\_\_\_  
(наименование учреждения)

\_\_\_\_\_  
(почтовый индекс, адрес и телефоны учреждения и отделения (кабинета))

Комиссия в составе

назначенная приказом

в присутствии

произвела обследование отделения (кабинета)ГБО

В результате обследования установлено:

1. Барокамера(ы)
2. Барозал
3. Техническая документация
4. Подготовка персонала
5. Отделение (кабинет)
6. Выводы

Подписи членов комиссии

Председатель комиссии

Члены комиссии

С результатами проверки готовности ознакомлены

**ТКП 373-2012 (02040)**  
**Библиография**

- [1] Решение лечебно-контрольного совета № 7 от 22.09.2010 «О совершенствовании службы гипербарической оксигенации и гипобарической адаптации».
- [2] «Правила пожарной безопасности Республики Беларусь ППБ Беларуси 01-2014», утвержденные постановлением Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь от 14 марта 2014 г. № 3.
- [3] «Правила по обеспечению промышленной безопасности оборудования, работающего под избыточным давлением», утвержденные постановлением Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь от 28.01.2016 № 7.
- [4] «Положение о комиссии организации для проверки знаний работающих по вопросам охраны труда», утвержденное постановлением Министерства труда и социальной защиты № 210 от 30.12.2009.
- [5] «Инструкция о порядке обучения, стажировки, инструктажа и проверки знаний работающих по вопросам охраны труда», утвержденная постановлением Министерства труда и социальной защиты Республики Беларусь от 28.11.2008 г. № 175.
- [6] «Правила по охране труда при эксплуатации систем медицинского газоснабжения в организациях здравоохранения», утвержденные постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь № 243 от 31.12.2008.
- [7] Приказ Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 12.12.2006 г. № 938 «Об утверждении форм первичной медицинской документации по гипербарической оксигенации и гипобарической адаптации».
- [8] Система гипербарическая одноместная терапевтическая БЛКС – 303 МК «Формуляр» «Руководство по эксплуатации».