

СОГЛАСОВАНО

Руководитель ИЛЦ  
ФГУ «РНИИТО им. Р.Р.Вредена  
Росмедтехнологии»  
д.м.н., профессор



Г.Е. Афиногенов

« 20 » октября 2008 г.

УТВЕРЖДАЮ

Генеральный директор  
ООО «Мир дезинфекции»



О.М. Хильченко

« 20 » октября 2008 г.

**ИНСТРУКЦИЯ № 10/08**  
**по применению дезинфицирующего средства «МИРОДЕЗ базик»**  
**(ООО «Мир дезинфекции», Россия)**

2008 г.

**ИНСТРУКЦИЯ № 10/08**  
**по применению дезинфицирующего средства «МИРОДЕЗ базик»**  
**(ООО «Мир дезинфекции», Россия)**

Инструкция разработана: ИЛЦ ФГУ «Российский ордена Трудового Красного знамени научно-исследовательский институт травматологии и ортопедии им. Р.Р. Вредена Росмедтехнологий» (ИЛЦ ФГУ «РНИИТО им. Р.Р. Вредена Росмедтехнологий»); ООО «Мир дезинфекции».  
Авторы: Афиногенов Г.Е., Афиногенова А.Г., (ИЛЦ ФГУ «РНИИТО им. Р.Р. Вредена Росмедтехнологий»); Хильченко О.М. (ООО «Мир дезинфекции»).

## 1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

1.1. Дезинфицирующее средство «МИРОДЕЗ базик» представляет собой прозрачную жидкость от бесцветного до желтого цвета со слабым специфическим запахом. В качестве действующих веществ в состав средства входит комплекс четвертичных аммониевых соединений (бензалкониум хлорид и дидецилдиметиламмоний хлорид) – суммарно 2%, полигексаметиленгуанидина гидрохлорид (ПГМГ) – 2,5%, а также вспомогательные компоненты (ПАВы, синергисты биоцидов, ингибитор коррозии и пр.). рН 1% раствора средства  $5,0 \pm 1,5$ .

Срок годности средства в невскрытой упаковке производителя составляет 5 лет; рабочих растворов – 14 суток.

Средство выпускается в полимерных флаконах емкостью 0,1; 0,25; 0,4; 0,5 и 1,0 дм<sup>3</sup>, в полимерных канистрах по 5, 10, 15, 25 дм<sup>3</sup>; бочках по 50, 100, 150, 200 дм<sup>3</sup>.

1.2. Средство обладает антимикробной активностью в отношении грамотрицательных и грамположительных бактерий (включая микобактерии туберкулеза), 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, ВИЧ), патогенных грибов рода Кандида, Трихофитон, плесневых грибов; также средство обладает моющими свойствами.

Средство не портит обрабатываемые объекты, не обесцвечивает ткани, не вызывает коррозии медицинских инструментов и других изделий, 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. По степени воздействия на организм по ГОСТ 12.1.007-76 средство относится к 4 классу мало опасных веществ при введении в желудок, при нанесении на кожу и при ингаляционном воздействии в виде паров; средство относится к 5 классу практически нетоксичных соединений при парентеральном введении; средство не оказывает местного раздражающего действия на кожу при однократном нанесении, оказывает умеренное раздражающее действие на слизистые оболочки глаз; средство не обладает кожно-резорбтивным и сенсibiliзирующим действием.

Рабочие растворы средства относятся к 4 классу малоопасных веществ, не оказывают кожно-раздражающего действия. Растворы средства при использовании способами протирания, погружения и замачивания ингаляционно малоопасны, в том числе при многократных воздействиях. При использовании способом орошения рабочие растворы средства могут вызвать раздражение верхних дыхательных путей.

ПДК в воздухе рабочей зоны дидецилдиметиламмоний хлорида – 1,0 мг/м<sup>3</sup>;

ПДК в воздухе рабочей зоны полигексаметиленгуанидина гидрохлорида – 2 мг/м<sup>3</sup>.

1.4. Средство «МИРОДЕЗ базик» предназначено для:

- дезинфекции, в том числе совмещенной с предстерилизационной очисткой, изделий медицинского назначения из различных материалов, включая хирургические и стоматологические инструменты (в том числе вращающиеся инструменты), слюноотсасывающие установки, стоматологические материалы (оттиски из альгината и силикона, зубопротезные заготовки, артикуляторы), жесткие и гибкие эндоскопы, инструменты к ним;
- дезинфекции, совмещенной с предстерилизационной очисткой, изделий медицинского назначения, включая хирургические и стоматологические инструменты (в том числе вращающиеся), стоматологические материалы, инструменты к эндоскопам, механизированным способом в ультразвуковых установках любого типа;
- 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, пищевых отходов, а также для обеззараживания крови и биологических выделений (мочи, фекалий, мокроты, рвотных масс) в лечебно-профилактических учреждениях, диагностических и клинических лабораториях, на станциях и пунктах переливания и забора крови, на санитарном транспорте;
- дезинфекции и мытья поверхностей в помещениях, жесткой мебели, наружных поверхностей приборов и аппаратов, санитарно-технического оборудования, посуды лабораторной и столовой, в том числе однократного использования, предметов для мытья посуды, уборочного инвентаря и материала, предметов ухода за больными, средств личной гигиены, белья, игрушек, резиновых и полипропиленовых ковриков, обуви из резины, пластика и других полимерных материалов в лечебно-профилактических учреждениях (в том числе неонатологических отделениях, клинических, микробиологических и др. лабораториях), в инфекционных очагах, на объектах санитарного транспорта и транспорта для перевозки пищевых продуктов, на предприятиях коммунально-бытового обслуживания (гостиницы, общежития, парикмахерские, салоны красоты, бани, сауны, прачечные, санпропускники и т.п.), на предприятиях общественного питания, сельского хозяйства и торговли, промышленных рынках, общественных туалетах, учреждениях образования, детских, пенитенциарных, социального обеспечения, культуры, отдыха, спорта (бассейны, аквапарки, культурно-оздоровительные комплексы, офисы, спорткомплексы, фитнес-клубы, кинотеатры и др.);
- дезинфекции и мытья поверхностей в помещениях, жесткой мебели, наружных поверхностей приборов и аппаратов при проведении профилактической дезинфекции на предприятиях фармацевтической и биотехнологической промышленности по производству нестерильных лекарственных средств в помещениях классов чистоты С и D;
- проведения генеральных уборок;
- борьбы с плесневыми грибами;
- дезинфекции, чистки, мойки и дезодорирования мусоруборочного оборудования и мусоросборников.

## **2. ПРИГОТОВЛЕНИЕ РАБОЧИХ РАСТВОРОВ.**

2.1. Рабочие растворы средства готовят в эмалированных (без повреждения эмали), стеклянных или пластмассовых емкостях путем добавления соответствующих количеств средства к питьевой воде комнатной температуры (таблица 1).

2.2. Контроль концентрации полученного свежего рабочего раствора, а также в процессе его хранения осуществляется с помощью индикаторных полосок «МИРОДЕЗ базик» (см. п.8.6).

Таблица 1

Приготовление рабочих растворов средства «МИРОДЕЗ базик»

Концентрация рабочего раствора (%) по препарату	Количество концентрата средства и воды (мл), необходимые для приготовления:			
	1 л раствора		10 л раствора	
	средство	вода	средство	вода
0,1	1,0	999,0	10	9990
0,2	2,0	998,0	20	9980
0,3	3,0	997,0	30	9970
0,4	4,0	996,0	40	9960
0,5	5,0	995,0	50	9950
0,8	8,0	992,0	80	9920
1,0	10,0	990,0	100	9900
1,2	12,0	988,0	120	9880
1,5	15,0	985,0	150	9850
2,0	20,0	980,0	200	9800
2,5	25,0	975,0	250	9750
3,0	30,0	970,0	300	9700
3,5	35,0	965,0	350	9650
4,0	40,0	960,0	400	9600

### 3. ПРИМЕНЕНИЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ДЕЗИНФЕКЦИИ ИЗДЕЛИЙ МЕДИЦИНСКОГО НАЗНАЧЕНИЯ, В ТОМ ЧИСЛЕ СОВМЕЩЕННОЙ С ИХ ПРЕДСТЕРИЛИЗАЦИОННОЙ ОЧИСТКОЙ.

3.1. Рабочие растворы средства применяют для дезинфекции, в том числе совмещенной с предстерилизационной очисткой, изделий медицинского назначения, включая хирургические и стоматологические инструменты, в том числе вращающиеся, жесткие и гибкие эндоскопы, инструменты к ним из различных материалов (металлы, резины на основе натурального и силиконового каучука, пластмассы, стекло), слюноотсасывающие установки, стоматологические материалы.

3.2. Дезинфекцию, в том числе совмещенную с предстерилизационной очисткой, изделий медицинского назначения проводят в пластмассовых или эмалированных (без повреждения эмали), емкостях, закрывающихся крышками. Для проведения дезинфекции, в том числе совмещенной с предстерилизационной очисткой, изделия необходимо погружать в рабочий раствор средства сразу же после их применения, не допуская подсушивания загрязнений.

При погружении в раствор изделий, имеющих замковые части, каналы или полости, из металлов, резин на основе натурального и синтетического каучука, пластмасс и стекла с поверхности изделий удаляют видимые загрязнения с помощью тканевых салфеток; у изделий, имеющих каналы, последние для удаления загрязнений тщательно промывают раствором с помощью шприца или иного приспособления. Использованные салфетки сбрасывают в отдельную емкость, затем утилизируют.

Изделия, не имеющие замковых частей, каналов или полостей, не требуют при их погружении в раствор средства удаления видимых загрязнений.

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.

3.3. После окончания обработки изделия извлекают из емкости с раствором и отмывают их от остатков рабочего раствора средства в течение 5 мин проточной питьевой водой, с тщательным промыванием всех каналов.

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

- инструменты, имеющие замковые части, раскладывают раскрытыми, размещая в загрузочной корзине не более чем в 3 слоя, при этом инструменты каждого последующего слоя располагали со сдвигом по отношению к инструментам предыдущего слоя;

- инструменты, не имеющие замковых частей, помещают в один слой таким образом, чтобы был свободный доступ раствора к поверхности инструмента;

- мелкие стоматологические инструменты размещают в один слой в крышке чашки Петри или в химическом стакане объемом 50-100 мл, которые устанавливают в центре в загрузочной корзине (указанные емкости заполняют рабочим раствором).

После окончания ультразвуковой обработки изделия из металлов извлекают из емкости с раствором и отмывают их от остатков рабочего раствора средства в течение 5 мин проточной питьевой водой, обращая особое внимание на промывание каналов (с помощью шприца или электроотсоса), не допуская попадания пропущенной воды в емкость с отмываемыми изделиями, затем промывают их дистиллированной водой в течение 0,5 мин. Изделия высушивают с помощью чистых тканевых салфеток и хранят в медицинском шкафу.

3.5. Качество предстерилизационной очистки изделий проверяют путем постановки азопирамовой или амидопириновой пробы на наличие остаточных количеств крови и фенолфталеиновой пробы – на наличие остаточных количеств щелочных компонентов раствора средства.

Постановку амидопириновой и фенолфталеиновой проб осуществляют согласно методикам, изложенным в «Методических указаниях по предстерилизационной очистке изделий медицинского назначения» (№ 28-6/13 от 08.06.82 г.), азопирамовой пробы – согласно методическим указаниям «Контроль качества предстерилизационной очистки изделий медицинского назначения с помощью реактива азопирам» (№ 28-6/13 от 26.05.88 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.

3.6. Стоматологические оттиски, зубопротезные заготовки, артикуляторы до дезинфекции промывают проточной водой (без применения механических средств) с соблюдением противоэпидемических мер, используя резиновые перчатки, фартук, затем удаляют остатки воды (в соответствии с технологией, принятой в стоматологической практике). Дезинфицируют путем погружения их в 1% или 1,5% рабочий раствор средства на 60 мин или 30 мин соответственно (табл.2). По окончании дезинфекции оттиски, зубопротезные заготовки и артикуляторы промывают проточной водой в течение 3 минут или последовательно погружают в две емкости с водой по 3 мин в каждую. Рабочий раствор средства используется многократно в течение 14 дней, обрабатывая при этом не более 25 оттисков на 2 л раствора. При появлении первых признаков изменения внешнего вида раствора его следует заменить.

3.7. Для дезинфекции отсасывающих систем в стоматологии 1% рабочий раствор средства объемом 1 л пропускают через отсасывающую систему установки в течение 2 минут, плевательницы заливают 0,5 л рабочего раствора. Заполненную раствором систему и плевательницы оставляют на 60 мин (в это время отсасывающую систему не используют). Процедуру осуществляют 1-2 раза в день, в том числе по окончании рабочей смены.

3.8. При обработке жестких и гибких эндоскопов и инструментов к ним средством «МИРОДЕЗ базик» 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 «МИРОДЕЗ базик» для обработки только тех эндоскопов, производитель которых допускает применение для этих целей средств на основе четвертично-аммониевых соединений и полигексаметиленгуанидина.

При использовании средства «МИРОДЕЗ базик» 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:

3.8.1. 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.

3.8.2. 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.

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

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

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

3.9. Растворы средства для дезинфекции, совмещенной с предстерилизационной очисткой, изделий ручным способом могут быть использованы многократно в течение срока годности (14 дней), если их внешний вид не изменился. При появлении первых признаков изменения внешнего вида (изменение цвета, помутнение раствора и т.п.) раствор необходимо заменить до истечения указанного срока.

Растворы средства для дезинфекции, совмещенной с предстерилизационной очисткой, изделий механизированным способом в установках могут быть использованы многократно в течение рабочей смены, если их внешний вид не изменился. При появлении первых признаков изменения внешнего вида (изменение цвета, помутнение раствора и т.п.) раствор необходимо заменить до истечения указанного срока.

3.10. Режимы дезинфекции изделий медицинского назначения представлены в таблице 2.

3.11. Режимы дезинфекции изделий медицинского назначения, совмещенной с предстерилизационной очисткой, представлены в таблицах 3-6.

Таблица 2

Режимы дезинфекции изделий медицинского назначения растворами средства «МИРОДЕЗ базик»

Вид обрабатываемых изделий	Вид обработки	Режим обработки		Способ обработки
		Концентрация (по препарату), %	Время выдержки, мин	
Изделия из резин, пластмасс, стекла, металлов, в том числе хирургические и стоматологические инструменты (в т.ч. вращающиеся); стоматологические материалы	Дезинфекция при вирусных, бактериальных (кроме туберкулеза) и грибковых (кандидозы) инфекциях	0,5 1,0	60 30	Погружение
	Дезинфекция при вирусных, бактериальных (включая туберкулез) и грибковых (кандидозы, дерматофитии) инфекциях	1,0 1,5 2,0	60 30 15	Погружение
Жесткие и гибкие эндоскопы отечественного и импортного производства, инструменты к ним	Дезинфекция при вирусных, бактериальных (кроме туберкулеза) и грибковых (кандидозы) инфекциях	1,0	30	Погружение
	Дезинфекция при вирусных, бактериальных (включая туберкулез) и грибковых (кандидозы) инфекциях	1,5 2,0	30 15	Погружение

Таблица 3

Режимы дезинфекции, совмещенной с предстерилизационной очисткой, изделий медицинского назначения (кроме эндоскопов и инструментов к ним) растворами средства «МИРОДЕЗ базик» ручным способом

Этапы обработки	Режимы обработки		
	Концентрация рабочего раствора (по препарату), %	Температура рабочего раствора, °С	Время выдержки/обработки, мин.
Замачивание изделий при полном погружении их в рабочий раствор и заполнении им полостей и каналов изделий	0,5 1,0	Не менее 18	60* 30*
	1,0 1,5 2,0		60** 30** 15**
Мойка каждого изделия в том же растворе, в котором проводили замачивание, с помощью ерша, ватно-марлевого тампона или тканевой (марлевой) салфетки, каналов - с помощью шприца: <ul style="list-style-type: none"> <li>● изделий, не имеющих замковых частей (кроме зеркал с амальгамой), каналов или полостей;</li> <li>● изделий, имеющих замковые части (кроме стоматологических щипцов), каналы или полости</li> </ul>	В соответствии с концентрацией раствора, использованного на этапе замачивания	То же	0,5  1,0
Ополаскивание проточной питьевой водой (каналы - с помощью шприца или электроотсоса)	Не нормируется		5,0
Ополаскивание дистиллированной водой (каналы - с помощью шприца или электроотсоса)	Не нормируется		0,5

Примечания: \* на этапе замачивания в рабочем растворе обеспечивается дезинфекция изделий медицинского назначения при вирусных, бактериальных (исключая туберкулез) и грибковых (кандидозы) инфекциях;

\*\* на этапе замачивания в рабочем растворе обеспечивается дезинфекция изделий медицинского назначения при вирусных, бактериальных (включая туберкулез) и грибковых (кандидозы, дерматофитии) инфекциях.

Таблица 4

Режимы дезинфекции, совмещенной с предстерилизационной очисткой, гибких и жестких эндоскопов растворами средства «МИРОДЕЗ базик»

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

Примечания: \* на этапе замачивания обеспечивается дезинфекция эндоскопов при вирусных, бактериальных (исключая туберкулез) инфекциях и кандидозах;

\*\* на этапе замачивания обеспечивается дезинфекция эндоскопов при вирусных, бактериальных (включая туберкулез) инфекциях и кандидозах.

Таблица 5

Режимы дезинфекции, совмещенной с предстерилизационной очисткой, медицинских инструментов к гибким эндоскопам растворами средства «МИРОДЕЗ базик»

Этапы обработки	Режимы обработки		
	Концентрация рабочего раствора (по препарату), %	Темпера-тура рабочего раствора, °С	Время выдержки/ обработки на этапе, мин.
Замачивание изделий при полном погружении их в рабочий раствор и заполнении им полостей и каналов изделий	1,0*	Не менее 18	30
	1,5**		30
	2,0**		15
Мойка каждого инструмента в том же растворе, в котором проводили замачивание: <ul style="list-style-type: none"> <li>● наружную поверхность моют при помощи щетки или тканевой (марлевой) салфетки;</li> <li>● внутренние открытые каналы промывают с помощью шприца</li> </ul>	В соответствии с концентрацией раствора, использованного на этапе замачивания	То же	2
			1
Ополаскивание проточной питьевой водой (каналы – с помощью шприца или электроотсоса)	Не нормируется		5
Ополаскивание дистиллированной водой (каналы - с помощью шприца или электроотсоса)	Не нормируется		0,5

Примечания: \* на этапе замачивания обеспечивается дезинфекция инструментов при вирусных, бактериальных (исключая туберкулез) инфекциях и кандидозах;

\*\* на этапе замачивания обеспечивается дезинфекция инструментов при вирусных, бактериальных (включая туберкулез) и грибковых (кандидозы, дерматофитии) инфекциях.

Таблица 6

Режимы дезинфекции, совмещенной с предстерилизационной очисткой, хирургических и стоматологических инструментов и инструментов к эндоскопам, стоматологических материалов в ультразвуковых установках любого типа раствором средства «МИРОДЕЗ базик»

Этапы обработки	Режимы обработки		
	Концентрация рабочего раствора (по препарату), %	Температура рабочего раствора, °С	Время обработки, мин
Ультразвуковая обработка* изделий:			
● не имеющих замковых частей (пинцеты, скальпели, боры зубные твердосплавные, диски алмазные и пр.), исключая зеркала с амальгамой;	1,5	Не менее 18	10
● имеющих замковые части (ножницы, корнцанги, зажимы и пр.), исключая стоматологические щипцы;			15
● стоматологических щипцов и зеркал с амальгамой;			20
● стоматологических материалов			10
● инструментов к эндоскопам			20
Ополаскивание проточной питьевой водой вне установки	Не нормируется		3
Ополаскивание дистиллированной водой вне установки	Не нормируется		0,5

Примечание: \* на этапе ультразвуковой обработки изделий в рабочем растворе обеспечивается их дезинфекция при вирусных, бактериальных (включая туберкулез) и грибковых (кандидозы, дерматофитии) инфекциях.

#### 4. ПРИМЕНЕНИЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ДЕЗИНФЕКЦИИ РАЗЛИЧНЫХ ОБЪЕКТОВ

4.1. Рабочие растворы средства «МИРОДЕЗ базик» применяются для дезинфекции и мытья объектов, указанных в п. 1.4 данной Инструкции способами протирания, орошения, замачивания или погружения по режимам, указанным в таблицах 7-14.

4.2. Поверхности в помещениях, жесткую мебель, поверхности приборов, аппаратов протирают ветошью, смоченной в растворе средства при норме расхода рабочего раствора средства – 100 мл/ м<sup>2</sup> обрабатываемой поверхности или орошают из расчета 300 мл /м<sup>2</sup> при использовании гидропульта, автомакса или 150 мл/м<sup>2</sup> – при использовании распылителя типа «Квазар». Двукратную обработку проводят с интервалом 15 минут. Смывание рабочего раствора средства с обработанных поверхностей после дезинфекции не требуется.

4.3. Санитарно-техническое оборудование обрабатывают с помощью щетки, ерша или протирают ветошью, смоченной в растворе средства при норме расхода 100 мл/м<sup>2</sup> обрабатываемой поверхности, при обработке способом орошения – 300 мл/м<sup>2</sup> (гидропульт, автомакс), 150 мл/м<sup>2</sup> (распылитель типа «Квазар»). Двукратную обработку проводят с интервалом 15 минут. По окончании дезинфекции санитарно-техническое оборудование промывают водой.

4.4. Белье последовательно вещь за вещь погружают в дезинфицирующий раствор из расчета 5 л/кг сухого белья. По окончании дезинфекции белье стирают и прополаскивают.

4.5. Мелкие игрушки полностью погружают в емкость с рабочим раствором средства, препятствуя их всплытию; крупные – протирают ветошью, смоченной в растворе, или орошают рабочим раствором средства. По окончании дезинфекции их промывают проточной водой.

4.6. Столовую посуду (в том числе одноразовую) освобождают от остатков пищи, затем полностью погружают в рабочий раствор средства из расчета 2 л на 1 комплект. Емкость закрывают крышкой. По окончании дезинфекции посуду промывают проточной питьевой водой с помощью щетки или губки. Одноразовую посуду после дезинфекции утилизируют.

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

4.8. Предметы ухода за больными, средства личной гигиены полностью погружают в емкость с рабочим раствором средства или протирают ветошью, смоченной дезинфицирующим раствором. По окончании дезинфекции их промывают проточной водой.

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

4.10. Резиновые и полипропиленовые коврики, обувь из пластмасс и резин погружают в раствор средства, препятствуя их всплытию, по окончании дезинфекции их промывают проточной водой и высушивают.

4.11. Дезинфекцию (обезвреживание) медицинских отходов, остатков пищи и прочих отходов лечебно-профилактических учреждений, в том числе инфекционных отделений, кожно-венерологических, фтизиатрических и микологических больниц, объектов санитарного транспорта, 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) и Санитарно-эпидемиологических правил СП 1.3.2322-08 «Безопасность работы с микроорганизмами III-IV групп патогенности (опасности) и возбудителями паразитарных болезней» (п.п.2.12.8) – в соответствии с режимами, рекомендованными в таблице 12, с последующей утилизацией.

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

4.11.2. 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.

4.11.3. Контейнеры для сбора и удаления медицинских отходов обрабатывают способом протирания или орошения по соответствующим режимам (табл.12).

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

4.11.5. Жидкие отходы, смывные воды (включая эндоскопические смывные воды), кровь, выделения больного (мокрота, моча, фекалии), посуда из-под выделений больного смешивают с рабочим раствором в соотношении 1 часть отходов на 2 части раствора, выдерживают в течение времени экспозиции; посуду погружают в избыток раствора.

4.12. Для борьбы с плесневыми грибами объекты сначала тщательно очищают с помощью щетки, затем двукратно с интервалом 15 минут обрабатывают раствором средства. Время выдержки и концентрации рабочих растворов приведены в таблице 13.

4.13. На коммунальных, культурных, бытовых (гостиницах, общежитиях, клубах и др.), административных объектах, предприятиях общественного питания, сельского хозяйства и торговли, в детских, образовательных, социального обеспечения учреждениях, общественных туалетах (биотуалетах) профилактическую дезинфекцию и генеральную уборку проводят в соответствии с режимами, рекомендованными для дезинфекции при бактериальных инфекциях, кроме туберкулёза (таблица 7).

В пенитенциарных учреждениях дезинфекцию проводят в соответствии с режимами, рекомендованными в таблице 9.

4.14. В банях, саунах, бассейнах, аквапарках, санпропускниках, в спорткомплексах профилактическую дезинфекцию и генеральную уборку проводят в соответствии с режимами, рекомендованными для дезинфекции при дерматофитиях (таблица 11), или, при необходимости, по режимам, рекомендованным для обработки при плесневых поражениях (таблица 13).

4.15. 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 8).

4.16. Обработку объектов санитарного транспорта и транспорта для перевозки пищевых продуктов проводят способом орошения или протирания в соответствии с режимами, указанным в таблице 8.

После дезинфекции автотранспорта для перевозки пищевых продуктов обработанные поверхности промывают водой и вытирают насухо.

4.17. Дезинфекцию и мытье поверхностей в помещениях, жесткой мебели, наружных поверхностей приборов и аппаратов при проведении профилактической дезинфекции на предприятиях фармацевтической и биотехнологической промышленности по производству нестерильных лекарственных средств в помещениях классов чистоты С и D проводят по режимам таблицы 8.

4.18. Генеральные уборки в ЛПУ и других учреждениях проводятся по режимам, приведенным в табл. 14.

4.19. Дезинфекцию, чистку, мойку и дезодорирование мусороуборочного оборудования и мусоросборников проводят по режимам, указанным в таблице 7.

Таблица 7

Режимы дезинфекции различных объектов растворами средства «МИРОДЕЗ базик» при инфекциях бактериальной (кроме туберкулеза) этиологии

Объект обеззараживания *		Концентрация раствора по препарату, %	Время обеззараживания, мин.	Способ обеззараживания
Поверхности в помещениях, жесткая мебель (в т.ч. из дерева), приборы, оборудование и пр.		0,1	60	Протирание или орошение
		0,2	30	
		0,4	15	
		1,0	5	
Санитарно-техническое оборудование		0,1	60	Протирание или орошение
		0,2	30	
		0,4	15	
Предметы ухода за больными, средства личной гигиены		0,1	60	Погружение или протирание
		0,2	30	
		0,4	15	
Игрушки		0,1	60	Погружение, протирание, орошение
		0,2	30	
		0,4	15	
Посуда	без остатков пищи	0,1	30	Погружение
		0,4	15	
	с остатками пищи	0,4	60	Погружение
		1,0	30	
Посуда лабораторная (пробирки, пипетки, предметные стекла), резиновые груши, шланги и др.; предметы для мытья посуды		0,2	60	Погружение
		0,5	30	
Белье	незагрязненное	0,1	60	Замачивание
		0,2	30	
	загрязненное	0,5	60	
		1,0	30	
Уборочный инвентарь, материал		0,5	60	Замачивание, погружение, протирание
		1,0	30	
Мусоросборники, мусоруборочное оборудование		0,5	60	Протирание или орошение
		1,0	30	

Примечание: \* - при загрязнении объектов органическими субстратами (кровью, выделениями и пр.) обработку проводить по режимам при вирусных инфекциях (табл.8).

Таблица 8

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

Объект обеззараживания		Концентрация раствора по препарату, %	Время обеззараживания, мин.	Способ обеззараживания
Поверхности в помещениях, жесткая мебель (в т.ч. из дерева), приборы, оборудование и пр.; санитарный транспорт, автотранспорт для перевозки пищевых продуктов		0,2	60	Протирание или орошение
		0,5	30	
		1,0	15	
Санитарно-техническое оборудование		0,4	60	Протирание или орошение
		0,8	30	
		1,2	15	
Предметы ухода за больными, средства личной гигиены		0,4	60	Погружение или протирание
		0,8	30	
		1,2	15	
Игрушки		0,2	60	Погружение, протирание, орошение
		0,5	30	
		1,0	15	
Посуда	без остатков пищи	0,2	60	Погружение
		0,3	15	
	с остатками пищи	0,3	60	
		0,5	30	
Посуда лабораторная (пробирки, пипетки, предметные стекла), резиновые груши, шланги и др.; предметы для мытья посуды		0,1	90	Погружение
		0,3	60	
		0,5	30	
Белье	незагрязненное	0,2	60	Замачивание
		0,5	30	
	загрязненное	0,5	120	
		1,0	60	
		1,5	30	
		2,0	15	
Уборочный инвентарь, материал		0,5	120	Замачивание, погружение, протирание
		1,0	60	
		1,5	30	
		2,0	15	
Инструменты парикмахерских, салонов красоты, маникюрных и педикюрных кабинетов и пр.		0,5	60	Погружение
		1,0	30	

Таблица 9

Режимы дезинфекции различных объектов растворами средства «МИРОДЕЗ базик» при туберкулезе

Объект обеззараживания		Концентрация раствора по препарату, %	Время обеззараживания, мин.	Способ обеззараживания
Поверхности в помещениях, жесткая мебель, приборы, оборудование и пр.		0,8	60	Протирание или орошение
		1,2	30	
		1,5	15	
Санитарно-техническое оборудование		1,0	60	Протирание или орошение
		2,0	15	Двукратное протирание или орошение с интервалом 15 минут
Предметы ухода за больными, средства личной гигиены		1,0	60	Погружение или протирание
		1,5	30	
Игрушки		0,8	60	Погружение, протирание, орошение
		1,2	30	
		1,5	15	
Посуда	без остатков пищи	0,5	30	Погружение
		1,0	15	
	с остатками пищи	1,0	90	
		1,5	60	
Посуда лабораторная (пробирки, пипетки, предметные стекла), резиновые груши, шланги и др.; предметы для мытья посуды		2,0	30	
		1,0	90	
		1,5	60	
Белье		незагрязненное выделениями	0,5	90
		1,0	60	
Белье		загрязненное выделениями	1,0	120
		2,0	30	
		2,5	15	
Уборочный инвентарь, материал		1,0	120	Замачивание, погружение, протирание
		2,0	30	
		2,5	15	

Таблица 10

Режимы дезинфекции различных объектов растворами средства «МИРОДЕЗ базик» при кандидозах

Объект обеззараживания		Концентрация раствора по препарату, %	Время обеззараживания, мин	Способ обеззараживания
Поверхности в помещениях, жесткая мебель, приборы, оборудование и пр.		0,1	120	Протирание или орошение
		0,3	60	
		0,5	30	
Санитарно-техническое оборудование		0,3	60	Протирание или орошение
		1,0	15	Двукратное протирание орошение с интервалом 15 мин
Предметы ухода за больными, средства личной гигиены		0,1	120	Погружение или протирание
		0,3	90	
		0,5	60	
		0,8	30	
Игрушки		0,3	60	Погружение, протирание, орошение
		0,5	30	
Посуда	без остатков пищи	0,2	60	Погружение
	с остатками пищи	0,5	15	
Посуда лабораторная (пробирки, пипетки, предметные стекла), резиновые груши, шланги и др.; предметы для мытья посуды		0,5	60	Погружение
		1,0	30	
Белье	незагрязненное выделениями	0,1	120	Замачивание
		0,5	60	
	загрязненное выделениями	0,5	120	Замачивание
		1,0	60	
		1,5	30	
Уборочный инвентарь, материал		2,0	15	
		0,5	120	Замачивание, погружение, протирание
		1,0	60	
		1,5	30	
2,0	15			

Таблица 11

Режимы дезинфекции различных объектов растворами средства «МИРОДЕЗ базик» при дерматозитиях

Объект обеззараживания		Концентрация раствора по препарату, %	Время обеззараживания, мин	Способ обеззараживания
Поверхности в помещениях, жесткая мебель, приборы, оборудование и пр.		0,5	120	Протирание или орошение
		0,8	90	
		1,0	60	
Санитарно-техническое оборудование		1,2	60	Протирание или орошение
		2,0	15	Двукратное протирание или орошение с интервалом 15 мин
Предметы ухода за больными, средства личной гигиены		0,8	120	Погружение или протирание
		1,0	90	
		1,2	60	
Игрушки		0,5	120	Погружение, протирание, орошение
		0,8	90	
		1,0	60	
Посуда лабораторная (пробирки, пипетки, предметные стекла), резиновые груши, шланги и др.; предметы для мытья посуды		1,0	90	Погружение
		1,5	60	
		2,0	30	
Белье	незагрязненное выделениями	0,5	120	Замачивание
		0,8	90	
		1,0	60	
Белье	загрязненное выделениями	1,0	120	Замачивание
		1,5	90	
		2,0	60	
Резиновые и полипропиленовые коврики		1,5	90	Протирание, орошение, погружение
		2,0	60	
		2,5	30	
Обувь из резин, пластмасс		1,5	90	Погружение
		2,0	60	
		2,5	30	
Уборочный инвентарь, материал		1,0	120	Замачивание, погружение, протирание
		1,5	90	
		2,0	60	

Таблица 12

Режимы обеззараживания медицинских, пищевых и прочих отходов растворами средства «МИРОДЕЗ базик» в отношении вирусных, бактериальных (включая туберкулез), грибковых инфекций

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.	1,0	120	Замачивание
		1,5	90	
		2,0	60	
		2,5	30	
	ИМН однократного применения	0,5	90	Погружение
		1,0	60	
		1,5	30	
		2,0	15	
	Контейнеры для сбора и удаления неинфицированных медицинских отходов	0,1	60	Протирание или орошение
		0,2	30	
		0,4	15	
		1,0	5	
Контейнеры для сбора и удаления инфицированных медицинских отходов	0,5	120	Протирание или орошение	
	0,8	90		
	1,0	60		
Остатки пищи		0,5	120	смешивают с рабочим раствором в соотношении 1:1, выдерживают в течение времени экспозиции
		0,8	90	
		1,0	60	
Жидкие отходы, смывные воды (включая эндоскопические смывные воды), кровь, выделения больного (мокрота, моча, фекалии), посуда из-под выделений больного		1,0	90	смешивают с рабочим раствором в соотношении 1 часть отходов на 2 части раствора, выдерживают в течение времени экспозиции; посуду погружают в избыток раствора
		2,0	60	
		3,0	30	

Таблица 13

Режимы дезинфекции объектов растворами средства «МИРОДЕЗ базик»  
 для борьбы с плесневыми грибами

Объект обеззараживания	Концентрация рабочего раствора (по препарату), %	Время обеззараживания мин	Способ обеззараживания
Поверхности в помещениях (пол, стены, жесткая мебель), предметы обстановки	2,0	180	Двукратное протирание или орошение с интервалом 15 минут
	3,0	120	
Бельё, загрязненное органическими субстратами	2,5	120	Замачивание
	3,0	90	
	3,5	60	
	4,0	30	
Посуда, в т.ч. аптечная и лабораторная	2,5	90	Погружение
	3,0	60	
	3,5	30	
Уборочный инвентарь, материал	2,5	120	Погружение, протирание, замачивание
	3,0	90	
	3,5	60	
	4,0	30	
Резиновые и полипропиленовые коврики	2,5	120	Погружение или протирание
	3,0	90	
	3,5	60	

Таблица 14

Режимы дезинфекции объектов при проведении генеральных уборок  
растворами средства «МИРОДЕЗ базик»

Профиль лечебно-профилактического учреждения	Концентрация рабочего раствора по препарату, %	Время обеззараживания, мин	Способ обеззараживания
Соматические отделения (кроме процедурного кабинета)	0,1	60	Протирание или орошение
	0,2	30	
	0,4	15	
	1,0	5	
Хирургические отделения, процедурные кабинеты, стоматологические, акушерские и гинекологические отделения и кабинеты, лаборатории, операционные, перевязочные	0,2	60	Протирание или орошение
	0,5	30	
	1,0	15	
Туберкулезные лечебно-профилактические учреждения; пенитенциарные учреждения	0,8	60	Протирание или орошение
	1,2	30	
	1,5	15	
Инфекционные лечебно-профилактические учреждения*	-	-	Протирание или орошение
Кожно-венерологические лечебно-профилактические учреждения	0,5	120	Протирание или орошение
	0,8	90	
	1,0	60	
Детские учреждения, учреждения социального обеспечения, коммунальные объекты	0,1	60	Протирание или орошение
	0,2	30	
	0,4	15	
	1,0	5	

Примечание:\* - генеральную уборку проводить по режиму соответствующей инфекции.

## 5. МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

- 5.1. К работе со средством не допускаются лица моложе 18 лет, лица с аллергическими заболеваниями и чувствительные к химическим веществам.
- 5.2. При всех работах следует избегать попадания средства в глаза и на кожу.
- 5.3. Все работы со средством необходимо проводить с защитой кожи рук резиновыми перчатками.
- 5.4. Обработку поверхностей в помещениях способом протирания растворами средства можно проводить в присутствии пациентов без средств защиты органов дыхания.
- 5.5. При обработке поверхностей способом орошения рекомендуется использовать средства индивидуальной защиты органов дыхания - универсальные респираторы марки РУ-60М или РПГ-67 с патроном марки В, глаз - герметичные очки, кожи рук - резиновые перчатки. Обработку способом орошения проводят в отсутствие пациентов.
- 5.6. Емкости с растворами средства при обработке объектов способом погружения (замачивания) должны быть закрыты.
- 5.7. В случае разлива средства его следует адсорбировать удерживающим жидкость веществом (песок, опилки, силикагель) или ветошью, собрать в емкости и направить на утилизацию. В случае аварийной ситуации, уборку разлившегося средства необходимо проводить, используя спецодежду, резиновый фартук, резиновые сапоги и средства индивидуальной защиты: для кожи рук – резиновые перчатки, для глаз – защитные очки, для органов дыхания – универсальные респираторы РУ-60М, РПГ-67 с патроном марки А.
- 5.8. Меры защиты окружающей среды: не допускать попадания неразбавленного средства в сточные/поверхностные или подземные воды и в канализацию.

## 6. МЕРЫ ПЕРВОЙ ПОМОЩИ ПРИ СЛУЧАЙНОМ ОТРАВЛЕНИИ

- 6.1. При несоблюдении мер предосторожности могут появиться признаки раздражения органов дыхания, глаз, кожных покровов и слизистых оболочек.
- 6.2. При попадании средства на кожу промыть это место проточной водой в течение 10 минут. Смазать смягчающим кремом.
- 6.3. При попадании средства в глаза промыть их проточной водой в течение 10-15 минут (веки удерживать раскрытыми), закапать раствор 30% сульфацила натрия. При необходимости обратиться к врачу-окулисту.
- 6.4. При случайном попадании средства через рот промыть рот водой, затем принять 10-15 измельченных таблеток активированного угля, запивая несколькими стаканами воды. Рвоту не вызывать! При необходимости обратиться к врачу.
- 6.5. При раздражении органов дыхания (першение в горле, носу, кашель, затрудненное дыхание, 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.

## 7. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ, ХРАНЕНИЕ, УПАКОВКА

- 7.1. Транспортировать средство возможно всеми доступными видами транспорта (при температуре не ниже минус 20<sup>0</sup>С и не выше 35<sup>0</sup>С), действующими на территории России, гарантирующими сохранность средства и тары в герметично закрытых оригинальных емкостях производителя.
- 7.2. Хранить средство в прохладном месте в закрытых емкостях вдали от источников тепла, избегая хранения на прямом солнечном свете, при температуре не ниже плюс 5<sup>0</sup>С и не выше плюс 40<sup>0</sup>С, отдельно от лекарственных препаратов, пищевых продуктов, в местах, недоступных детям. Средство негорючее, но способствующее горению.
- 7.3. Средство выпускается в полимерных флаконах емкостью 0,1; 0,25; 0,4; 0,5 и 1,0 дм<sup>3</sup>, в полимерных канистрах по 5, 10, 15, 25 дм<sup>3</sup>; бочках по 50, 100, 150, 200 дм<sup>3</sup>.

## 8. ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИЕ И АНАЛИТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА

**8.1.** Контролируемые показатели средства «МИРОДЕЗ базик»: внешний вид, цвет, запах, pH 1% раствора средства, массовая доля полигексаметиленгуанидина, массовая доля ЧАС (суммарно). Регламентируемые показатели качества и нормы по ним представлены в таблице 15. Методика контроля концентрации приготовленного рабочего раствора средства представлена в п.8.6. Методы анализа средства представлены фирмой-производителем.

Таблица 15

Показатели качества дезинфицирующего средства «МИРОДЕЗ базик»

№ п/п	Наименование показателя	Норма
8.1.1.	Внешний вид, цвет и запах	Прозрачная жидкость от бесцветного до желтого цвета со слабым специфическим запахом
8.1.2.	Показатель концентрации водородных ионов (pH) 1% рабочего раствора средства	5,0±1,5
8.1.3.	Массовая доля полигексаметиленгуанидина гидрохлорида, %	2,5±0,1
8.1.4.	Массовая доля четвертичных аммониевых соединений, суммарно %	2,0±0,1

### 8.2. Определение внешнего вида, цвета и запаха

Внешний вид и цвет определяют визуальным осмотром пробы в пробирке из бесцветного стекла на белом фоне. Запах определяют органолептически.

### 8.3. Определение показателя концентрации водородных ионов (pH) 1% рабочего раствора средства

Определение водородного показателя (pH) 1% раствора средства проводят по ГОСТ Р 50550-93 «Товары бытовой химии. Метод определения показателя активности водородных ионов (pH)».

### 8.4 Определение массовой доли полигексаметиленгуанидина гидрохлорида.

#### 8.4.1. Оборудование, реактивы и растворы:

весы лабораторные общего назначения 2 класса точности с наибольшим пределом взвешивания 200 г по ГОСТ 24104-88;

бюретка 1-1-2-25-0,1 по ГОСТ 29251-91;

колба коническая КН-1-50- по ГОСТ 25336-82 со шлифованной пробкой;

пипетки 4(5)-1-1, 2-1-5 по ГОСТ 20292-74;

цилиндры 1-25, 1-50, 1-100 по ГОСТ 1770-74;

колбы мерные 2-100-2 по ГОСТ 1770-74;

натрия лаурилсульфат (додецилсульфат) по ТУ 6-09-64-75;

цетилпиридиния хлорид 1-водный с содержанием основного вещества не менее 99,0% производства фирмы "Мерк" (Германия) или реактив аналогичной квалификации;

индикатор бромфеноловый синий, марки ч.д.а., по ТУ 6-09-5421-90;

хлороформ по ГОСТ 20015-88;

натрий серноокислый, марки х.ч. или ч.д.а., по ГОСТ 4166-76;

натрий углекислый марки х.ч. или ч.д.а., по ГОСТ 83-79;

калий хлористый, марки х.ч. или ч.д.а., по ГОСТ 4234-77;

вода дистиллированная по ГОСТ 6709-72.

спирт этиловый, по ГОСТ 18300.

#### 8.4.2. Подготовка к анализу.

##### 8.4.2.1. Приготовление 0,005 н. водного раствора лаурилсульфата натрия.

0,150 г лаурилсульфата натрия растворяют в дистиллированной воде в мерной колбе вместимостью 100 см<sup>3</sup> с доведением объема дистиллированной водой до метки.

##### 8.4.2.2. Приготовление сухой индикаторной смеси.

Индикатор эозин-метиленовый синий смешивают с калием хлористым в соотношении 1:100 и тщательно растирают в фарфоровой ступке. Хранят сухую индикаторную смесь в бюксе с притертой крышкой в течение года.

##### 8.4.2.3. Приготовление 0,05% раствора бромфенолового синего.

Растворяют 0,05 г бромфенолового синего в 20 см<sup>3</sup> этилового спирта в мерной колбе вместимостью 100 см<sup>3</sup> с доведением объема дистиллированной водой до метки.

##### 8.4.2.4. Приготовление 0,005 н. водного раствора цетилпиридиния хлорида.

Растворяют 0,179 г цетилпиридиния хлорида в дистиллированной воде в мерной колбе вместимостью 100 см<sup>3</sup> с доведением объема дистиллированной водой до метки.

##### 8.4.2.5. Приготовление карбонатно-сульфатного буферного раствора.

Карбонатно-сульфатный буферный раствор с рН 11 готовят растворением 100 г натрия сернокислого и 10 г натрия углекислого в дистиллированной воде в мерной колбе вместимостью 1 дм<sup>3</sup> с доведением объема дистиллированной водой до метки.

##### 8.4.2.6. Определение поправочного коэффициента раствора лаурилсульфата натрия.

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

В мерную колбу вместимостью 50 см<sup>3</sup> к 10 см<sup>3</sup> раствора цетилпиридиния хлорида прибавляют 10 см<sup>3</sup> хлороформа, вносят 30-50 мг сухой индикаторной смеси и приливают 5 см<sup>3</sup> 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 К раствора лаурилсульфата натрия по формуле:

$$K = \frac{V_{цп}}{V_{лс}}$$

где  $V_{цп}$  – объем 0,005 н. раствора цетилпиридиния хлорида, см<sup>3</sup>;

$V_{лс}$  – объем раствора 0,005 н. лаурилсульфата натрия, пошедшего на титрование, см<sup>3</sup>.

##### 8.4.2.7. Приготовление раствора анализируемого средства.

Навеску анализируемого средства «МИРОДЕЗ базик» массой 0,8 до 1,2 г, взятую с точностью до 0,0002 г, количественно переносят в мерную колбу вместимостью 100 см<sup>3</sup> и объем доводят дистиллированной водой до метки.

#### 8.4.3. Проведение анализа.

В коническую колбу либо в цилиндр с притертой пробкой вместимостью 50 см<sup>3</sup> вносят 5 см<sup>3</sup> полученного раствора средства «МИРОДЕЗ базик» (см. п. 8.4.2.7), 10 см<sup>3</sup> хлороформа, вносят 0,080 см<sup>3</sup> раствора бромфенолового синего и приливают 25 см<sup>3</sup> 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.

#### 8.4.4. Обработка результатов.

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

$$X_{пгмг} = \frac{0,00089 \cdot V \cdot K \cdot V_1 \cdot 100}{m \cdot V_2},$$

где 0,00089 – масса полигексаметиленгуанидина, соответствующая 1 см<sup>3</sup> раствора лаурилсульфата натрия с концентрацией точно  $C(C_{12}H_{25}SO_4Na) = 0,005$  моль/дм<sup>3</sup> (0,005 н), г;  
 $V$  – объем раствора лаурилсульфата натрия с концентрацией  $C(C_{12}H_{25}SO_4Na) = 0,005$  моль/дм<sup>3</sup> (0,005 н), пошедший на титрование ПГМГ, см<sup>3</sup>;

$K$  – поправочный коэффициент раствора лаурилсульфата натрия с концентрацией  $C(C_{12}H_{25}SO_4Na) = 0,005$  моль/дм<sup>3</sup> (0,005 н.);

$m$  – масса анализируемой пробы, г;

$V_1$  – объем, в котором растворена навеска средства «МИРОДЕЗ базик», равный 100 см<sup>3</sup>;

$V_2$  – объем аликвоты анализируемого раствора, отобранной для титрования (5 см<sup>3</sup>).

За результат анализа принимают среднее 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.

## **8.5. Определение содержания комплекса четвертичных аммониевых соединений (бензалкониум хлорид и дидецилдиметиламмоний хлорид) – суммарно.**

### **8.5.1. Оборудование, реактивы и растворы:**

весы лабораторные общего назначения 2 класса точности с наибольшим пределом взвешивания 200 г по ГОСТ 24104-88;

бюретка 1-1-2-25-0,1 по ГОСТ 29251-91;

колба коническая КН-1-50- по ГОСТ 25336-82 со шлифованной пробкой;

пипетки 4(5)-1-1, 2-1-5 по ГОСТ 20292-74;

цилиндры 1-25, 1-50, 1-100 по ГОСТ 1770-74;

колбы мерные 2-100-2 по ГОСТ 1770-74;

натрия лаурилсульфат (додецилсульфат) по ТУ 6-09-64-75;

цетилпиридиния хлорид 1-водный с содержанием основного вещества не менее 99,0%

производства фирмы "Мерк" (Германия) или реактив аналогичной квалификации;

индикатор эозин-метиленовый синий (по Май-Грюнвальду), марки ч., по ТУ МЗ 34-51;

хлороформ по ГОСТ 20015-88;

натрий серноокислый, марки х.ч. или ч.д.а., по ГОСТ 4166-76;

натрий углекислый марки х.ч. или ч.д.а., по ГОСТ 83-79;

калий хлористый, марки х.ч. или ч.д.а., по ГОСТ 4234-77;

вода дистиллированная по ГОСТ 6709-72.

### **8.5.2. Подготовка к анализу.**

#### **8.5.2.1. Приготовление 0,005 н. водного раствора лаурилсульфата натрия.**

0,150 г лаурилсульфата натрия растворяют в дистиллированной воде в мерной колбе вместимостью 100 см<sup>3</sup> с доведением объема дистиллированной водой до метки.

#### **8.5.2.2. Приготовление сухой индикаторной смеси.**

Индикатор эозин-метиленовый синий смешивают с калием хлористым в соотношении 1:100 и тщательно растирают в фарфоровой ступке. Хранят сухую индикаторную смесь в бюксе с притертой крышкой в течение года.

#### **8.5.2.3. Приготовление 0,005 н. водного раствора цетилпиридиния хлорида.**

Растворяют 0,179 г цетилпиридиния хлорида в дистиллированной воде в мерной колбе вместимостью 100 см<sup>3</sup> с доведением объема дистиллированной водой до метки.

#### **8.5.2.4. Приготовление карбонатно-сульфатного буферного раствора.**

Карбонатно-сульфатный буферный раствор с рН 11 готовят растворением 100 г натрия серноокислого и 10 г натрия углекислого в дистиллированной воде в мерной колбе вместимостью 1 дм<sup>3</sup> с доведением объема дистиллированной водой до метки.

#### 8.5.2.5 Определение поправочного коэффициента раствора лаурилсульфата натрия.

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

В мерную колбу вместимостью 50 см<sup>3</sup> к 10 см<sup>3</sup> раствора цетилпиридиния хлорида прибавляют 10 см<sup>3</sup> хлороформа, вносят 30-50 мг сухой индикаторной смеси и приливают 5 см<sup>3</sup> 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 К раствора лаурилсульфата натрия по формуле:

$$K = \frac{V_{цп}}{V_{лс}}$$

где  $V_{цп}$  – объем 0,005 н. раствора цетилпиридиния хлорида, см<sup>3</sup>;

$V_{лс}$  – объем раствора 0,005 н. лаурилсульфата натрия, пошедшего на титрование, см<sup>3</sup>.

#### 8.5.3. Проведение анализа.

Навеску анализируемого средства «МИРОДЕЗ базик» массой от 0,15 до 0,20 г, взятую с точностью до 0,0002 г, количественно переносят в мерную колбу вместимостью 100 см<sup>3</sup> и объем доводят дистиллированной водой до метки.

В коническую колбу либо в цилиндр с притертой пробкой вместимостью 50 см<sup>3</sup> вносят 10 см<sup>3</sup> полученного раствора средства «МИРОДЕЗ базик», 10 см<sup>3</sup> хлороформа, вносят 30-50 мг сухой индикаторной смеси и приливают 5 см<sup>3</sup> буферного раствора. Закрывают колбу пробкой и встряхивают раствор. Полученную двухфазную систему титруют раствором лаурилсульфата натрия. После добавления очередной порции титранта раствор в колбе встряхивают. В конце титрования розовая окраска хлороформного слоя переходит в синюю.

#### 8.5.4. Обработка результатов.

Массовую долю четвертичных аммониевых соединений (X) в процентах вычисляют по формуле:

$$X_{каб} = \frac{0,00177 \cdot V \cdot K \cdot V_1 \cdot 100}{m \cdot V_2}$$

где 0,00177 – масса четвертичных аммониевых соединений, соответствующая 1 см<sup>3</sup> раствора лаурилсульфата натрия с концентрацией точно С (C<sub>12</sub>H<sub>25</sub>SO<sub>4</sub>Na) = 0,005 моль/дм<sup>3</sup> (0,005 н), г;  
V – объем раствора лаурилсульфата натрия с концентрацией С (C<sub>12</sub>H<sub>25</sub>SO<sub>4</sub>Na) = 0,005 моль/дм<sup>3</sup> (0,005 н), см<sup>3</sup>;

K – поправочный коэффициент раствора лаурилсульфата натрия с концентрацией С (C<sub>12</sub>H<sub>25</sub>SO<sub>4</sub>Na) = 0,005 моль/дм<sup>3</sup> (0,005 н.);

m – масса анализируемой пробы, г;

V<sub>1</sub> – объем, в котором растворена навеска средства «МИРОДЕЗ базик», равный 100 см<sup>3</sup>;

V<sub>2</sub> – объем аликвоты анализируемого раствора, отобранной для титрования (10 см<sup>3</sup>).

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 ±3,0% при доверительной вероятности 0,95. Результат анализа округляется до первого десятичного знака после запятой.

## **8.6. Контроль рабочих растворов с помощью индикаторных полосок.**

В мензурку или стакан наливают 100 мл хорошо перемешанного (избегать вспенивания) рабочего раствора дезинфицирующего средства комнатной температуры. Индикаторную полоску «МИРОДЕЗ базик» (далее полоска) погружают на 1 секунду в раствор\*. Полоску извлекают из раствора и быстро удаляют избыток жидкости, проводя ребром полоски о край стакана. Полоску кладут на белую фильтровальную бумагу, бумажную или марлевую салфетку индикаторной зоной вверх и выдерживают 1 минуту (по секундомеру или часам с секундной стрелкой). Затем в течение 30 секунд сопоставляют цвет зоны полоски с цветовой шкалой элемента сравнения\*\*.

Примечания:

\* - Необходимо соблюдать указанное время выдержки индикаторных полосок в растворе и на фильтровальной бумаге.

\*\* - Сопоставление цвета индикаторной полоски с цветовой шкалой элемента сравнения следует проводить в условиях нормальной освещенности рабочего места при естественном (рассеянном солнечном свете) или искусственном освещении. Появление на индикаторных полосках ореолов, не изображенных на элементе сравнения, считать несущественным.