

СОГЛАСОВАНО

Зам. руководителя ИЛЦ
ФГУ «РНИИТО им. Р.Р. Вредена
Росмедтехнологий»
вед.н.с. к.ф.н.



А.Г. Афиногенова

“*AG*” 2009 г.

УТВЕРЖДАЮ

Генеральный директор
ООО «Росхим»



С.А. Щербаков

2009 г.

ИНСТРУКЦИЯ № 10/09

**по применению дезинфицирующего средства «Бактол-окси»
производства ООО «Росхим», Россия
для предстерилизационной очистки, дезинфекции и стерилизации**

2009 г.

ИНСТРУКЦИЯ № 10/09
по применению дезинфицирующего средства «Бактол-окси»
производства ООО «Росхим», Россия
для предстерилизационной очистки, дезинфекции и стерилизации

Инструкция разработана в Испытательном лабораторном центре Федерального Государственного Учреждения «Российский ордена Трудового Красного Знамени научно-исследовательский институт травматологии и ортопедии им. Р.Р. Вредена Федерального агентства по высокотехнологичной медицинской помощи» (ИЛЦ ФГУ «РНИИТО им. Р.Р. Вредена Росмедтехнологий»).

Авторы: д.м.н., профессор Г.Е. Афиногенов, ведущий научный сотрудник, к.ф.н. А.Г. Афиногенова.

Инструкция предназначена для персонала лечебно-профилактических учреждений (ЛПУ), работников дезинфекционных станций и других учреждений, имеющих право заниматься дезинфекционной деятельностью.

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Средство дезинфицирующее «Бактол-окси» представляет собой однородную прозрачную жидкость от бесцветной до желтого цвета со слабым специфическим запахом. В качестве действующих веществ (ДВ) средство содержит пероксид водорода (ПВ) – 12%, алкилдиметилбензиламмоний хлорид 2%, полигексаметиленгуанидин гидрохлорид 2%, а также воду. Показатель активности водородных ионов (рН) 1% раствора средства – $5,5 \pm 1,5$ ед.

Срок хранения средства 2 год в невскрытой упаковке производителя. Срок годности рабочих растворов при комнатной температуре не более 14 суток в закрытых нержавеющей (хром-никелевых), стеклянных или эмалированных (без повреждений эмали) емкостях, в защищенном от прямых солнечных лучей и нагрева месте.

Средство разливают во флаконы из полимерных материалов вместимостью 1 дм³ и в канистры полиэтиленовые вместимостью 5 дм³ с дегазирующими крышками.

1.2. Средство «Бактол-окси» обладает антимикробной активностью в отношении грамотрицательных и грамположительных (включая микобактерии туберкулеза) микроорганизмов, вирусов (включая аденовирусы, вирусы гриппа, парагриппа и др. возбудителей острых респираторных инфекций, энтеровирусы, ротавирусы, вирус полиомиелита, вирусы энтеральных, парентеральных гепатитов, герпеса, атипичной пневмонии, птичьего гриппа, свиного гриппа, ВИЧ и пр.), грибов рода Кандида, Трихофитон и плесневых грибов, возбудителей внутрибольничных инфекций, в том числе золотистого стафилококка и синегнойной палочки, анаэробной инфекции, а также обладает спороцидным действием.

Средство имеет хорошие моющие и дезодорирующие свойства, не портит обрабатываемые объекты (из дерева, стекла, пластмасс, других полимерных материалов, коррозионностойкого металла, резин, керамики), не фиксирует органические загрязнения.

Средство хорошо смешивается с водой, сохраняет свои свойства после заморозания и последующего оттаивания.

Средство не совместимо с натуральными и синтетическими мылами, анионными поверхностно-активными соединениями.

1.3. Средство «Бактол-окси» по степени воздействия на организм по ГОСТ 12.1.007-76 относится к 3 классу умеренно-опасных веществ при введении в желудок; к 4 классу малоопасных веществ при нанесении на неповрежденную кожу и при ингаляционном воздействии (в форме аэрозоля и в насыщающих концентрациях паров). В виде концентрата средство обладает умеренным местно-раздражающим действием на кожу и выраженным – на слизистые оболочки глаз (повреждает роговицу); средство не обладает кожно-резорбтивным и сенсибилизирующим действием.

Рабочие растворы средства в концентрациях до 2% мало опасны при использовании способом протирания, замачивания, погружения. Все растворы средства не вызывают раздражения кожи; при использовании способом орошения могут вызывать раздражение верхних дыхательных путей при превышении нормы расхода.

ПДК пероксида водорода в воздухе рабочей зоны составляет 0,3 мг/м³.

ПДК четвертичных аммониевых соединений в воздухе рабочей зоны 1 мг/м³, аэрозоль.

ПДК в воздухе рабочей зоны полигексаметиленгуанидина гидрохлорида – 2 мг/м³.

1.4. Средство «Бактол-окси» предназначено для:

- дезинфекции и мытья поверхностей в помещениях, жесткой мебели, предметов обстановки, поверхностей аппаратов, приборов, санитарно-технического оборудования, белья, посуды (в том числе лабораторной и одноразовой), предметов для мытья посуды, резиновых и полипропиленовых ковриков, обуви из резины, пластика и других полимерных материалов, уборочного инвентаря и материала, игрушек, предметов ухода за больными, средств личной гигиены в ЛПУ (включая клинические, диагностические и бактериологические лаборатории, отделения неонатологии, роддома, палаты новорожденных и пр.), в детских и пенитенциарных учреждениях, в инфекционных очагах при проведении текущей, заключительной и профилактической дезинфекции;
- дезинфекции медицинских отходов – изделий медицинского назначения однократного применения (в том числе лабораторной посуды), перевязочного материала, белья одноразового применения и т.д. перед их утилизацией в ЛПУ, а также пищевых отходов;
- обеззараживания крови и биологических выделений (мочи, фекалий, слизи, мокроты, рвотных масс и пр.) в лечебно-профилактических учреждениях, диагностических и клинических лабораториях, на станциях и пунктах переливания и забора крови, на санитарном транспорте;
- дезинфекции стоматологических оттисков из силиконовых материалов, полиэфирной смолы, зубопротезных заготовок из металлов, керамики, пластмасс и других материалов, отсасывающих систем стоматологических установок, слюноотсосов и плевательниц;
- дезинфекции изделий медицинского назначения (включая хирургические и стоматологические инструменты, в том числе вращающиеся, жесткие и гибкие эндоскопы, инструменты к эндоскопам) ручным способом;
- дезинфекции, совмещенной с предстерилизационной очисткой, изделий медицинского назначения (включая хирургические и стоматологические инструменты, в том числе вращающиеся, инструменты к эндоскопам) ручным и механизированным (в ультразвуковых установках любого типа) способами;
- дезинфекции, совмещенной с предстерилизационной или окончательной (перед дезинфекцией высокого уровня /ДВУ/) очисткой, гибких и жестких эндоскопов ручным и механизированным (в специализированных установках, например, «КРОНТ-УДЭ») способами;
- предстерилизационной очистки, не совмещенной с дезинфекцией, изделий медицинского назначения (включая инструменты к эндоскопам, хирургические и стоматологические инструменты, в том числе вращающиеся, а также стоматологические материалы) ручным и механизированным (в ультразвуковых установках любого типа) способами;
- предстерилизационной очистки, не совмещенной с дезинфекцией, жестких и гибких эндоскопов ручным и механизированным (в специализированных установках, например, «КРОНТ-УДЭ») способами;
- окончательной очистки эндоскопов перед ДВУ ручным и механизированным (в специализированных установках, например, «КРОНТ-УДЭ») способами;
- предварительной (перед ДВУ) очистки эндоскопов;
- дезинфекции высокого уровня эндоскопов;
- стерилизации изделий медицинского назначения;
- дезинфекции кувезов, приспособлений к ним, а также комплектующих деталей, отдельных узлов и блоков аппаратов ингаляционного наркоза и искусственной вентиляции легких в ЛПУ;
- дезинфекции автотранспорта, в том числе санитарного транспорта и транспорта для перевозки пищевых продуктов;
- проведения генеральных уборок в лечебно-профилактических, детских дошкольных, школьных и других общеобразовательных и оздоровительных учреждениях, на спортивных, коммунальных объектах, пенитенциарных и других учреждениях;
- борьбы с плесенью;
- обработки лечебных ванн в санаторно-курортных учреждениях;
- дезинфекции воздуха способом распыления на различных объектах, профилактической дезинфекции систем вентиляции и кондиционирования воздуха (бытовые кондиционеры, сплит-системы, мультизональные сплит-системы, крышные кондиционеры, вентиляционные фильтры, воздухопроводы и др.);
- дезинфекции помещений и оборудования на предприятиях общественного питания (в том числе имеющего контакт с пищевыми продуктами), продовольственной торговли, потребительских рынках, коммунальных объектах, гостиницах, общежитиях, бассейнах, аквапарках, фитнесцентрах, банях, саунах, местах массового скопления людей, на предприятиях химико-фармацевтической, парфюмерно-косметической и биотехнологической промышленности;

- дезинфекции помещений, оборудования, инструментов, спецодежды, воздуха парикмахерских, массажных и косметических салонов, салонов красоты, прачечных, клубов, санпропускников и других объектов сферы обслуживания населения.

2. ПРИГОТОВЛЕНИЕ РАБОЧИХ РАСТВОРОВ

Растворы средства «Бактол-окси» готовят в емкости из любого материала путем смешивания средства с водопроводной водой. При приготовлении рабочих растворов следует руководствоваться расчетами, приведенными в таблице 1.

Таблица 1. Приготовление рабочих растворов средства «Бактол-окси»

Концентрация рабочего раствора (по препарату), %	Количество средства «Бактол-окси» и воды, необходимое для приготовления рабочего раствора объемом:			
	1 л		10 л	
	Средство, мл	Вода, мл	Средство, мл	Вода, мл
0,05	0,5	999,5	5,0	9995,0
0,1	1,0	999,0	10,0	9990,0
0,2	2,0	998,0	20,0	9980,0
0,3	3,0	997,0	30,0	9970,0
0,4	4,0	996,0	40,0	9960,0
0,5	5,0	995,0	50,0	9950,0
0,6	6,0	994,0	60,0	9940,0
0,75	7,5	992,5	75,0	9925,0
0,8	8,0	992,0	80,0	9920,0
1,0	10,0	990,0	100,0	9900,0
1,6	16,0	984,0	160,0	9840,0
2,0	20,0	980,0	200,0	9800,0
2,5	25,0	975,0	250,0	9750,0
3,0	30,0	970,0	300,0	9700,0
4,0	40,0	960,0	400,0	9600,0
5,0	50,0	950,0	500,0	9500,0
6,0	60,0	940,0	600,0	9400,0
7,0	70,0	930,0	700,0	9300,0
8,0	80,0	920,0	800,0	9200,0
10,0	100,0	900,0	1000,0	9000,0

3. ПРИМЕНЕНИЕ СРЕДСТВА «БАКТОЛ-ОКСИ» ДЛЯ ДЕЗИНФЕКЦИИ РАЗЛИЧНЫХ ОБЪЕКТОВ

3.1. Растворы средства «Бактол-окси» применяют для дезинфекции поверхностей, воздуха в помещениях, оборудования, жесткой мебели, санитарно-технического оборудования, белья, посуды (в т.ч. лабораторной и одноразовой), предметов для мытья посуды, уборочного инвентаря и материала, предметов ухода за больными, средств личной гигиены, игрушек, резиновых и полипропиленовых ковриков, обуви, изделий медицинского назначения и прочее согласно п. 1.4 настоящей инструкции.

3.2. Дезинфекцию проводят способами протирания, замачивания, погружения и орошения. Все работы со средством и его рабочими растворами проводить в перчатках. Обеззараживание объектов способом протирания, замачивания, погружения можно проводить в присутствии людей без использования средств индивидуальной защиты органов дыхания и глаз. Использование средства способом орошения

допускается только в отсутствие людей с использованием средств индивидуальной защиты органов дыхания и глаз. При необходимости видимые загрязнения с объектов можно удалить 0,05% раствором средства.

3.3. Поверхности в помещениях (пол, стены и пр.), жесткую мебель, предметы обстановки, поверхности аппаратов, приборов протирают ветошью, смоченной в растворе средства, при норме расхода 100 мл/м^2 ; при обработке поверхностей, имеющих пористость, шероховатости и неровности, допустимая норма расхода средства может составлять от 100 до 150 мл/м^2 . Смывание рабочего раствора средства с обработанных поверхностей после дезинфекции не требуется.

3.4. При ежедневной уборке помещений в отделениях неонатологии используют рабочие растворы средства способом протирания (при норме расхода 100 мл/м^2) в соответствии с режимами таблиц 2-5.

3.5. Обработку куветов и приспособлений к ним проводят в отдельном помещении в отсутствие детей.

Поверхности кувета и его приспособлений тщательно протирают ветошью, смоченной в растворе средства, при норме расхода 100 мл/м^2 . По окончании дезинфекции поверхности кувета дважды протирают стерильными тканевыми салфетками (пеленками), обильно смоченными в стерильной питьевой воде, после каждого промывания вытирают насухо стерильной пеленкой. После окончания обработки инкубаторы следует проветривать в течение 15 мин.

Приспособления в виде резервуара увлажнителя, металлического волногасителя, воздухозаборных трубок, шлангов, узла подготовки кислорода полностью погружают в емкость с раствором средства. По окончании дезинфекции все приспособления промывают путем двукратного погружения в стерильную воду по 5 мин каждое, прокачав воду через трубки и шланги. Приспособления высушивают с помощью стерильных тканевых салфеток.

Технология обработки куветов подробно изложена в «Методических указаниях по дезинфекции куветов для недоношенных детей» (приложение к приказу МЗ СССР № 440 от 20.04.83г.). При обработке куветов необходимо учитывать рекомендации производителя куветов.

Обработку куветов проводят в отдельном помещении способом протирания в соответствии с режимами, указанными в таблицах 2-5.

3.6. Обработку комплектующих деталей наркозно-дыхательной аппаратуры, анестезиологического оборудования проводят в соответствии с п.3.1 Приложения 4 к Приказу МЗ СССР № 720 от 31.06.78 г.

Комплектующие детали (эндотрахеальные трубки, трахеотомические канюли, ротоглоточные воздуховоды, лицевые маски) погружают в раствор средства на время экспозиции. После окончания дезинфекции их извлекают из емкости с раствором и отмывают от остатков средства последовательно в двух порциях стерильной питьевой воды по 5 мин в каждой, затем сушат и хранят в асептических условиях. Обработку проводят по режимам табл.2-5.

3.7. Для борьбы с плесенью поверхности в помещениях сначала очищают от плесени, затем двукратно протирают ветошью, смоченной в 2,5% растворе средства, с интервалом между обработками 15 мин, или орошают из аппаратуры типа «Квазар» из расчета 150 мл/м^2 двукратно с интервалом между обработками 15 мин. Время дезинфекционной выдержки после обработки 30 минут. Аналогично используют 4% раствор средства с экспозицией 15 минут. Для предотвращения роста плесени в дальнейшем обработку повторяют через 1 месяц. Режимы обработки объектов при плесневых поражениях представлены в таблице 6.

3.8. Дезинфекцию воздуха проводят с помощью соответствующих технических установок способом распыления рабочего раствора средства по режимам, указанным в таблице 10, при норме расхода 10 мл/м^3 . Предварительно проводят дезинфекцию поверхностей, помещение герметизируют: закрывают окна и двери, отключают приточно-вытяжную вентиляцию.

3.9. Дезинфекцию систем вентиляции и кондиционирования проводят при полном их отключении (кроме п.п.3.9.8) с привлечением и под руководством инженеров по вентиляции по режимам, указанным в таблице 10.

Профилактическую дезинфекцию систем вентиляции и кондиционирования воздуха проводят 1 раз в квартал в соответствии с требованиями, изложенными в СП 3.5.1378-03 «Санитарно-эпидемиологические требования к организации и осуществлению дезинфекционной деятельности», а также в «Методических рекомендациях

по организации контроля за очисткой и дезинфекцией систем вентиляции и кондиционирования воздуха», утвержденных ФГУ ЦГСЭН г. Москвы, 2004 г.

Текущую и заключительную дезинфекции систем вентиляции и кондиционирования воздуха проводят по эпидпоказаниям.

3.9.1. Дезинфекции подвергаются:

- воздуховоды, вентиляционные шахты, решетки и поверхности вентиляторов вентиляционных систем;
- поверхности кондиционеров и конструктивных элементов систем кондиционирования помещений, сплит-систем, мультizonальных сплит-систем, крышных кондиционеров;
- камеры очистки и охлаждения воздуха кондиционеров;
- уборочный инвентарь;
- при обработке особое внимание уделяют местам скопления посторонней микрофлоры в щелях, узких и труднодоступных местах систем вентиляции и кондиционирования воздуха.

3.9.2. Дезинфекцию проводят способами протирания, замачивания, погружения, орошения и аэрозолирования. Используют рабочие растворы средства комнатной температуры.

3.9.3. Перед дезинфекцией проводят мойку поверхностей мыльно-содовым раствором. Для профилактической дезинфекции используют 0,5% водный раствор средства способом орошения или протирания при времени дезинфекционной выдержки 60 мин.

3.9.4. Воздушный фильтр либо промывается в мыльно-содовом растворе и дезинфицируется способом орошения или погружения в 1% водный раствор средства на 90 мин, либо заменяется. Угольный фильтр подлежит замене.

3.9.5. Радиаторную решетку и накопитель конденсата кондиционера протирают ветошью, смоченной дезинфицирующим раствором.

3.9.6. Поверхности кондиционеров и поверхности конструктивных элементов систем кондиционирования воздуха протирают ветошью, смоченной в растворе средства, при норме расхода 150 мл/м². Работу со средством способом протирания можно проводить в присутствии людей.

3.9.7. Обработку объектов способом орошения проводят с помощью гидропульта или автоматкса при норме расхода 400 мл/м², с помощью других аппаратов (типа «Квазар») - при норме расхода 250 мл/м², с использованием способа аэрозолирования – при норме расхода 150 мл/м², добиваясь равномерного и обильного смачивания. По истечении экспозиции остаток рабочего раствора удаляют с поверхности сухой ветошью.

3.9.8. Камеру очистки и охлаждения воздуха систем кондиционирования воздуха обеззараживают орошением или аэрозолированием при работающем кондиционере со снятым фильтрующим элементом по ходу поступления воздуха из помещения в кондиционер.

3.9.9. Поверхности вентиляторов и поверхности конструктивных элементов систем вентиляции помещений протирают ветошью, смоченной в растворе средства.

3.9.10. Воздуховоды систем вентиляции помещений обеззараживают орошением из распылителя типа «Квазар» при норме расхода 250мл/м² или аэрозолированием при норме расхода 150 мл/м² последовательно сегментами по 1-2 м.

3.9.11. Бывшие в употреблении фильтрационные элементы кондиционеров и систем вентиляции помещений замачивают в рабочем растворе средства. Фильтры после дезинфекции утилизируют.

3.9.12. Вентиляционное оборудование чистят ершом или щеткой, после чего протирают ветошью, смоченной в растворе средства, или орошают.

3.9.13. После дезинфекции обработанные объекты промывают водопроводной водой с помощью ветоши, высушивают сухой ветошью и проветривают.

3.9.14. Уборочный материал замачивают в рабочем растворе средства. По истечении дезинфекционной выдержки его прополаскивают водой и высушивают.

3.10. Санитарно-техническое оборудование (ванны, раковины, унитазы и др.) обрабатывают раствором средства с помощью щетки или ерша способом протирания при норме расхода 100 мл/м² или орошения, по окончании дезинфекции его промывают водой.

3.11. Лечебные ванны обрабатывают способом протирания с помощью щетки, ерша, ветоши 3% раствором средства при экспозиции 30 минут, 4% раствором – 15 минут, 5,5% раствором – 3 минуты, затем споласкивают проточной водой.

Норма расхода раствора средства при обработке ванн составляет 100 мл/м² способом протирания и 150 мл/м² поверхности способом орошения.

3.12. Обработку объектов способом орошения проводят с помощью гидропульта, автомакса, аэрозольного генератора и других аппаратов или оборудования, разрешенных для этих целей, добиваясь равномерного и обильного смачивания (норма расхода – от 150 мл/м² до 200 мл/м² при использовании распылителя типа «Квазар», 300-350мл/м² – при использовании гидропульта; 150-200 мл/м³ – при использовании аэрозольных генераторов).

По истечении дезинфекционной выдержки остаток рабочего раствора при необходимости удаляют с поверхностей сухой ветошью, а помещения проветривают в течение 10-15 мин.

3.13. Столовую посуду, в т.ч. одноразовую освобождают от остатков пищи и полностью погружают в дезинфицирующий раствор из расчета 2 л на 1 комплект. По окончании дезинфекции посуду промывают водой в течение 3 мин; одноразовую посуду утилизируют.

3.14. Лабораторную посуду, предметы для мытья посуды полностью погружают в дезинфицирующий раствор из расчета 2 л на 10 единиц. По окончании дезинфекции посуду и предметы для мытья посуды промывают проточной водой в течение 3 мин.

3.15. Белье замачивают в растворе средства из расчета 4 л на 1 кг сухого белья. По окончании дезинфекции белье стирают и прополаскивают.

3.16. Предметы ухода за больными, средства личной гигиены, игрушки, резиновые коврики полностью погружают в дезинфицирующий раствор или протирают ветошью, смоченной в растворе средства. Крупные игрушки допустимо обрабатывать способом орошения. После дезинфекции их промывают проточной водой в течение 3 мин, крупные игрушки проветривают не менее 10 минут.

3.17. Внутреннюю поверхность обуви дважды протирают тампоном, обильно смоченным дезинфицирующим раствором (таблица 8). По истечении экспозиции обработанную поверхность протирают водой и высушивают. Банные сандалии, тапочки обеззараживают способом погружения в раствор, препятствуя их всплытию. После дезинфекции их ополаскивают водой.

3.18. Уборочный материал замачивают в растворе средства, инвентарь – погружают или протирают ветошью, смоченной в растворе средства, по окончании дезинфекции прополаскивают водой и высушивают.

3.19. Растворы средства «Бактол-окси» используют для дезинфекции при различных инфекционных заболеваниях по режимам, представленным в таблицах 2–6.

3.20. Генеральную уборку в различных учреждениях проводят по режимам дезинфекции объектов при соответствующих инфекциях (таблица 9).

3.21. На коммунальных, спортивных, культурных, административных объектах, предприятиях общественного питания, продовольственной торговли, промышленных рынках, детских и других учреждениях, на предприятиях химико-фармацевтической, парфюмерно-косметической, биотехнологической промышленности дезинфекцию проводят в соответствии с режимами, рекомендованными для дезинфекции объектов при бактериальных (кроме туберкулеза) инфекциях (табл. 2).

В пенитенциарных учреждениях дезинфекцию проводят в соответствии с режимами, рекомендованными в таблице 3.

3.22. Дезинфекцию поверхностей, оборудования, инструментария на объектах сферы обслуживания (парикмахерские, салоны красоты, косметические и массажные салоны и т.п.) проводят по режимам при вирусных инфекциях (таблица 4).

3.23. В банях, саунах, бассейнах, аквапарках дезинфекцию проводят в соответствии с режимами, рекомендованными для дезинфекции объектов при дерматофитиях (табл. 5), или, при необходимости, по режимам, рекомендованным для обработки при плесневых поражениях (таблица 6).

3.24. Обработку объектов автотранспорта, санитарного транспорта и транспорта для перевозки пищевых продуктов проводят способом орошения или протирания в соответствии с режимами, указанным в таблице 4. После дезинфекции автотранспорта для перевозки пищевых продуктов обработанные поверхности промывают водой и вытирают насухо.

При проведении *профилактической дезинфекции* санитарного транспорта при условии отсутствия видимых загрязнений, особенно биологического материала, и транспорта для перевозки пищевых продуктов возможно применение средства по режимам таблицы 2.

3.25. Дезинфекцию (обезвреживание) медицинских отходов (а также остатков пищи) лечебно-профилактических учреждений, в том числе инфекционных отделений, кожно-венерологических, фтизиатрических и микологических больниц, а также лабораторий, работающих с микроорганизмами 3-4 группами патогенности (исключая особо опасные инфекции), производят с учетом требований Санитарных правил и норм СанПиН 2.1.7.728-99 «Правила сбора, хранения и удаления отходов лечебно-профилактических учреждений» (п.п. 6.1-6.3 СанПиН) – в соответствии с режимами, рекомендованными в таблице 7, с последующей утилизацией.

3.25.1. Использованный перевязочный материал, салфетки, ватные тампоны, белье однократного применения погружают в отдельную емкость с растворами средства. По окончании дезинфекции отходы утилизируют.

3.25.2. Дезинфекцию изделий медицинского назначения однократного применения осуществляют в пластмассовых или эмалированных (без повреждения эмали) емкостях, закрывающихся крышками. При проведении дезинфекции изделия полностью погружают в раствор средства. Разъемные изделия погружают в раствор в разобранном виде. Изделия, имеющие замковые части, погружают раскрытыми, предварительно сделав ими в растворе несколько рабочих движений для лучшего проникновения раствора в труднодоступные участки изделий. Во время замачивания (дезинфекционной выдержки) каналы и полости должны быть заполнены (без воздушных пробок) раствором. Толщина слоя раствора над изделиями должна быть не менее 1 см. После окончания дезинфекции изделия извлекают из емкости с раствором и утилизируют.

3.25.3. Контейнеры для сбора и удаления медицинских отходов обрабатывают способом протирания или орошения по соответствующим режимам (табл.7).

3.25.4. Остатки пищи смешивают с рабочим раствором в соотношении 1:1, выдерживают в течение времени экспозиции.

3.25.5. Жидкие отходы, смывные воды (включая эндоскопические смывные воды), кровь, выделения больного (мокрота, моча, фекалии) смешивают с рабочим раствором в соотношении 1 часть отходов на 2 части раствора, выдерживают в течение времени экспозиции и утилизируют; посуду из-под выделений больного погружают в избыток раствора, затем споласкивают проточной водой не менее 3 минут.

3.26. При анаэробных инфекциях обработку любых объектов проводят способами протирания, орошения, замачивания или погружения, используя 3% рабочий раствор средства с экспозицией 60 минут, 4% раствор – 30 минут, 5% раствор – 15 минут.

Таблица 2. Режимы дезинфекции объектов растворами средства «Бактол-окси» при бактериальных (кроме туберкулеза) инфекциях

Объекты обеззараживания	Концентрация рабочего раствора (по препарату), %	Время обеззараживания (мин)	Способ обеззараживания
Поверхности в помещениях (пол, стены, жесткая мебель), приборы, оборудование; профилактическая дезинфекция санитарного транспорта и транспорта для перевозки пищевых продуктов	0,05	120	Протирание Орошение
	0,1	90	
	0,3	60	
	0,5	30	
	1,0	15	
Предметы ухода за больными, не загрязненные	0,5	60	Погружение Протирание
	1,0	30	

биологическими жидкостями (кровью и пр.) *	1,5	15	
Белье, не загрязненное выделениями	0,5 1,0 1,5	30 15 5	Замачивание
Бельё, загрязненное выделениями	0,5 1,0 1,5 2,0	90 60 30 15	Замачивание
Посуда без остатков пищи	0,3 0,5	30 15	Погружение
Посуда с остатками пищи	0,5 0,75 1,0	60 30 15	Погружение
Посуда лабораторная и аптечная; предметы для мытья посуды	0,5 0,75 1,0	60 30 15	Погружение
Игрушки (из пластмассы, резины, металла)	0,5 0,75	30 15	Погружение, протирание, орошение (крупные)
Уборочный материал, инвентарь	0,5 1,0 1,5 2,0	90 60 30 15	Замачивание, погружение, протирание
Санитарно-техническое оборудование	0,5 0,75 1,0	60 30 15	Протирание или орошение
Кувезы; приспособления наркозно-дыхательной аппаратуры, анестезиологического оборудования	0,25 0,5	30 15	Протирание, погружение

Примечание: * - при загрязнении поверхностей и оборудования органическими субстратами обработку проводить по режимам при вирусных инфекциях.

Таблица 3. Режимы дезинфекции объектов растворами средства «Бактол-окси» при туберкулезе

Объекты обеззараживания	Концентрация рабочего раствора препарата (по препарату), %	Время обеззараживания, мин	Способ обеззараживания
Поверхности в помещениях (пол, стены, жесткая мебель), приборы, оборудование	1,5 2,0 2,5	60 30 15	Протирание или орошение
Посуда без остатков пищи	0,5 1,0 1,5	60 30 15	Погружение
Посуда с остатками пищи	2,0 2,5 3,0	60 30 15	Погружение
Посуда аптечная, лабораторная; предметы для	2,0 2,5	60 30	Погружение

мытья посуды	3,0	15	
Белье, не загрязненное выделениями	1,0	60	Замачивание
	1,5	30	
	2,0	15	
Белье, загрязненное выделениями	2,0	90	Замачивание
	2,5	60	
	3,5	30	
Предметы ухода за больными	2,0	60	Погружение или протирание
	2,5	30	
	3,0	15	
Игрушки	1,0	60	Погружение, протирание, орошение (крупные)
	1,5	30	
	2,0	15	
Санитарно-техническое оборудование	1,5	60	Протирание Орошение
	2,0	30	
	3,0	15	
Кувезы; приспособления наркозно-дыхательной аппаратуры, анестезиологического оборудования	1,0	60	Протирание
	1,5	30	
	2,0	15	
Уборочный материал, инвентарь	2,0	90	Погружение, протирание, замачивание
	2,5	60	
	3,5	30	

Таблица 4. Режимы дезинфекции объектов растворами средства «Бактол-окси» при инфекциях вирусной этиологии (включая аденовирусы, вирусы гриппа, парагриппа и др. возбудителей острых респираторных инфекций, энтеровирусы, ротавирусы, вирус полиомиелита, вирусы энтеральных, парентеральных гепатитов, герпеса, атипичной пневмонии, птичьего гриппа, свиного гриппа, ВИЧ и др.)

Объекты обеззараживания	Концентрация рабочего раствора препарата (по препарату), %	Время обеззараживания, мин.	Способ обеззараживания
Поверхности в помещениях (пол, стены, жесткая мебель), приборы, оборудование; санитарный транспорт; транспорт для перевозки пищевых продуктов	1,0	60	Протирание или орошение
	1,5	30	
	2,0	15	
Посуда без остатков пищи	0,5	60	Погружение
	1,0	30	
	1,5	15	
Посуда с остатками пищи	1,5	60	Погружение
	2,0	30	
	2,5	15	
Посуда аптечная, лабораторная; предметы для мытья посуды	1,5	60	Погружение
	2,0	30	
	2,5	15	
Белье, не загрязненное выделениями	1,5	60	Замачивание
	2,0	30	
	2,5	15	
Белье, загрязненное выделениями	2,0	90	Замачивание
	2,5	60	

	3,0	30	
Предметы ухода за больными	2,0	60	Погружение или протирание
	2,5	30	
	3,0	15	
Игрушки	1,0	60	Погружение, протирание, орошение (крупные)
	1,5	30	
	2,0	15	
Санитарно-техническое оборудование	2,0	60	Протирание Орошение
	2,5	30	
	3,0	15	
Кувезы; приспособления наркозно-дыхательной аппаратуры, анестезиологического оборудования	1,0	60	Протирание
	1,5	30	
	2,0	15	
Уборочный материал, инвентарь	2,0	90	Погружение, протирание, замачивание
	2,5	60	
	3,0	30	
Инструменты парикмахерских, салонов красоты, маникюрных кабинетов и пр.	1,5	60	Погружение
	2,0	30	
	2,5	15	

Таблица 5. Режимы дезинфекции объектов растворами средства «Бактол-окси» при грибковых инфекциях

Объекты обеззараживания	Концентрация рабочего раствора (по препарату), %	Время обеззараживания, мин		Способ обеззараживания
		кандидозы	дерматофитии	
Поверхности в помещениях (пол, стены, жесткая мебель и пр.)	1,5	30	60	Протирание или орошение
	2,0	15	30	
	2,5	-	15	
	3,5	-	5	
Посуда без остатков пищи	0,5	60	-	Погружение
	0,75	30	-	
	1,0	15	-	
	1,5	5	-	
Посуда с остатками пищи	1,5	90	-	Погружение
	2,0	60	90	
	3,0	30	60	
	3,5	-	30	
Посуда аптечная, лабораторная; предметы для мытья посуды	1,5	90	-	Погружение
	2,0	60	-	
	3,0	30	90	
	3,5	-	60	
	4,0	-	30	
Предметы ухода за больными	1,5	90	-	Погружение или протирание
	2,0	60	-	
	3,0	30	60	
	3,5	-	30	
	4,0	-	15	
Игрушки	1,5	30	60	Погружение, протирание, орошение (крупные)
	2,0	15	30	
	2,5	-	15	
	3,5	-	5	

Белье незагрязненное	1,5	60	-	Замачивание
	2,0	30	-	
	2,5	-	60	
	3,0	-	30	
Белье загрязненное	2,0	60	90	Замачивание
	3,0	30	60	
	4,5	15	30	
Санитарно-техническое оборудование	2,0	30	-	Протирание Орошение
	2,5	15	-	
	3,0	5	30	
	4,0	-	15	
Кувезы; приспособления наркозно-дыхательной аппаратуры, анестезиологического оборудования	1,5	30	60	Протирание
	2,0	15	30	
	2,5	-	15	
	3,5	-	5	
Уборочный материал, инвентарь	2,0	60	90	Погружение, протирание, замачивание
	3,0	30	60	
	4,5	15	30	
Резиновые коврики	2,0	-	60	Погружение или протирание
	2,5	-	30	
	3,0	-	15	

Таблица 6. Режимы дезинфекции объектов растворами средства «Бактол-окси» при поражениях плесневыми грибами

Объект обеззараживания	Концентрация рабочего раствора (по препарату), %	Время обеззараживания мин	Способ обеззараживания
Поверхности в помещениях (пол, стены, жесткая мебель), предметы обстановки	2,5	30	Двукратное протирание или орошение с интервалом 15 минут
	4,0	15	
Бельё, загрязненное органическими субстратами	2,5	90	Замачивание
	3,5	60	
	4,0	30	
Посуда, в т.ч. аптечная и лабораторная	1,0	90	Погружение
	2,5	60	
	4,0	30	
Уборочный материал	3,5	60	Погружение
	4,0	30	
Резиновые коврики	2,0	60	Погружение или протирание
	2,5	30	
	3,5	15	

Таблица 7. Режимы дезинфекции медицинских и пищевых отходов, биологического материала растворами средства «Бактол-окси»

Вид обрабатываемых изделий	Режимы обработки		
	Концентрация раствора средства (по препарату), %	Время дезинфекции, мин	Способ обработки

Медицинские отходы	Ватные или марлевые тампоны, марля, бинты, одежда персонала и т.п.	2,0	90	Замачивание
		2,5	60	
		3,5	30	
	ИМН однократного применения	1,5	60	Погружение
		2,0	30	
		2,5	15	
	Контейнеры для сбора и удаления неинфицированных медицинских отходов	0,5	90	Протирание или орошение
		1,0	60	
		1,5	30	
		2,0	15	
	Контейнеры для сбора и удаления инфицированных медицинских отходов	2,0	60	Протирание или орошение
		2,5	30	
3,0		15		
Остатки пищи	2,0	60	смешивают с рабочим раствором в соотношении 1:1, выдерживают в течение времени экспозиции	
	2,5	30		
	3,0	15		
Жидкие отходы, смывные воды (включая эндоскопические смывные воды), кровь, выделения больного (мокрота, моча, фекалии, рвотные массы и пр.)	2,0	90	смешивают с рабочим раствором в соотношении 1:2, выдерживают в течение времени экспозиции	
	2,5	60		
	3,0	30		

Таблица 8. Режимы дезинфекции обуви растворами средства «Бактол-окси»

Объекты обеззараживания	Концентрация рабочего раствора (по препарату), %	Время обеззараживания (мин) в отношении			Способ обеззараживания
		возбудителей		плесеней	
		кандидоза	трихофитии		
Обувь из кожи, ткани, дерматина	1,5	30	60	60	Протирание
	2,0	15	30	30	
	2,5	5	15	15	
Обувь из пластика и резины	2,0	30	60	60	Погружение
	2,5	15	30	30	
	3,0	5	15	15	

Таблица 9. Режимы дезинфекции объектов средством «Бактол-окси» при проведении генеральных уборок в лечебно-профилактических и других учреждениях

Профиль лечебно-профилактического учреждения	Концентрация рабочего раствора (по препарату), %	Время обеззараживания, мин	Способ обеззараживания
Соматические отделения	0,05	120	Протирание

(кроме процедурного кабинета)	0,1 0,3 0,5 1,0	90 60 30 15	или орошение
Хирургические отделения, процедурные кабинеты, стоматологические, акушерские и гинекологические отделения и кабинеты, лаборатории, операционные, перевязочные	1,0 1,5 2,0	60 30 15	Протирание или орошение
Туберкулезные лечебно-профилактические учреждения; пенитенциарные учреждения	1,5 2,0 2,5	60 30 15	Протирание или орошение
Инфекционные лечебно-профилактические учреждения*	-	-	Протирание или орошение
Кожно-венерологические лечебно-профилактические учреждения	1,5 2,0 2,5 3,5	60 30 15 5	Протирание или орошение
Детские учреждения, учреждения социального обеспечения, коммунальные объекты	0,05 0,1 0,3 0,5 1,0	120 90 60 30 15	Протирание или орошение

Примечание: * режим при соответствующей инфекции.

Таблица 10. Режимы дезинфекции растворами средства «Бактол-окси» воздуха, систем вентиляции и кондиционирования воздуха

Объект обеззараживания		Концентрация раствора (по препарату), %	Время обеззараживания, мин	Способ обеззараживания
Секции центральных и бытовых кондиционеров и общеобменной вентиляции, воздухоприемник и воздухораспределители		0,25 0,5	60 30	Протирание или орошение
Воздушные фильтры		0,5 1,0	90 60	Погружение
Радиаторные решетки, насадки, накопители конденсата		0,25 0,5	60 30	Протирание
Воздуховоды		0,25 0,5	60 30	Орошение
Обработка воздуха помещений	при бактериальных (кроме туберкулеза) инфекциях	0,25 0,5 0,75	60 30 15	Распыление
	при туберкулезе	1,0 1,5 2,0	60 30 15	
	при грибковых инфекциях	0,75 1,0	30 15	

	при вирусных инфекциях	1,0 1,5	30 15	
--	------------------------	------------	----------	--

4. ПРИМЕНЕНИЕ СРЕДСТВА «БАКТОЛ-ОКСИ» ДЛЯ ДЕЗИНФЕКЦИИ ИЗДЕЛИЙ МЕДИЦИНСКОГО НАЗНАЧЕНИЯ, В ТОМ ЧИСЛЕ СОВМЕЩЕННОЙ С ПРЕДСТЕРИЛИЗАЦИОННОЙ ОЧИСТКОЙ

4.1. Дезинфекцию изделий медицинского назначения, в том числе совмещенную с их предстерилизационной очисткой, осуществляют в пластмассовых или эмалированных (без повреждения эмали) емкостях с закрывающимися крышками.

4.2. Изделия медицинского назначения необходимо полностью погружать в рабочий раствор средства сразу же после их применения, обеспечивая незамедлительное удаление с изделий видимых загрязнений с поверхности с помощью тканевых салфеток. Использованные салфетки помещают в отдельную емкость, дезинфицируют, затем утилизируют.

Имеющиеся в изделиях каналы и полости заполняют раствором, избегая образования воздушных пробок. Через каналы поочередно прокачивают раствор средства и продувают воздухом с помощью шприца или иного приспособления. Процедуру повторяют несколько раз до полного удаления биогенных загрязнений.

Разъемные изделия погружают в раствор в разобранном виде. Изделия, имеющие замковые части, погружают раскрытыми, предварительно сделав ими несколько рабочих движений для лучшего проникновения раствора в труднодоступные участки изделий в области замковой части. Толщина слоя средства над изделиями должна быть не менее 1 см.

4.3. После окончания дезинфекционной выдержки изделия извлекают из емкости и отмывают их от остатков средства проточной питьевой водой не менее 5 мин, обращая особое внимание на промывание каналов (с помощью шприца или электроотсоса), не допуская попадания пропущенной воды в емкость с отмываемыми изделиями.

4.4. Оттиски, зубопротезные заготовки (с соблюдением противоэпидемических мер – резиновых перчаток, фартука) дезинфицируют путем погружения их в рабочий раствор средства (табл.11). По окончании дезинфекции оттиски и зубопротезные заготовки промывают проточной водой по 0,5 мин с каждой стороны или погружают в емкость с водой на 5 мин, после чего их подсушивают на воздухе. Средство для обработки слепков используется многократно в течение недели, обрабатывая при этом не более 50 оттисков. При появлении первых признаков изменения внешнего вида раствора его следует заменить.

4.5. Отсасывающие системы в стоматологии дезинфицируют, применяя рабочий раствор средства концентрацией 2% или 4% объемом 1 л, пропуская его через отсасывающую систему установки в течение 2 минут. Затем 2% раствор средства оставляют в ней для воздействия на 20 минут, 4% раствор – на 10 минут (в это время отсасывающую систему не используют). Процедуру осуществляют 1-2 раза в день, в том числе по окончании рабочей смены.

4.6. При обработке жестких и гибких эндоскопов и инструментов к ним средством «Бактол-окси» учитывают требования санитарно-эпидемиологических правил СП 3.1.1275-03 «Профилактика инфекционных заболеваний при эндоскопических манипуляциях», МУ 3.5.1937-04 «Очистка, дезинфекция и стерилизация эндоскопов и инструментов к ним», а также рекомендации производителей эндоскопического оборудования.

Внимание! Разрешается использование средства «Бактол-окси» для обработки только тех эндоскопов, производитель которых допускает применение для этих целей средств на основе пероксида водорода.

При использовании средства «Бактол-окси» особое внимание уделяют процессу предварительной очистки. К обработке оборудования приступают сразу после эндоскопических манипуляций (**рекомендуется не допускать подсушивания биологических загрязнений**). При этом строго следуют нижеследующим рекомендациям:

4.6.1. Видимые загрязнения с наружной поверхности эндоскопа, в том числе с объектива, удаляют тканевой (марлевой) салфеткой, смоченной в растворе средства, в направлении от блока управления к дистальному концу.

4.6.2. Клапаны, заглушки снимают с эндоскопа и немедленно погружают эндоскоп в раствор средства, обеспечивая контакт всех поверхностей с раствором. Все каналы эндоскопа промывают посредством поочередной прокачки раствора средства и воздуха до полного вымывания видимых биогенных загрязнений.

4.6.3. Изделия замачивают при полном погружении их в рабочий раствор и заполнении им полостей и каналов изделий.

4.6.4. Изделия моют в том же растворе, в котором проводили замачивание с использованием специальных приспособлений до полной очистки всех каналов.

4.6.5. Отмыв эндоскопов и инструментов к ним проводят вначале проточной питьевой водой в течение 5 мин, далее дистиллированной в течение 1 минуты.

4.7. Механизированным способом обработку ИМН проводят в любых установках типа УЗО, зарегистрированных на территории РФ в установленном порядке («Медэл», «Ультразэст», «Кристалл-5», «Серьга» и др.).

Механизированную обработку эндоскопов (отечественного и импортного производства) допускается проводить в установках любого типа, зарегистрированных на территории РФ в установленном порядке (КРОНТ-УДЭ и др.), в соответствии с инструкцией по использованию установок.

4.8. Режимы дезинфекции ИМН указаны в таблице 11. Режимы дезинфекции, совмещенной с предстерилизационной очисткой, ИМН ручным и механизированным способом указаны в таблицах 12-13. Режимы дезинфекции, совмещенной с предстерилизационной очисткой, жестких и гибких эндоскопов ручным и механизированным способом указаны в таблицах 16-17.

5. ПРИМЕНЕНИЕ РАБОЧИХ РАСТВОРОВ СРЕДСТВА «БАКТОЛ-ОКСИ» ДЛЯ ПРЕДСТЕРИЛИЗАЦИОННОЙ ОЧИСТКИ, НЕ СОВМЕЩЕННОЙ С ДЕЗИНФЕКЦИЕЙ, ИЗДЕЛИЙ МЕДИЦИНСКОГО НАЗНАЧЕНИЯ, ИНСТРУМЕНТОВ К ЭНДОСКОПАМ, ПРЕДВАРИТЕЛЬНОЙ, ПРЕДСТЕРИЛИЗАЦИОННОЙ И ОКОНЧАТЕЛЬНОЙ ОЧИСТКИ (ПЕРЕД ДВУ) ЭНДОСКОПОВ

5.1. Предстерилизационную очистку, не совмещенную с дезинфекцией, указанных изделий проводят после их дезинфекции (любым зарегистрированным на территории РФ и разрешенным к применению в ЛПУ для этой цели средством, в т.ч. средством «Бактол-окси») и ополаскивания от остатков этого средства питьевой водой в соответствии с Инструкцией (методическими указаниями) по применению данного средства.

Режимы предстерилизационной очистки, не совмещенной с дезинфекцией, проводимые ручным способом, приведены в таблице 15; механизированным способом с использованием ультразвука (например, установки «Медэл», «Ультразэст», «Кристалл-5», «Серьга» и др.) – в таблице 14.

5.2. Предварительную, предстерилизационную или окончательную очистку эндоскопов (перед ДВУ) проводят с учетом требований, изложенных в Санитарно-эпидемиологических правилах «Профилактика инфекционных заболеваний при эндоскопических манипуляциях» (СП 3.1.1275-03), МУ 3.5.1937-04 «Очистка, дезинфекция и стерилизация эндоскопов и инструментов к ним», а также рекомендаций производителей эндоскопического оборудования.

5.3. Качество предстерилизационной очистки изделий оценивают путем постановки амидопириновой или азопирамовой пробы на наличие остаточных количеств крови.

Постановку амидопириновой пробы осуществляют согласно методикам, изложенным в «Методических указаниях по предстерилизационной очистке изделий медицинского назначения» (№ 28-6/13 от 08.06.82 г.), азопирамовой пробы согласно изложенному в методических указаниях «Контроль качества предстерилизационной очистки изделий медицинского назначения с помощью реактива азопирам» (№ 28-6/13 от 25.05.88 г.). Контролю подлежит 1% одновременно обработанных изделий одного наименования (но не менее трех изделий). При выявлении остатков крови (положительная проба) вся группа изделий, от которой отбирали изделия для контроля, подлежит повторной обработке до получения отрицательного результата.

5.4. Режимы предварительной, предстерилизационной или окончательной очистки жестких и гибких эндоскопов ручным и механизированным способом указаны в таблицах 18-19.

ВНИМАНИЕ! Рабочие растворы средства для обработки различных объектов можно применять многократно в течение срока, не превышающего 14 суток, если их внешний вид не изменился. При первых признаках изменения внешнего вида (изменение цвета, помутнение раствора и т.п.) раствор следует заменить.

Таблица 11. Режимы дезинфекции изделий медицинского назначения растворами средства «Бактол-окси» при инфекциях бактериальной (включая туберкулез), вирусной и грибковой (включая кандидозы и дерматофитии) этиологии

Вид обрабатываемых изделий		Режим обработки		Способ обработки
		Концентрация рабочего раствора (по препарату), %	Время обеззараживания, мин	
Изделия медицинского назначения, в том числе хирургические и стоматологические инструменты	из пластмасс, стекла, металлов	1,5	60	Погружение
		2,0	30	
		2,5	15	
	из резин	2,5	20	
3,0		10		
Стоматологические материалы		1,5	45	
		2,0	20	
		2,5	10	
Эндоскопы жесткие и гибкие		2,0	30	
		2,5	15	
Инструменты к эндоскопам		1,5	60	
		2,0	30	
		2,5	15	
ИМН любого типа и материала *		3,0	60	Погружение
		4,0	30	
		5,0	15	

Примечание: * - режим обработки любых ИМН при анаэробных инфекциях.

Таблица 12. Режимы дезинфекции, совмещенной с предстерилизационной очисткой, изделий медицинского назначения (включая инструменты к эндоскопам, хирургические и стоматологические инструменты и материалы) растворами средства «Бактол-окси» **механизированным способом** (с использованием ультразвуковых установок любого типа) при инфекциях бактериальной (включая туберкулез), вирусной и грибковой (кандидозы, дерматофитии) этиологии

Этапы обработки	Режимы обработки		
	Концентрация рабочего раствора (по препарату), %	Температура рабочего раствора, °С	Время выдержки/ обработки, мин
<u>Замачивание в ультразвуковой установке</u> при полном погружении изделий в рабочий раствор и заполнении им полостей и каналов в соответствии с программой работы установки		Не менее 18	
- изделия простой конфигурации из металла и стекла	1,5 2,0		20 15
- изделия из пластика, резины	2,5 3,0		15 5
- стоматологические материалы	1,0 1,5		20 10
- изделия с замковыми частями, имеющие каналы	1,5		45

и полости, зеркала с амальгамой, стоматологические инструменты, в т.ч. вращающиеся	2,0 2,5		20 10
- инструменты к эндоскопам	1,5 2,0 2,5		45 20 10
<u>Ополаскивание</u> вне установки проточной питьевой водой (каналы – с помощью шприца или электроотсоса)	Не регламентируется		3,0
<u>Ополаскивание</u> вне установки дистиллированной водой (каналы – с помощью шприца или электроотсоса)	Не регламентируется		2,0

Таблица 13. Режимы дезинфекции, совмещенной с предстерилизационной очисткой, изделий медицинского назначения (включая инструменты к эндоскопам, хирургические и стоматологические инструменты и материалы) растворами средства «Бактол-окси» **ручным способом** при инфекциях бактериальной (включая туберкулез), вирусной и грибковой (кандидозы, дерматофитии) этиологии

Этапы обработки	Режимы обработки			
	Концентрация рабочего раствора, (по препарату), %	Температура рабочего раствора, °С	Время выдержки/обработки, мин	
<u>Замачивание</u> при полном погружении изделий в рабочий раствор и заполнении им полостей и каналов				
- изделий простой конфигурации из металла и стекла	1,0 1,5 2,0	Не менее 18	60 30 20	
- изделий из пластика, резины, шлифовальные боры и алмазные диски	2,0 2,5 3,0		45 20 10	
- изделий с замковыми частями, имеющих каналы и полости, зеркал с амальгамой; инструменты к эндоскопам	1,5 2,0 2,5		60 30 15	
- стоматологические материалы (оттиски, зубопротезные заготовки, артикуляторы)	1,5 2,0 2,5		45 20 10	
<u>Мойка</u> каждого изделия в том же растворе, в котором проводили замачивание, с помощью ерша, щетки, ватно-марлевого тампона или тканевой (марлевой) салфетки, каналов изделий – с помощью шприца:	В соответствии с концентрацией раствора, использованного на этапе замачивания		Не регламентируется	1,0
• изделий, не имеющих замковых частей, каналов или полостей; • изделий, имеющих замковые части, каналы или полости				3,0
<u>Ополаскивание</u> проточной питьевой водой (каналы – с помощью шприца или электроотсоса)	-	Не регламентируется	3,0	
<u>Ополаскивание</u> дистиллированной водой (каналы – с помощью шприца или электроотсоса)	-	Не регламентируется	2,0	

Таблица 14. Режимы предстерилизационной очистки изделий медицинского назначения, в том числе хирургических и стоматологических инструментов и материалов, инструментов к эндоскопам растворами средства «Бактол-окси» механизированным способом (с использованием ультразвуковых установок любого типа)

Этапы проведения очистки	Режим очистки		
	Температура °С	Концентрация рабочего раствора (по препарату), %	Время выдержки (мин)
<u>Замачивание в ультразвуковой установке</u> при полном погружении изделий в раствор средства и заполнении им полостей и каналов изделий в соответствии с программой работы установки:	Не менее 18	0,5	
- из металлов и стекла			5
- из пластмасс, резин, стоматологические материалы			10
- изделий, имеющих каналы и полости, зеркал с амальгамой			15
<u>Ополаскивание</u> вне установки проточной питьевой водой (каналы – с помощью шприца или электроотсоса)	Не регламентируется		3,0
<u>Ополаскивание</u> вне установки дистиллированной водой (каналы – с помощью шприца или электроотсоса)	Не регламентируется		2,0

Таблица 15. Режимы предстерилизационной очистки изделий медицинского назначения, в том числе хирургических и стоматологических инструментов и материалов, инструментов к эндоскопам растворами средства «Бактол-окси» ручным способом

Этапы обработки	Режим очистки		
	Температура °С	Концентрация рабочего раствора (по препарату), %	Время выдержки (мин)
<u>Замачивание</u> при полном погружении изделий в раствор средства и заполнении им полостей и каналов изделий:	Не менее 18	0,5	
- из металлов и стекла			20
- из пластмасс, резин, стоматологические материалы			30
- изделий, имеющих каналы и полости, зеркал с амальгамой			30
<u>Мойка</u> каждого изделия в том же растворе, в котором осуществляли замачивание, при помощи ерша или ватно-марлевого тампона, каналов изделий – при помощи шприца:	Не регламентируется		
- не имеющих замковых частей каналов и полостей (скальпели, экскаваторы, пинцеты, элеваторы, гладилки, боры твердосплавные, зеркала цельнометаллические, стоматологические материалы), кроме зеркал с амальгамой		0,5	1,0

- имеющих замковые части каналы или полости (ножницы, корнцанги, зажимы, щипцы стоматологические), а также зеркал с амальгамой		0,5	3,0
<u>Ополаскивание</u> проточной питьевой водой (каналы – с помощью шприца или электроотсоса)	Не регламентируется		3,0
<u>Ополаскивание</u> дистиллированной водой (каналы – с помощью шприца или электроотсоса)	Не регламентируется		2,0

Таблица 16. Режим дезинфекции, совмещенной с предстерилизационной очисткой, жестких и гибких эндоскопов растворами средства «Бактол-окси» ручным способом при инфекциях бактериальной (включая туберкулез), вирусной и грибковой (кандидозы, дерматофитии) этиологии

Этапы обработки	Концентрация растворов (по препарату), %	Температура рабочего раствора, °С	Время выдержки/обработки на этапе, мин.
<u>Замачивание</u> эндоскопов при полном погружении (у не полностью погружаемых – их рабочих частей, разрешенных к погружению) в рабочий раствор средства и заполнение им полостей и каналов изделия	1,5 2,0 2,5	не менее 18	60 30 15
<u>Мойка</u> изделий в том же растворе, в котором проводилось замачивание: Гибкие эндоскопы: - инструментальный канал очищают щеткой для очистки инструментального канала; - внутренние каналы промывают при помощи шприца или электроотсоса; - наружную поверхность моют при помощи тканевой (марлевой) салфетки. Жесткие эндоскопы: - каждую деталь моют при помощи ерша, или тканевой (марлевой) салфетки, - каналы изделий промывают при помощи шприца	В соответствии с концентрацией раствора, использованного на этапе замачивания	не менее 18	2,0 3,0 1,0 2,0 2,0
Ополаскивание проточной питьевой водой (каналы - с помощью шприца или электроотсоса) или отмывание в емкости с питьевой водой	Не нормируется		3,0
Ополаскивание дистиллированной водой (каналы - с помощью шприца или электроотсоса)	Не нормируется		2,0

Таблица 17. Режим дезинфекции, совмещенной с предстерилизационной очисткой, эндоскопов растворами средства «Бактол-окси» механизированным способом (в специализированных установках, например, «КРОНТ-УДЭ») при инфекциях бактериальной (включая туберкулез), вирусной и грибковой (кандидозы, дерматофитии) этиологии

Этапы обработки	Концентрация растворов (по препарату), %	Температура рабочего раствора, °С	Время выдержки/обработки на этапе, мин.

Замачивание эндоскопов при полном погружении (у не полностью погружаемых – их рабочих частей, разрешенных к погружению) в рабочий раствор средства и заполнение им полостей и каналов изделия, обработка в соответствии с режимом работы установки	1,5 2,0 2,5	Не менее 18	45 20 10
Ополаскивание вне установки проточной питьевой водой (каналы - с помощью шприца или электроотсоса) или отмывание в емкости с питьевой водой	Не нормируется		3,0
Ополаскивание вне установки дистиллированной водой (каналы - с помощью шприца или электроотсоса)	Не нормируется		2,0

Таблица 18. Режимы предварительной, предстерилизационной (или окончательной) очистки эндоскопов растворами средства «Бактол-окси» ручным способом

Этапы очистки	Концентрация растворов (по препарату), %	Температура рабочего раствора, °С	Время выдержки/обработки на этапе, мин.
Замачивание эндоскопов при полном погружении (у не полностью погружаемых – их рабочих частей, разрешенных к погружению) в рабочий раствор средства и заполнение им полостей и каналов изделия	0,5	Не менее 18	30
<p>Мойка изделий в том же растворе, в котором проводилось замачивание:</p> <p>Гибкие эндоскопы:</p> <ul style="list-style-type: none"> - инструментальный канал очищают щеткой для очистки инструментального канала; - внутренние каналы промывают при помощи шприца или электроотсоса; - наружную поверхность моют при помощи тканевой (марлевой) салфетки. <p>Жесткие эндоскопы:</p> <ul style="list-style-type: none"> - каждую деталь моют при помощи ерша, или тканевой (марлевой) салфетки, - каналы изделий промывают при помощи шприца. 	В соответствии с концентрацией раствора, использованного на этапе замачивания	Не менее 18	2,0 3,0 1,0 2,0 2,0
Ополаскивание проточной питьевой водой (каналы - с помощью шприца или электроотсоса) или отмывание в емкости с питьевой водой	Не нормируется		3,0
Ополаскивание дистиллированной водой (каналы - с помощью шприца или электроотсоса)	Не нормируется		2,0

Таблица 19. Режим предварительной, предстерилизационной (или окончательной) очистки эндоскопов растворами средства «Бактол-окси» механизированным способом (в специализированных установках, например, «КРОНТ-УДЭ»)

Этапы очистки	Концентрация растворов (по препарату), %	Температура рабочего раствора, °С	Время выдержки/обработки на этапе, мин.
Замачивание эндоскопов при полном погружении (у не полностью погружаемых – их рабочих частей, разрешенных к погружению) в рабочий раствор средства и заполнение им полостей и каналов изделия в соответствии с режимом работы установки	0,5	Не менее 18	20
Ополаскивание вне установки проточной питьевой водой (каналы - с помощью шприца или электроотсоса) или отмывание в емкости с питьевой водой	Не нормируется		3,0
Ополаскивание вне установки стерильной дистиллированной водой (каналы - с помощью шприца или электроотсоса)	Не нормируется		2,0

6. ПРИМЕНЕНИЕ СРЕДСТВА «БАКТОЛ-ОКСИ» ДЛЯ ДЕЗИНФЕКЦИИ ВЫСОКОГО УРОВНЯ /ДВУ/ ЭНДОСКОПОВ И СТЕРИЛИЗАЦИИ ИМН

6.1. Стерилизации средством «Бактол-окси» подвергают только чистые изделия медицинского назначения (в т.ч. хирургические и стоматологические инструменты). При необходимости проводят предварительную и окончательную (или предстерилизационную) очистки любым зарегистрированным в Российской Федерации и разрешенным к применению в лечебно-профилактических учреждениях для этой цели средством с ополаскиванием от остатков этого средства питьевой водой в соответствии с инструкцией (методическими указаниями) по применению конкретного средства, в том числе средством «Бактол-окси». С изделий перед погружением в средство для дезинфекции или стерилизации удаляют остатки влаги (высушивают).

6.2. Изделия медицинского назначения (подготовленные согласно п.6.1) полностью погружают в емкость с раствором «Бактол-окси», заполняя им с помощью вспомогательных средств (пипетки, шприцы) каналы и полости изделий, удаляя при этом пузырьки воздуха. Разъемные изделия обрабатывают в разобранном виде. Изделия, имеющие замковые части (ножницы, корнцанги, зажимы и др.), погружают раскрытыми, предварительно сделав ими в растворе несколько рабочих движений для улучшения проникновения раствора в труднодоступные участки изделий в области замковой части. Толщина слоя раствора средства над изделиями должна быть не менее 1см.

6.3. При отмывке предметов после химической стерилизации используют только стерильную воду и стерильные ёмкости.

6.4. После стерилизации изделия отмывают в воде от остатков средства, соблюдая правила асептики – используют стерильные инструменты (шприцы, корнцанги); работу проводят, защищая руки стерильными перчатками.

При отмывании необходимо следовать следующим рекомендациям:

- изделия должны быть полностью погружены в стерильную воду при соотношении объема воды к объему, занимаемому изделиями, не менее чем 3:1;
- изделия отмывают последовательно в двух водах;
- изделия из металлов и стекла – по 5 мин, изделия из резин и пластмасс – по 10 мин;
- через каналы изделий с помощью стерильного шприца или электроотсоса пропускают стерильную воду (не менее 20 мл) не менее чем в течение 3-5 мин в каждой емкости;
- при отмывке использованная вода не должна попадать в емкость с чистой водой.

6.5. Отмытые от остатков средства стерильные изделия извлекают из воды и помещают на стерильную ткань; из их каналов и полостей удаляют воду с помощью стерильного шприца или иного приспособления и перекладывают изделия в стерильную стерилизационную коробку, выложенную стерильной тканью.

Срок хранения простерилизованных изделий – не более 3 (трех) суток.

По истечении данного срока использование изделий возможно только после проведения дезинфекции высокого уровня.

6.6. Стерилизацию изделий медицинского назначения, хирургических и стоматологических инструментов, инструментов к эндоскопам проводят по режимам, указанным в таблице 20.

6.7. Дезинфекцию высокого уровня, стерилизацию ЭНДОСКОПОВ, а также очистку этих изделий (предварительную, окончательную или предстерилизационную) проводят с учетом требований санитарно-эпидемиологических правил СП 3.1.1275-03 «Профилактика инфекционных заболеваний при эндоскопических манипуляциях», МУ 3.5.1937-04 «Очистка, дезинфекция и стерилизация эндоскопов и инструментов к ним».

Внимание! Разрешается использование средства «Бактол-окси» для обработки только тех эндоскопов, производитель которых допускает применение для этих целей средств на основе пероксида водорода.

6.8. Отмытые эндоскопы переносят на чистую простыню для удаления влаги с наружных поверхностей. Влагу из каналов удаляют аспирацией воздуха при помощи шприца или специального устройства.

Дезинфекцию высокого уровня или химическую стерилизацию проводят, погружая изделия в раствор средства «Бактол-окси» и обеспечивая его полный контакт с поверхностями изделий. Для этого все каналы принудительно заполняют раствором средства. Дальнейшие процедуры проводят в условиях, исключающих вторичную контаминацию микроорганизмами.

6.9. После дезинфекционной или стерилизационной выдержки раствор из каналов эндоскопа удаляют путем прокачивания воздуха стерильным шприцем или специальным устройством.

6.10. При отмывке эндоскопов после ДВУ целесообразно использовать стерильную воду (однако, допускается использование прокипяченной питьевой воды, отвечающей требованиям действующих санитарных правил).

Бронхоскопы и цистоскопы промывают дистиллированной водой, отвечающей требованиям соответствующей фармакопейной статьи, а гастродуоденоскопы, колоноскопы и ректоскопы промывают питьевой водой, отвечающей требованиям действующих санитарных правил.

При отмывке изделий после химической стерилизации используют только стерильную воду.

6.11. После дезинфекции высокого уровня или стерилизации эндоскопы отмывают в воде от остатков средства, соблюдая правила асептики – используют стерильные инструменты (шприцы, корнцанги); работу проводят, защищая руки стерильными перчатками.

При отмывании необходимо следовать следующим рекомендациям:

- эндоскопы и инструменты к ним должны быть полностью погружены в стерильную воду при соотношении объема воды к объему, занимаемому изделиями, не менее чем 3:1;
- изделия отмывают последовательно в двух водах;
- изделия из металлов и стекла – по 5 мин, изделия из резин и пластмасс – по 10 мин, гибкие эндоскопы – 15 минут.
- через каналы изделий с помощью стерильного шприца или электроотсоса пропускают стерильную воду (не менее 20 мл) не менее чем в течение 3-5 мин в каждой емкости;
- при отмывке использованная вода не должна попадать в емкость с чистой водой.

6.12. Отмытые от остатков средства стерильные эндоскопы извлекают из воды и помещают на стерильную ткань; из их каналов и полостей удаляют воду с помощью стерильного шприца или иного приспособления (через каналы эндоскопа для полного удаления влаги по возможности пропускают раствор 70% изопропилового спирта) и перекладывают изделия в стерильную стерилизационную коробку, выложенную стерильной тканью.

Продезинфицированный или простерилизованный эндоскоп хранят в условиях, исключающих вторичную контаминацию микроорганизмами, в специальном шкафу.

Срок хранения стерилизованных изделий – не более трех суток.

По истечении данного срока использование изделий возможно только после проведения дезинфекции высокого уровня.

6.13. Аналогично дезинфекция и стерилизация эндоскопов (отечественного и импортного производства) могут проводиться в автоматизированных установках, предназначенных для обработки эндоскопов механизированным способом и разрешенных к применению в Российской Федерации в установленном порядке, в соответствии с инструкцией по использованию установок.

6.14. ДВУ и стерилизацию жестких и гибких эндоскопов проводят по режимам, указанным в таблице 21.

6.15. ВНИМАНИЕ! Рабочие растворы средства для обработки различных объектов можно применять многократно в течение срока, не превышающего 14 суток, если их внешний вид не изменился. При первых признаках изменения внешнего вида (изменение цвета, помутнение раствора и т.п.) раствор следует заменить.

Таблица 20. Режимы стерилизации изделий медицинского назначения (включая стоматологические и хирургические инструменты, инструменты к эндоскопам) средством «Бактол-окси»

Вид обрабатываемых изделий	Режимы обработки		
	Температура раствора, °С	Концентрация рабочего раствора (по препарату), %	Время выдержки, мин
изделия из стекла, металлов, пластмасс, резин на основе натурального и силиконового каучука (включая изделия, имеющие замковые части каналы или полости), в т.ч. хирургические и стоматологические инструменты (в т.ч. вращающиеся); стоматологические материалы; инструменты к эндоскопам	20±2	6,0	30
		8,0	15
		10,0	5

Таблица 21. Режимы ДВУ и стерилизации эндоскопов средством «Бактол-окси»

Вид обрабатываемых изделий		Режимы обработки		
		Температура раствора, °С	Концентрация рабочего раствора (по препарату), %	Время выдержки, мин
жесткие и гибкие эндоскопы отечественного и импортного производства	дезинфекция высокого уровня	20±2	4,0	60
			5,0	30
			7,0	15
	стерилизация		8,0	5
			6,0	30
			8,0	15
		10,0	5	

7. МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

7.1. К работе допускаются лица не моложе 18 лет, не имеющие медицинских противопоказаний к данной работе, не страдающие аллергическими заболеваниями, прошедшие обучение, инструктаж по безопасной работе с моющими и дезинфицирующими средствами и оказанию первой помощи при случайных отравлениях.

7.2. При приготовлении рабочих растворов необходимо избегать попадания средства на кожу и в глаза.

7.3. Работу со средством и рабочими растворами проводить в резиновых перчатках.

7.3. Приготовление рабочих растворов необходимо проводить в хорошо проветриваемом помещении. Все помещения, где работают со средством, должны быть снабжены приточно-вытяжной принудительной вентиляцией.

7.4. Дезинфекцию поверхностей способом протирания возможно проводить в присутствии людей без средств защиты органов дыхания.

7.5. Обработку поверхностей растворами средства способом орошения проводить в отсутствии пациентов и с использованием средств индивидуальной защиты органов дыхания универсальными респираторами типа РПГ-67 или РУ-60М с патроном марки В и глаз - герметичными очками.

7.6. Емкости с растворами средства должны быть закрыты.

7.7. При проведении работ со средством следует строго соблюдать правила личной гигиены. После работы вымыть лицо и руки с мылом.

7.8. Хранить средство следует в местах, недоступных детям, отдельно от пищевых продуктов и лекарственных веществ.

7.9. Средство «Бактол-окси» пожаро- и взрывобезопасно. Средство является окислителем, способно вызывать воспламенение трудногорючих материалов. Средство тушения – вода.

7.10. Следует избегать опрокидывания тары и её резкого наклона. В случае пролива средства необходимо адсорбировать удерживающими жидкостью веществом (силикагель, песок), не использовать горючие материалы (например, стружку), затем нейтрализовать (используя 30–40% раствор бисульфита натрия) и смыть его большим количеством воды. Смыть в канализационную систему средства следует проводить только в разбавленном виде.

8. МЕРЫ ПЕРВОЙ ПОМОЩИ

8.1. При несоблюдении мер предосторожности могут возникнуть явления острого отравления, которые характеризуются признаками раздражения органов дыхания, кожных покровов и слизистых оболочек. Появляется першение в горле, резь и боль в глазах, слезотечение, насморк, кашель, головная боль, тошнота, жжение кожи.

8.2. При раздражении органов дыхания (першение в горле, носу, кашель, затрудненное дыхание, удушье, слезотечение) пострадавшего удаляют из рабочего помещения на свежий воздух или в хорошо проветриваемое помещение. Рот и носоглотку прополаскивают водой. Дают теплое питье (молоко). При необходимости обратиться к врачу.

8.3. При попадании концентрата средства «Бактол-окси» на кожу немедленно смыть его большим количеством воды с мылом. Смазать смягчающим кремом. При необходимости обратиться к врачу.

8.4. При попадании средства в глаза следует немедленно промыть их проточной чистой водой в течение 10-15 минут, закапать 30% раствор сульфацила натрия, а при болях – 1%-2% раствор новокаина. Обязательно обратится к врачу-окулисту.

8.5. При попадании средства в желудок рвоту не вызывать! Дать выпить пострадавшему несколько стаканов воды с 10-20 измельченными таблетками активированного угля. При необходимости обратиться к врачу.

9. УСЛОВИЯ ХРАНЕНИЯ, ТРАНСПОРТИРОВКИ, УПАКОВКА

9.1. Хранить средство необходимо в темном, прохладном месте отдельно от продуктов питания и недоступном детям, в темном, сухом, защищенном от попадания прямых солнечных лучей месте, вдали от щелочей, кислот, восстановителей, растворителей, соединений тяжелых металлов, органических и горючих веществ, при температуре не ниже 0⁰С и не выше 35⁰С. Для хранения должна использоваться оригинальная тара предприятия-производителя с дегазирующими крышками. Под влиянием прямого солнечного света и тепла происходит распад перекисных составляющих средства с выделением кислорода.

9.2. Транспортировку дезинфицирующего средства «Бактол-окси» осуществляют всеми видами транспорта согласно правилам перевозок грузов, действующим для данного вида транспорта в условиях, гарантирующих сохранность оригинальной упаковки предприятия-производителя.

9.3. Средство разливают во флаконы из полимерных материалов вместимостью 1 дм³ и в канистры полиэтиленовые вместимостью 5 дм³ с дегазирующими крышками.

10. ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА

10.1. По показателям качества средство «Бактол-окси» должно соответствовать требованиям и нормам, указанным в таблице 22. Методы контроля качества средства представлены фирмой-производителем.

Таблица 22. Показатели качества средства «Бактол-окси»

№ п/п	Наименование показателя	Нормы
1.	Внешний вид, цвет и запах	Однородная прозрачная жидкость от бесцветной до желтого цвета со слабым специфическим запахом
2.	Показатель активности водородных ионов (рН) 1% водного раствора средства	5,5 ± 1,5
3.	Массовая доля алкилдиметил-бензиламмоний хлорида, %	2,0 ± 0,5
4.	Массовая доля полигексамети-ленгуанидин гидрохлорида, %	2,0 ± 0,5
5.	Массовая доля пероксида водорода, %	12,0 ± 1,0

10.2. Определение внешнего вида и запаха

Внешний вид средства определяется визуально. Для этого в пробирку из бесцветного прозрачного стекла с внутренним диаметром 30 - 32 мм (ГОСТ 25336-82) наливают средство до половины и просматривают в проходящем свете на белом фоне. Запах определяют органолептически.

10.3. Определение показателя активности водородных ионов (рН) 1% водного раствора средства

Показатель активности водородных ионов (рН) 1% водного раствора средства измеряют потенциометрически в соответствии с ГОСТ Р 50550-93 «Товары бытовой химии. Метод определения показателя активности водородных ионов».

Для приготовления 1% водного раствора используют дистиллированную воду по ГОСТ 6709-72.

10.4. Определение массовой доли алкилдиметилбензиламмоний хлорида

10.4.1. Оборудование, реактивы, растворы

Весы лабораторные общего назначения 2 класса точности по ГОСТ 24104-2001 с наибольшим пределом взвешивания 200 г.

Бюретка 1-1-2-25-0,1 по ГОСТ 29251-91.

Колба Кн-1-250-29/32 по ГОСТ 25336-82 со шлифованной пробкой.

Кислота серная ч.д.а. или х.ч. по ГОСТ 4204-77

Хлороформ по ГОСТ 20015-88.

Натрия додецилсульфат по ТУ 6-09-07-1816-93; 0,004 н. водный раствор.

Индикатор метиленовый голубой по ТУ 6-09-5569-93; 0,1% водный раствор.

Цетилпиридиний хлорид 1-водный с содержанием основного вещества не менее 99%; 0,004 н. водный раствор.

Вода дистиллированная по ГОСТ 6709-72.

10.4.2. Подготовка к анализу

10.4.2.1. Приготовление стандартного 0,004 н. водного раствора цетилпиридиний хлорида 1-водного

Навеску 0,1439 г цетилпиридиний хлорида 1-водного растворяют в дистиллированной воде в мерной колбе вместимостью 100 см³ с доведением объема водой до метки.

10.4.2.2. Приготовление 0,004 н. раствора додецилсульфата натрия

0,115 г (в пересчете на 100% основное вещество) додецилсульфата натрия растворяют в дистиллированной воде в мерной колбе вместимостью 100 см³ с доведением объема водой до метки.

10.4.3. Определение поправочного коэффициента 0,004 н. раствора додецилсульфата натрия

К 10 см³ раствора додецилсульфата натрия в колбе вместимостью 250 см³ прибавляют 40 см³ дистиллированной воды, 0,5 см³ раствора метиленового голубого, 0,15 см³ концентрированной серной кислоты и 15 см³ хлороформа. Образовавшуюся двухфазную систему титруют стандартным раствором цетилпиридиний хлорида при интенсивном встряхивании колбы с закрытой пробкой до обесцвечивания нижнего хлороформного слоя.

Титрование проводят при дневном свете. Цвет двухфазной системы определяют в проходящем свете.

10.4.4 Проведение анализа

Навеску анализируемой пробы от 0,4 до 0,5 г, взятую с точностью до 0,0002 г, растворяют в мерной колбе вместимостью 100 см³ в дистиллированной воде с доведением объема воды до метки.

В коническую колбу вместимостью 250 см³ вносят 5 см³ раствора додецилсульфата натрия, прибавляют 45 см³ дистиллированной воды, 20 см³ раствора индикатора и 15 см³ хлороформа. После взбалтывания получается двухфазная жидкая система с нижним хлороформным слоем, окрашенным в синий цвет. Ее титруют приготовленным раствором средства «Бактол-окси» при интенсивном встряхивании в закрытой колбе до обесцвечивания нижнего хлороформного слоя, цвет которого определяют в проходящем свете при дневном освещении.

10.4.5. Обработка результатов

Массовую долю алкилдиметилбензиламмоний хлорида (X) в процентах вычисляют по формуле:

$$X = \frac{0,00142 \times V \times K \times 100 \times 100}{V_1 \times m},$$

где 0,00142 - масса алкилдиметилбензиламмоний хлорида, соответствующая 1 см³

раствора додецилсульфата натрия концентрации точно C (C₁₂H₂₅SO₄Na) = 0,004 моль/дм³ (0,004 н.), г;

V - объем титруемого раствора додецилсульфата натрия концентрации C (C₁₂H₂₅SO₄Na) = 0,004 моль/дм³ (0,004 н.), 5 см³

K - поправочный коэффициент раствора додецилсульфата натрия концентрации C (C₁₂H₂₅SO₄Na) = 0,004 моль/дм³ (0,004 н.);

100 – объем приготовленного раствора анализируемой пробы;

V₁ – объем раствора средства «Бактол-окси», израсходованный на титрование, см³;

m - масса анализируемой пробы, г.

За результат анализа принимают среднее арифметическое 3-х определений, абсолютное расхождение между которыми не должно превышать допустимое расхождение, равное 0,3%. Допускаемая относительная суммарная погрешность результата анализа ±3,5% при доверительной вероятности P = 0,95.

10.5. Определение массовой доли полигексаметиленгуанидин гидрохлорида

10.5.1. Средства измерения, реактивы и растворы:

весы лабораторные общего назначения 2 класса точности с наибольшим пределом взвешивания 200 г по ГОСТ 24104;

бюретка 1-1-2-25-0,1 по ГОСТ 29251;

колба коническая КН-1-50 по ГОСТ 25336 со шлифованной пробкой;

пипетки 4(5)-1-1, по ГОСТ 29227;

колбы мерные 2-100-2 по ГОСТ 1770;

цилиндры 1-25, 1-50, 1-100 по ГОСТ 1770;

натрия лаурилсульфат (додецилсульфат) по ТУ 6-09-407-1816;

индикатор бромфеноловый синий, марки ч.д.а., по ТУ 6-09-5421;

хлороформ по ГОСТ 20015;

вода дистиллированная по ГОСТ 6709;

спирт этиловый, по ГОСТ 18300.

10.5.2. Подготовка к анализу.

10.5.2.1. Приготовление 0,05% раствора бромфенолового синего.

Растворяют 0,05 г бромфенолового синего в 20 см³ этилового спирта в мерной колбе вместимостью 100 см³ с доведением объема дистиллированной водой до метки.

10.5.2.2. Приготовление 0,005Н водного раствора лаурилсульфата натрия.

0,150 г лаурилсульфата натрия растворяют в дистиллированной воде в мерной колбе вместимостью 100 см³ с доведением объема дистиллированной водой до метки.

10.5.2.3. Определение поправочного коэффициента.

Поправочный коэффициент приготовленного раствора лаурилсульфата натрия определяют двухфазным титрованием раствора цетилпиридиния хлорида 0,005Н раствором лаурилсульфата натрия.

В мерную колбу вместимостью 50 см³ к 10 см³ раствора цетилпиридиния хлорида прибавляют 10 см³ хлороформа, вносят 30-40 мг сухой индикаторной смеси, приливают 5 см³ буферного раствора. Закрывают колбу пробкой и встряхивают раствор. Титруют раствор цетилпиридиния хлорида раствором лаурилсульфата

натрия. После добавления очередной порции титранта раствор в колбе встряхивают. В конце титрования розовая окраска хлороформного слоя переходит в синюю. Рассчитывают значение поправочного коэффициента K раствора лаурилсульфата натрия по формуле:

$$K = \frac{V_{шт}}{V_{лс}}$$

где $V_{шт}$ - объём 0,005 Н раствора цетилпиридиния хлорида, $см^3$;

$V_{лс}$ - объём 0,005 Н раствора лаурилсульфата натрия, пошедшего на титрование, $см^3$.

10.5.2.4. Приготовление карбонатно-сульфатного буферного раствора.

Карбонатно-сульфатный буферный раствор с рН 11,0 готовят растворением 100 г натрия сернокислого и 10 г натрия углекислого в дистиллированной воде в мерной колбе вместимостью 1 $дм^3$ с доведением объёма дистиллированной водой до метки.

10.5.2.5. Приготовление раствора анализируемого средства.

Навеску анализируемого средства «Бактол-окси» массой 0,8 до 1,2 г, взятую с точностью до 0,0002 г, количественно переносят в мерную колбу вместимостью 100 $см^3$ и объём доводят дистиллированной водой до метки.

10.5.3. Проведение анализа.

В коническую колбу, либо в цилиндр с притёртой пробкой вместимостью 50 $см^3$ вносят 5 $см^3$ полученного раствора средства «Бактол-окси» (см. п.10.5.2.5), 10 $см^3$ хлороформа, вносят 0,080 $см^3$ раствора бромфенолового синего и приливают 25 $см^3$ буферного раствора. Закрывают колбу пробкой и встряхивают раствор до обесцвечивания водного слоя. Полученную двухфазную систему титруют 0,005 н раствором лаурилсульфата натрия. После добавления очередной порции титранта раствор в колбе встряхивают. Изменение окраски водного слоя контролируют, наблюдая в проходящем свете. В конце титрования развивается фиолетовая окраска водного слоя.

10.5.4. Обработка результатов.

Массовую долю полигексаметиленгуанидина гидрохлорида (X) в процентах вычисляют по формуле:

$$X = \frac{0,00089 \cdot (V - V_{час}) \cdot K \cdot V_1 \cdot 100}{m \cdot V_2}$$

где 0,00089 – масса полигексаметиленгуанидина гидрохлорида, соответствующая 1 $см^3$ раствора лаурилсульфата натрия с концентрацией $C(C_{12}H_{25}SO_4 Na)=0,005$ моль/ $дм^3$ (0,005Н), г;

$V_{час}$ – объём раствора лаурилсульфата натрия с концентрацией $C(C_{12}H_{25}SO_4 Na)=0,005$ моль/ $дм^3$ (0,005Н), пошедший на титрование ЧАС, $см^3$ (п.8.5);

V – объём раствора лаурилсульфата натрия с концентрацией $C(C_{12}H_{25}SO_4 Na)=0,005$ моль/ $дм^3$ (0,005Н), пошедший на титрование суммы ЧАС и ПГМГ, $см^3$;

K – поправочный коэффициент раствора лаурилсульфата натрия с концентрацией $C(C_{12}H_{25}SO_4 Na)=0,005$ моль/ $дм^3$ (0,005Н);

m – масса анализируемой пробы, г;

V_1 – объём, в котором растворена навеска средства «Бактол-окси», равный 100 $см^3$;

V_2 – объём аликвоты анализируемого раствора, отобранный для титрования (5 $см^3$).

За результат анализа принимают среднее арифметическое значение двух параллельных определений, абсолютное расхождение между которыми не должно превышать допускаемое расхождение, равное 0,5%. Допускаемая относительная суммарная погрешность результата анализа $\pm 6,0\%$ при доверительной вероятности 0,95. Результат анализа округляется до первого десятичного знака после запятой.

10.6. Определение массовой доли пероксида водорода

10.6.1. Аппаратура и реактивы:

Весы лабораторные по ГОСТ 24104-2001 с наибольшим пределом взвешивания 200г;

Секундомер механический ТУ 25-1894.003-90

Колба коническая вместимостью 100 мл по ГОСТ 1770-74;

Бюретка вместимостью 25 мл с ценой деления 0,1 мл по ГОСТ 29251-91

Цилиндры мерные вместимостью 25 мл по ГОСТ 1770-74;

Пипетки вместимостью 1-25 мл по ГОСТ 29227-91;

Колба мерная вместимостью 1 л по ГОСТ 1770-74

Стаканчик для взвешивания СВ-14/8 по ГОСТ 25336-82

Вода дистиллированная по ГОСТ 6709-72

Калий марганцевокислый, 0,1 Н раствор (фиксанал) по ТУ 2642-001-07500602-97 или другой НД

Кислота серная по ГОСТ4204 -77

10.6.2. Проведение анализа

Стаканчик для взвешивания с 0,3 - 0,4 г препарата взвешивают с точностью до 0,0001 г и переносят препарат из стаканчика в коническую колбу вместимостью 100 мл, содержащую 25 мл дистиллированной воды и 20 мл раствора серной кислоты, разбавленной дистиллированной водой в соотношении 1:4 (по объему). Стаканчик с остатками препарата взвешивают с точностью до 0,0001 г. Массу пробы устанавливают по разности массы стаканчика с препаратом и массы стаканчика с остатками препарата, после перенесения препарата в коническую колбу.

Содержимое колбы перемешивают и титруют раствором марганцевокислого калия (0,1Н) до появления розовой окраски, не исчезающей в течение минуты.

10.6.3. Обработка результатов

Массовую долю пероксида водорода (С) в процентах рассчитывают по формуле:

$$X = \frac{0.0017 \cdot V \cdot 100}{m}$$

где, V - объем раствора марганцевокислого калия, израсходованный на титрование анализируемого раствора, мл;

0,0017 - масса перекиси водорода, соответствующая 1 мл 0,1 Н раствора марганцевокислого калия;

m - масса пробы, г.

За результат анализа принимают среднее арифметическое значение двух параллельных определений, абсолютное расхождение между которыми не должно превышать допускаемое расхождение, равное 0,5%.

Допускаемая относительная суммарная погрешность результата анализа $\pm 6,0\%$ при доверительной вероятности 0,95. Результат анализа округляется до первого десятичного знака после запятой.