

**СОГЛАСОВАНО**  
Письмо ГУ «Республиканский  
центр гигиены, эпидемиологии  
и общественного здоровья»

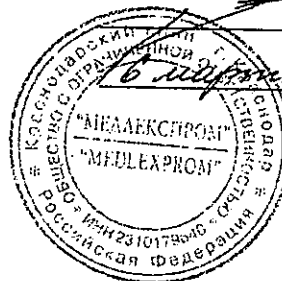
№ 16-12-01/1036  
22 / 103 20 16  
г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор

ООО «МЕДЛЕКСПРОМ»

А.А. Шкарабуров



**ИНСТРУКЦИЯ № 7/15**

по применению средства дезинфицирующего «Лексацид»  
для дезинфекции и предстерилизационной очистки

Минск, 2015

**ИНСТРУКЦИЯ № 7/15**  
по применению средства дезинфицирующего «Лексацид»  
для дезинфекции и предстерилизационной очистки  
ООО «МЕДЛЕКСПРОМ», Россия

Инструкция разработана: А.А. Шкарабуров (ООО «МЕДЛЕКСПРОМ»)

Инструкция предназначена для персонала лечебно-профилактических организаций (ЛПО) любого профиля, включая хирургические, терапевтические, акушерско-гинекологические, детские (в том числе неонатологические), офтальмологические, физиотерапевтические и другие отделения, туберкулезных диспансеров, персонала стоматологических клиник, амбулаторий, поликлиник, клинических, биохимических, серологических и других профильных диагностических лабораторий различных подчинений, на станциях скорой и неотложной медицинской помощи, донорских пунктов и пунктов переливания крови (в том числе мобильных), медико-санитарных частей, на предприятиях химико-фармацевтической и биотехнологической промышленности, в зонах чрезвычайных ситуаций, а также персонала социального обеспечения, образовательных, пенитенциарных, административных учреждений, торговых предприятий и предприятий общественного питания, развлекательных и выставочных центров, театров, кинотеатров, музеев, стадионов и других спортивных сооружений, гостиниц, общежитий, бань, саун, бассейнов, прачечных, парикмахерских и других коммунально-бытовых объектов, объектов инфраструктуры МО, МЧС и других ведомств, сотрудников других юридических лиц и индивидуальных предпринимателей, имеющих право заниматься дезинфекционной деятельностью.

## 1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

1.1. Средство дезинфицирующее «Лексацид» (далее по тексту средство) представляет собой прозрачную жидкость от бесцветного до желтого цвета, со слабым специфическим запахом сырьевых компонентов. Форма выпуска – концентрат. В составе средства в качестве действующих веществ содержится комплекс кислот – молочная и гликолевая, оксизтилидендифосфоновая (в сумме) – 26,5%; N,N-дидецил-N,N-диметиламмонийхлорид 5,5% и другие функциональные компоненты, рН 1%-ного водного раствора – 2,5. Гарантированный срок годности в невскрытой упаковке производителя средства – 5 лет.

Средство фасуют в полиэтиленовые канистры с плотно завинчивающимися крышками, вместимостью от 1 литра с помпой для розлива. По согласованию с потребителем возможна другая фасовка.

Растворы средства обладают хорошими моющими и дезодорирующими свойствами, нейтрализует неприятные запахи (в том числе запах мочи, гнилостные запахи, запах плесени, посторонние запахи в помещениях с лежащими больными), не оставляют разводов, не портят обрабатываемые объекты, не фиксируют органические загрязнения. В рабочих концентрациях не вызывает повреждения поверхностей предметов, медицинских приборов, кувезов для недоношенных детей, изделий медицинского назначения, кроватей, покрытий мебели, стен, полов, санитарно-технического оборудования, изготовленного из коррозионностойких металлов и сплавов, любых влагостойких материалов (стекла, резины, силикона, пластмассы, керамики, обработанного дерева и т.д.), линолеума, а также тканей искусственных, синтетических, натуральных (кроме окрашенных).

Средство сохраняет свои свойства после заморозания и последующего оттаивания.

1.2. Средство «Лексацид» обладает антимикробной активностью в отношении грамотрицательных и грамположительных бактерий (включая микобактерии туберкулеза - тестировано на культуре тест-штамма *Mycobacterium terrae*), фунгицидной активностью (в отношении возбудителей кандидозов, дерматофитий, а также плесневых грибов – тестировано на культуре тест-штамма *Aspergillus niger*), вирусцидной активностью (в

отношении возбудителей ЕСНО 6 (группы вирусов полиомиелита), гриппа (в том числе птичьего) коронавируса, аденовируса, ротавируса), спороцидной активностью (тестировано на культуре тест-штамма – *B.subtilis*). Эффективно в отношении внутрибольничных штаммов бактерий.

1.3. Средство по параметрам острой токсичности при внутрижелудочном введении в соответствии с ГОСТ 12.1.007-76 относится к умеренно опасным композициям (3 класс опасности), по параметру внутрибрюшинной токсичности средство относится к относительно безвредным веществам (VI класс токсичности по ТКП 125-2008). Средство не представляет опасности острых ингаляционных отравлений и не обладает сенсibiliзирующим действием. В рабочих режимах применения средство не обладает местно-раздражающим действием на кожу, не вызывает кожной резорбации; способно вызывать слабое раздражение слизистой глаз лабораторных животных. Нативное (неразбавленное) средство может вызывать повреждение кожных покровов и слизистой, поэтому при обращении с концентратом необходимо соблюдать общепринятые меры предосторожности (защитная одежда, очки). Средство обладает слабой кумулятивной активностью (по критерию «гибель при изучении по методу В.В. Станкевича и Ю.С. Кагана (1964)). В рабочих режимах применения для изделий медицинского назначения не представляет опасности гемолитического действия. Компоненты рецептуры изученного средства не обладают мутагенным и эмбриотоксическим действием на организм (по литературным данным), не входят в Перечень факторов с доказанной и вероятной канцерогенностью.

1.4. Средство «Лексацид» предназначено для целей профилактической и очаговой (текущей и заключительной) дезинфекции (и мытья) при инфекциях вирусной, бактериальной (включая туберкулез) и грибковой этиологии в:

- медицинских, лечебно-профилактических организациях (ЛПО) различного профиля, включая клинические, диагностические, бактериологические, ПЦР и другие лаборатории, отделения неонатологии, роддома, палаты новорожденных, противотуберкулезные учреждения, патологоанатомические отделения, кожно-венерологические и инфекционные отделения, отделения переливания крови, поликлиники, станции скорой медицинской помощи и пр., в детских дошкольных, школьных и прочих общеобразовательных и оздоровительных учреждениях, учреждениях социального обеспечения (дома инвалидов, престарелых и пр.), пенитенциарных учреждениях; в учреждениях МО, ГО и МЧС; в помещениях различных классов чистоты на предприятиях фармакологической и биотехнологической промышленности; на объектах санитарного транспорта, в очагах инфекционных заболеваний, санпропускниках;
- на коммунально-бытовых объектах (гостиницы, общежития, общественные туалеты, парикмахерские и салоны красоты, массажные и косметологические салоны, солярии, сауны, бани, прачечные), торгово-развлекательные центры, предприятия общественного питания и торговли (рестораны, бары, кафе, столовые), учреждениях пищевой промышленности, продовольственные и промышленные рынки, учреждениях образования, культуры, отдыха, объекты курортологии, спорта (бассейны, культурно-оздоровительные центры, спорткомплексы и др.), офисы, кинотеатры, музеи, в учреждениях военных (включая казармы), на пищеблоках (в ЛПО, в детских общеобразовательных и оздоровительных учреждениях, пенитенциарных учреждениях, учреждениях социального обеспечения и др.), в организациях, относящихся к оказанию ритуальных услуг (включая колумбарии, крематории, автокатаfalки и др.), а именно для:

**1.4.1. дезинфекции поверхностей и объектов:**

- в помещениях (включая поверхности с плиточным покрытием и др.), напольных покрытий, жесткой и мягкой мебели предметов обстановки, предметов ухода за больными, предметов личной гигиены; игрушек (из металлов, резин, пластика); пеленальных столиков и других объектов и поверхностей в неонатологических отделениях, поверхностей медицинских и специальных аппаратов, приборов, оборудования, включая

- реанимационные столы; куветы для недоношенных детей, приспособления к куветам, комплектующие детали наркозно-дыхательной аппаратуры, анестезиологическое оборудование; стоматологических кресел, подголовников, подлокотников и др.;
- на объектах транспорта (включая санитарный транспорт, скорой медицинской помощи, транспорта для перевозки пищевых продуктов, в метрополитене, на железнодорожном и др. транспорте);
  - холодильного оборудования и холодильных помещений на предприятиях и в учреждениях любого профиля; поверхностей аппаратов, приборов, оборудования, имеющих контакт с пищевыми продуктами;
  - помещений и оборудования (в т.ч. оборудования, имеющего контакт с пищевыми продуктами) на предприятиях общественного питания, продовольственной и не продовольственной торговли, потребительских рынках, коммунальных объектах, гостиницах, общежитиях, бассейнах, банях, саунах, на объектах массового скопления людей;
  - помещений, оборудования, инструментов, спецодежды, воздуха парикмахерских, массажных и косметических салонов, салонов красоты, прачечных, клубов, санпропускников и других объектов сферы обслуживания населения;
  - столовой посуды, предметов для мытья посуды;
  - аптечной и лабораторной посуды;
  - белья (нательного, постельного, спецодежды персонала и др.), объединенных в одном режиме (в том числе загрязненного биологическими субстратами и др.);
  - обуви из различных материалов с целью профилактики инфекций грибковой этиологии (фунгицидный режим);
  - использования для пропитывания дезковриков, дезматов и дезбарьеров;
  - санитарно-технологического оборудования (в том числе душевых кабин, ванн для бальнеопроцедур и др.);
  - уборочного инвентаря и материала, резиновых и полипропиленовых ковриков, спортивного инвентаря;
  - медицинских отходов класса Б и В, в т.ч. инфекционных отделений, кожно-венерологических, фтизиатрических, микологических, лабораторий, работающих с микроорганизмами 3-4 групп патогенности, в частности изделий медицинского назначения (ИМН) однократного применения, полимерных отходов, игл, сломанного медицинского инструмента, использованных перевязочных материалов, ампул и шприцов после проведения вакцинации, одноразового белья, одноразовой одежды перед их утилизацией;
  - крови, биологических выделений (мокрота, рвотные массы, моча, смывные воды (включая эндоскопические смывные воды), крови не зараженной, с истекшим сроком годности (кровь, донорская кровь, препараты крови и др.), околоплодные воды, сыворотка, выделения больного (мокрота, моча, фекалии, рвотные массы, ликвор, отделяемое ран и прочее), в емкостях и на поверхностях, остатки пищи, емкостей из-под выделений при бактериальных (включая туберкулез), вирусных и грибковых инфекциях;
  - перед последующей утилизацией медицинских иммунологических препаратов (МИБП), в т.ч. вакцин БЦЖ и других вакцин и сывороток с нарушенной упаковкой, истекшим сроком годности и другими дефектами;
  - дезинфекции многоразовых сборников неинфицированных отходов класса А (не имеющих контакта с биологическими жидкостями пациентов, инфекционными больными) отделений ЛПО, в т.ч. инфекционных отделений, дерматовенерологических, фтизиатрических, микологических лабораторий;
  - контейнеров для транспортировки на утилизацию медицинских отходов класса Б и В;
  - транспортировочных контейнеров (для переноски анализов, вакцин, донорской крови и др.);

- поверхностей, белья, посуды, в том числе лабораторной и аптечной; уборочного материала и инвентаря; ковриков, контаминированных плесневыми грибами, в том числе в жилых домах;
- систем кондиционирования воздуха и систем вентиляции, в лечебно-профилактических организациях, в детских учреждениях, жилых помещениях, в офисах, на предприятиях бытового и коммунального хозяйства, на промышленных предприятиях, в том числе: поверхностей кондиционеров и поверхностей конструктивных элементов систем кондиционирования воздуха в помещениях; камер очистки и охлаждения воздуха кондиционеров; поверхностей вентиляторов вентиляционных систем помещений; воздуховодов систем вентиляции помещений; бывших в употреблении фильтрационных элементов кондиционеров и систем вентиляции помещений; обеззараживания уборочного материала, инвентаря; для проведения профилактической дезинфекции бытовых кондиционеров, сплит-систем, мультizonальных сплит-систем, крышных кондиционеров, вентиляционных фильтров, воздуховодов; для обеззараживания воздуха способом распыления на различных объектах;
- для проведения текущих и генеральных уборок в лечебно-профилактических организациях, детских учреждениях, дошкольных, школьных и других общеобразовательных и оздоровительных учреждениях и организациях, на спортивных и коммунальных объектах, пенитенциарных и других учреждениях;
- при проведении профилактической дезинфекции на объектах уборки клининговыми компаниями;
- очистки, дезодорирования и дезинфекции мусороуборочного оборудования, мусоровозов, мусорных баков и мусоросборников, мусоропроводов; транспорта для перевозки твердых и жидких бытовых отходов;
- обеззараживания содержимого накопительных баков автономных туалетов, не имеющих отвода в канализацию, а также поверхностей в кабинах автономных туалетов и биотуалетов;
- дезинфекции, совмещенной с предстерилизационной очисткой, специальных инструментов из различных материалов (маникюрных, педикюрных, косметических и т.п.).
- для целей дезинфекции в лечебно-профилактических организациях:
  - изделий медицинского назначения из пластмасс, резин, стекла, металлов (в том числе хирургических и стоматологических инструментов, включая ротационные и замковые); артикуляторов, стоматологических оттисков из альгинатных, силиконовых материалов, полиэфирной смолы, зубопротезных заготовок из металлов, керамики, пластмасс и других материалов, отсасывающих систем стоматологических установок, слюноотсосов и плевательниц; жестких и гибких эндоскопов и медицинских инструментов к ним; датчиков к аппаратам УЗИ;
  - для целей дезинфекции, совмещенной и не совмещенной с предстерилизационной очисткой, изделий медицинского назначения в лечебно-профилактических организациях, а именно:
    - дезинфекции, совмещенной с предстерилизационной очисткой, изделий медицинского назначения, включая хирургические и стоматологические инструменты ручным и механизированным способом (в ультразвуковых установках, зарегистрированных в установленном порядке);
    - для целей предстерилизационной очистки, не совмещенной с дезинфекцией, ручным и механизированным способом (в ультразвуковых установках, зарегистрированных в установленном порядке), изделий медицинского назначения из различных материалов, включая хирургические и стоматологические инструменты; предстерилизационной (окончательной) очистки, не совмещенной с дезинфекцией, жестких и гибких эндоскопов, предстерилизационной очистки, не совмещенной с дезинфекцией, медицинских инструментов к эндоскопам

## 2. ПРИГОТОВЛЕНИЕ РАБОЧИХ РАСТВОРОВ

2.1 Рабочие растворы средства «Лексацид» готовят в пластмассовых, эмалированных или стеклянных емкостях путем растворения (легкого помешивания) необходимого количества средства в водопроводной воде комнатной температуры в соответствии с расчетами, приведенными в таблице 1.

2.2 Рабочие растворы средства применяются в течении срока их стабильности (14 суток), при первых признаках изменения внешнего вида (изменение цвета, помутнение раствора и т.п.) раствор следует заменить.

Таблица 1. Приготовление рабочих растворов средства «Лексацид»

Концентрация рабочего раствора (по препарату), %	Количество средства «Лексацид» и воды, необходимое для приготовления рабочего раствора объемом:			
	1 л		10л	
	Средство, мл	Вода, мл	Средство, мл	Вода, мл
0,05	0,5	999,5	5	9995
0,1	1,0	999,0	10,0	9990,0
0,2	2,0	998,0	20,0	9980,0
0,25	2,5	997,5	25	9975
0,3	3,0	997,0	30,0	9970,0
0,4	4	996	40	9960
0,5	5,0	995,0	50,0	9950,0
1,0	10,0	990,0	100,0	9900,0
2,0	20,0	980,0	200,0	9800,0
3,0	30,0	970,0	300,0	9700,0
7,0	70,0	930,0	700,0	9300,0

## 3. ПРИМЕНЕНИЕ СРЕДСТВА «ЛЕКСАЦИД» ДЛЯ ДЕЗИНФЕКЦИИ РАЗЛИЧНЫХ ОБЪЕКТОВ И ПОВЕРХНОСТЕЙ

3.1. Рабочие растворы дезинфицирующего средства «Лексацид» применяются для дезинфекции поверхностей помещений (пол, стены, мебель и др.), санитарно-технического оборудования, предметов ухода, посуды, белья, оборудования, уборочного инвентаря, резиновых коврик и др.), способами протирания, погружения, орошения или замачивания - табл.2). При применении средства способами погружения, орошения или замачивания после окончания экспозиции остатки средства смывают с поверхностей и объектов питьевой водой.

3.2. Предметы ухода за больными, средства личной гигиены, игрушки, спортивный инвентарь, резиновые и полипропиленовые 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 15 минут. Используют рабочий раствор, концентрации в зависимости от профиля организации.

3.2.1. **Дезинфекция кувезов:** дезинфекцию наружных поверхностей кувезов с целью профилактики ИСМП осуществляют ежедневно одновременно с проведением текущих уборок по режиму, обеспечивающему гибель грамотрицательных микроорганизмов и грамположительных

бактерий (кроме туберкулеза). Обработку внутренних поверхностей и приспособлений куветов проводят по типу заключительной дезинфекции в отдельном хорошо проветриваемом помещении, оснащенном ультрафиолетовыми облучателями. Обеззараживание внутренних поверхностей и приспособлений куветов проводят перед поступлением ребенка. Обработку куветов следует проводить с учетом документации по эксплуатации кувета, прилагаемой к конкретной модели. Перед обработкой кувета его необходимо выключить, опорожнить водяной бачок увлажнителя, в случаях, предусмотренных инструкцией по эксплуатации кувета, поменять фильтры отверстия кабины, через которое в кувет поступает воздух.

Дезинфекцию поверхностей куветов проводят способом протирания при норме расхода 70-100 мл/м<sup>2</sup>, различных приспособлений (резервуар увлажнителя, металлический волногаситель, воздухозаборные трубки, шланги, узел подготовки кислорода) - погружением в растворы дезинфицирующих средств по режимам (концентрация раствора, время дезинфекционной выдержки), рекомендованным для профилактики и борьбы с бактериальными, вирусными и грибковыми инфекциями. После дезинфекции кувета остатки дезинфицирующего раствора следует удалить многократным протиранием (смыванием) стерильными салфетками или стерильной пеленкой, обильно смоченными стерильной водой (100 - 150 мл). После каждого смывания необходимо поверхности вытирать насухо. Приспособления высушивают с помощью стерильных тканевых салфеток. По окончании обработки куветы следует проветрить в течение 15 минут. Закончив обработку, кувет закрывают крышечкой и включают аппарат. Перед тем как поместить ребенка, увлажняющую систему кувета заливают стерильной дистиллированной водой.

Для текущей дезинфекции куветов используют средство по бактериальному режиму (кроме туберкулеза).

**3.3. Поверхности в помещениях** (предметы обстановки, пол, стены, крупногабаритное оборудование и др.) обрабатывают протирочным материалом, смоченным в рабочем растворе дезинфицирующего средства, из расчета 75,0-100 мл/м<sup>2</sup>, санитарно-техническое оборудование из расчета 100,0 мл/м<sup>2</sup>, или орошают из баллона без сжатых газов до полного увлажнения. Поверхности, непосредственно соприкасающиеся с пищевыми продуктами, после регламентированной экспозиции необходимо несколько раз ополоснуть питьевой водой. Работу со средством способом протирания можно проводить в присутствии людей.

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 – 100,0 мл/м<sup>2</sup> при использовании распылителя типа «Квазар», 300 мл/м<sup>2</sup> – при использовании гидропульта; 150-200 мл/м<sup>3</sup> – при использовании аэрозольных генераторов). Обработка способом орошения проводится в отсутствие людей. После экспозиции остаток рабочего раствора при необходимости удаляют с поверхностей сухой ветошью. При обработке способом орошения закрытых, невентилируемых помещений рекомендуется их проветрить по окончании процесса дезинфекции в течение 15 минут или провести влажную уборку помещений. Дезинфекцию воздуха проводят с помощью специальных установок в соответствии с инструкциями к аппарату, путем распыления рабочего раствора концентрации, в зависимости от профиля учреждения, на время экспозиции (таблица 2), при норме расхода 10-50 мл/м<sup>3</sup>. Предварительно проводят очистку и дезинфекцию поверхностей, помещение герметизи-

руют; закрывают окна и двери, отключают приточно-вытяжную вентиляцию. После экспозиции остаток рабочего раствора с поверхностей и оборудования удаляют сухой ветошью, помещение проветривают в течении 10-15 минут.

**3.4. Дезинфекцию систем вентиляции и кондиционирования** проводят при полном их отключении (кроме п.п.3.4.8) с привлечением и под руководством инженеров по вентиляции по режимам, указанным в таблице 2.

Профилактическую дезинфекцию систем вентиляции и кондиционирования воздуха проводят в соответствии с требованиями, изложенными в нормативной документации.

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

3.4.1. Дезинфекция после очистки вентиляционной системы:

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

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

3.4.3. Перед дезинфекцией проводят мойку поверхностей мыльно-содовым раствором с последующим смыванием его водой. Для профилактической дезинфекции используют рабочие растворы концентрации, в зависимости от профиля учреждения.

3.4.4. Воздушный фильтр либо промывается в мыльно-содовом растворе и дезинфицируется способом орошения или погружения в рабочие растворы концентрации, в зависимости от профиля учреждения либо заменяется. Угольный фильтр подлежит замене.

3.4.5. Радиаторную батарею, вентрешетку и накопитель конденсата кондиционера протирают ветошью, смоченной дезинфицирующим раствором.

3.4.6. Поверхности кондиционеров и поверхности конструктивных элементов систем кондиционирования воздуха протирают ветошью, смоченной в растворе средства, при норме расхода 100 мл/м<sup>2</sup>. Работу со средством способом протирания можно проводить в присутствии людей.

3.4.7. Обработку объектов способом орошения проводят с помощью гидропульта или автомакса при норме расхода 300 мл/м<sup>2</sup>, с помощью других аппаратов (типа «Квазар») - при норме расхода 100 мл/м<sup>2</sup>, с использованием способа аэрозолирования – при норме расхода 150 мл/м<sup>2</sup>, добиваясь равномерного и обильного смачивания. По истечении дезинфекционной экспозиции при необходимости остаток рабочего раствора удаляют с поверхности сухой ветошью.

3.4.8. 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.

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

Минздрав РБ  
Государственное учреждение  
«РЕСПУБЛИКАНСКИЙ ЦЕНТР  
ГИГИЕНЫ, ЭПИДЕМИОЛОГИИ И  
ОБЩЕСТВЕННОГО ЗДОРОВЬЯ»  
Для нормативных документов



3.4.10. Воздуховоды систем вентиляции помещений обеззараживают орошением из распылителя типа «Квазар» при норме расхода 100 мл/м<sup>2</sup> или аэрозольированием при норме расхода 150 мл/м<sup>2</sup> последовательно сегментами по 1-2 м.

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

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

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

**3.5. Генеральные уборки** (кратность, технология, материальное обеспечение, в соответствии с действующими нормативными документами) в палатных отделениях, врачебных кабинетах, административно-хозяйственных помещениях, отделениях и кабинетах физиотерапии и функциональной диагностики и других проводят по режимам, рекомендованным для профилактики и борьбы с бактериальными (кроме туберкулеза) инфекциями; в операционных блоках, перевязочных, процедурных, родильных залах, манипуляционных, палатах интенсивной терапии, стерилизационных проводят по режимам, обеспечивающим гибель бактерий (кроме туберкулеза), вирусов и грибов; в инфекционных стационарах – по режиму соответствующей инфекции. В асептических отделениях – по спороцидному режиму.

При проведении генеральной уборки дезинфицирующий раствор наносят на стены путем орошения (с помощью специальной распыляющей аппаратуры (генераторы аэрозолей)) или их протирания на высоту не менее двух метров (в операционных блоках - на всю высоту стен), окна, подоконники, двери, мебель и оборудование. По окончании времени обеззараживания (персонал должен провести смену спецодежды) все поверхности отмывают чистыми тканевыми салфетками, смоченными водопроводной (питьевой) водой, а затем проводят обеззараживание воздуха в помещении.

**3.6. Столовую посуду** освобождают от остатков пищи и погружают в раствор из расчета 2 л на 1 комплект так, чтобы слой раствора над ними был не менее 1см с последующим ополаскиванием под проточной водой в течение 1-2 минут. Другие поверхности и предметы, предполагаемые к контакту с пищевыми продуктами тщательно, промывают (несколько раз) питьевой водой. Контроль остаточного количества средства по п.9.

**3.7. Лабораторную посуду**, загрязненную биологическими жидкостями (кровь, моча, мокрота, фекалии и т.д.), обеззараживают дезинфицирующим средством по режиму, эффективному в отношении бактерий и вирусов, методом полного погружения в рабочий раствор.

В организациях противотуберкулезного профиля – по туберкулоцидному.

В баклабораториях для дезинфекции лабораторной посуды, загрязненной бактериальной микрофлорой (кроме микобактерий туберкулеза) используют растворы средства по бактерицидному режиму.

**3.8. Дезинфекцию объектов автотранспорта** проводят по режимам при бактериальных инфекциях (таблица 2) и осуществляют способом протирания мягкой тканью, смоченной растворами средства из расчета 100 мл/м<sup>2</sup> или путем орошения из расчета 150 мл/м<sup>2</sup> до полного смачивания поверхностей. Дезинфекцию объектов санитарного транспорта (включая машины скорой помощи, автокатафалки и др.) проводят в соответствии с национальным

законодательством способом орошения. Санитарный транспорт после перевозки инфекционного больного дезинфицируют по режимам соответствующей инфекции (таблица 2).

**3.9. Белье** замачивают в емкости с рабочими растворами средства на время экспозиции, затем стирают в соответствии с утвержденными методиками. Расход: 4 л рабочего раствора дезинфицирующего средства на 1 кг сухого белья. Средство допустимо использовать при автоматической стирке белья (в т.ч. в прачечных). Стирка и ополаскивание белья производится в соответствии с выбранной программой. Для стирки белья, загрязненного биологическими выделениями, используют рабочий раствор по туберкулоцидному режиму, не загрязненного в зависимости от профиля организации.

**3.10. Обувь** (внутреннюю поверхность) дважды протирают тампоном, обильно смоченным дезинфицирующим раствором. После экспозиции (фунгицидный режим) обработанную поверхность протирают ветошью, обильно смоченной водой, и высушивают. Банные сандалии, тапочки обеззараживают способом погружения в раствор, препятствуя их всплыванию. После дезинфекции их ополаскивают водой.

**3.11. Биологические жидкости** (кровь, моча, мокрота, испражнения, рвотные массы, сперма), а также перед последующей утилизацией медицинских иммунологических препаратов (МИБП), в т.ч. вакцин БЦЖ и других вакцин и сывороток с нарушенной упаковкой, истекшим сроком годности и другими дефектами в лабораторной посуде или на поверхностях объектов больничной среды обеззараживают путём добавления средства в соотношении 2 части рабочего раствора (концентрация 2,5%) к 1 части биологической жидкости. Экспозиция – 120 мин, или смешивание 1:1, при концентрации дезинфицирующего средства 3,0% и экспозиции – 90 мин.

**3.12. Медицинские отходы** (одноразовые ИМН, перевязочный материал, белье и т.п.) перед утилизацией погружают или полностью заливают рабочим раствором средства. Режим дезинфекции соответствует профилю ЛПО.

**3.13. Уборочный материал** (протирачная ветошь) замачивают в рабочем растворе, после чего ее простирывают в этом же растворе, выполаскивают и высушивают.

**3.14.** При проведении профилактической дезинфекции на объектах уборки клининговыми компаниями использовать рабочие растворы средства, соответствующие режиму организации.

На коммунально-бытовых объектах (гостиницы, общежития, клубы, столовые и другие общественные места), учреждениях культуры и отдыха, на административных объектах, на объектах торговли, рынках, детских учреждениях профилактическую дезинфекцию проводят по режимам при бактериальных инфекциях (таблица 2). В банях, аквапарках, бассейнах, прачечных, спортивных комплексах, санпропускниках, общественных туалетах и т.п. профилактическую дезинфекцию проводят по режимам при грибковых инфекциях (дерматофитиях) (таблица 2). Дезинфекцию поверхностей, оборудования, инструментария на объектах сферы обслуживания (парикмахерские, салоны красоты, косметические и массажные салоны и т.п.) проводят с учетом требований действующих нормативным документов. Санитарно - эпидемиологические требования к размещению, устройству, оборудованию, содержанию и режиму работы организаций коммунально-бытового назначения, оказывающих парикмахерские и косметические услуги.

**3.15.** В пенитенциарных учреждениях дезинфекцию проводят в соответствии с режимами при туберкулезе, согласно таблице 2.

3.16. Обработку комплектующих деталей наркозно-дыхательной, ингаляционной аппаратуры, анестезиологического оборудования проводят в соответствии с требованиями национального законодательства. Обработку проводят в соответствии с режимами, указанными в таблице 2.

3.17. Дезинфекцию датчиков медицинского оборудования (в том числе УЗИ и др.) проводят протиранием салфеткой, смоченной в растворе средства «Лексацид», при норме расхода 100 мл/м<sup>2</sup> или погружением в емкость с рабочим раствором средства до уровня горизонтальной отметки на поверхности датчика в соответствии с режимами, указанными в таблице 2.

*При проведении обработки необходимо учитывать рекомендации производителей медицинской аппаратуры.*

3.18. Для обработки поверхностей и объектов в асептических отделениях используют раствор средства по спороцидному режиму (таблица 2).

Минздрав РБ  
Государственное учреждение  
«РЕСПУБЛИКАНСКИЙ ЦЕНТР  
ГИГИЕНЫ, ЭПИДЕМИОЛОГИИ И  
ОБЩЕСТВЕННОГО ЗДОРОВЬЯ»  
Для нормативных документов

Таблица 2. Режимы дезинфекции различных поверхностей и объектов растворами средства «Лексацид»

Объекты обеззараживания	Режимы	Концентрация раб.раствора, %	Экспозиция, мин
<p><b>Поверхности и объекты</b>                      -(пол, стены, мебель и др.), санитарно-техническое оборудование, предметы ухода за больными, столовая и лабораторная посуда, белье, игрушки, ветошь, уборочный инвентарь, резиновые коврики; поверхности приборов и аппаратов, санитарный транспорт и др.);                      -технологическое оборудование, тара, инвентарь, рабочие поверхности на пищеблоках организаций здравоохранения и образования                      - комплектующие наркотно-дыхательного оборудования, датчики УЗИ и др.                      - медицинские отходы (одноразовые ИМН, перевязочный материал, белье и т.п.)                      - мусороуборочное оборудование, мусоровозы и др.                      - накопительные баки и др.                      -пропитывание дезковриков, дезматов                      - дезинфекция воздуха помещений                      - система вентиляции и кондиционирования</p>	<p><b>Бактерицидный</b> (кроме туберкулеза)</p>	<p>0,05 0,1 0,2</p>	<p>45 30 15</p>
	<b>Фунгицидный:</b>		
	<b>Кандидозы</b>	<p>0,05 0,1</p>	<p>45 30</p>
	<b>Дерматофитии Плесневые грибы</b>	<p>3,0</p>	<p>60</p>
	<b>Спороцидный</b> (тестировано на культуре тестштамма – B.subtilis)	<p>7,0</p>	<p>30</p>
	<b>Вирулицидный</b> (в отношении возбудителей ЕСНО 6 (группы вирусов полиомиелита), гриппа (в том числе птичьего) коронавируса, аденовируса, ротавируса)	<p>0,1 0,25</p>	<p>45 30</p>
	<b>Туберкулоцидный</b> (тестировано на культуре тестштамма Mycobacterium terrae)	<p>0,25 0,5 1,0 2,0</p>	<p>60 45 30 15</p>

#### 4. ПРИМЕНЕНИЕ СРЕДСТВА «ЛЕКСАЦИД» ДЛЯ ПРЕДСТЕРИЛИЗАЦИОННОЙ ОЧИСТКИ ИЗДЕЛИЙ МЕДИЦИНСКОГО НАЗНАЧЕНИЯ, СОВМЕЩЕННОЙ И НЕ СОВМЕЩЕННОЙ С ИХ ДЕЗИНФЕКЦИЕЙ.

4.1. Рабочие растворы средства применяют для дезинфекции, в том числе совмещенной с предстерилизационной очисткой, изделий медицинского назначения (ИМН) (включая хирургические и стоматологические инструменты (в том числе вращающиеся); специальных инструментов из различных материалов (маникюрных, педикюрных, косметических и т.п.) ручным и механизированным способом; для предстерилизационной очистки, не совмещенной с дезинфекцией, изделий медицинского назначения из различных материалов, включая хирургические и стоматологические инструменты (в том числе вращающиеся), ручным способом; предварительной очистки эндоскопов и инструментов к ним ручным способом; предстерилизационной (окончательной) очистки жестких и гибких эндоскопов и медицинских инструментов к ним ручным способом.

4.2. При проведении обработки изделий медицинского назначения, в особенности жестких и гибких эндоскопов, необходимо учитывать рекомендации производителей ИМН.

Предстерилизационную очистку (либо окончательную очистку эндоскопов перед ДВУ), а также предстерилизационную очистку изделий медицинского назначения, совмещенную с дезинфекцией, растворами средства ручным и механизированным способом проводят в пластмассовых, эмалированных (без повреждения эмали) емкостях в соответствии с режимами, приведенными в табл. 3-4.

Изделия погружают в рабочий раствор сразу же после их применения. Разъемные изделия погружают в емкости для дезинфекции 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 дезинфекционной выдержки каналы и полости должны быть заполнены (без воздушных пробок) раствором средства. Толщина слоя раствора над изделиями должна быть не менее 1 см. После окончания экспозиции изделия извлекают из емкости с раствором и отмывают их от остатков средства проточной питьевой водой. Каналы промывают с помощью шприца или электроотсоса.

4.3. Предстерилизационную очистку, не совмещенную с дезинфекцией, изделий медицинского назначения ручным способом осуществляют после их дезинфекции любым зарегистрированным в установленном порядке и разрешенным к применению в ЛПО для этой цели средством, ополаскивания от остатков этого средства питьевой водой в соответствии с инструкцией (методическими указаниями), утвержденной в установленном порядке. Руководствоваться режимом, представленном в таблице 5.

4.4. Предварительную очистку эндоскопов и инструментов к ним осуществляют в соответствии с национальным законодательством 0,1 % раствором средства. Предстерилизационную очистку эндоскопов, используемых при стерильных эндоскопических манипуляциях, окончательную очистку (перед ДВУ) эндоскопов, используемых при нестерильных эндоскопических манипуляциях, а также предстерилизационную очистку инструментов к эндоскопам, проводят после их предварительной очистки, ручным способом в соответствии с режимами, представленными в табл. 6-7.

4.5. Отмыв изделий медицинского назначения после предстерилизационной очистки, не совмещенной с дезинфекцией, проводят под проточной питьевой водой в течение 3 минут. Отмыв изделий медицинского назначения (включая эндоскопы и инструменты к ним) после предстерилизационной очистки, совмещенной с их дезинфекцией, проводят под проточной питьевой водой в течение 5 минут; после предстерилизационной очистки, не совмещенной с их дезинфекцией, проводят под проточной питьевой водой в течение 3 минут. При отмыве необходимо обращать особое внимание на промывание каналов (с помощью шприца или электроотсоса), не допуская попадания пропущенной воды в емкость с отмываемыми изделиями.

4.6. Растворы средства для проведения предстерилизационной очистки, в том числе совмещенной и не совмещенной с дезинфекцией, можно применять в течении суток, до момента изменения внешнего вида средства (изменение цвета, помутнение раствора, выпадение осадка, появление хлопьев и пр.). При первых признаках изменения внешнего вида раствор средства необходимо заменить.

4.7. Качество предстерилизационной очистки контролируют путем постановки амидо-пириновой или азопирамовой пробы на наличие остаточных количеств крови. Методики постановки проб изложены в «Методических указаниях по предстерилизационной очистке изделий медицинского назначения (№ 28-6/13 от 08.06.82 г.) и в Методических указаниях «Контроль качества предстерилизационной очистки изделий медицинского назначения с помощью реактива азопирам» (№ 28-6/13 от 26.05.88 г.).

При выявлении остатков крови (положительная проба) вся группа изделий, из которой отбирали изделия для контроля, подлежит повторной обработке до получения отрицательного результата.

Таблица 3. Режимы дезинфекции ИМН (кроме эндоскопов), совмещенной с ПСО растворами средства «Лексацид» ручным способом.

Этапы обработки	Концентрация рабочего р-ра, %	Температура раб.раствора, С	Экспозиция, мин	
<p>Замачивание изделий из металлов, пластмасс, стекла, резин при полном погружении их в рабочий раствор средства и заполнение полостей и каналов в растворе</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• бактерицидный, вирулицидный, фунгицидный (Cand. albicans)</li> </ul>	0,5	Не менее 18	30	
	0,5		120	
	1,0		60	
<p>Мойка каждого изделия в том же растворе, в котором проводили замачивание, с помощью ерша, щетки, ватно-марлевого тампона или тканевой (марлевой) салфетки, каналов изделий – при помощи шприца:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• изделий, не имеющих замковых частей, каналов или полостей;</li> <li>• изделий, имеющих замковые части, каналы или полости.</li> </ul>	В соответствии с концентрацией раствора, использованного на этапе замачивания		То же	0,5 1
<p>Ополаскивание водой:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ополаскивание проточной питьевой водой вне установки (каналы – с помощью шприца или электроотсоса)</li> </ul>	Не регламентируется		3	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ополаскивание дистиллированной водой (каналы - с помощью шприца или электроотсоса)</li> </ul>			0,5 – 1	

Таблица 4. Режимы дезинфекции, совмещенной с предстерилизационной очисткой, хирургических, стоматологических и других медицинских инструментов растворами средства «Лексацид» в ультразвуковых установках, зарегистрированных в установленном порядке (например, Кристалл-5, УЗВ-10/150-ТН-РЭЛТЕК, и др.)

Этапы обработки	Концентрация рабочего р-ра, %	Температура раб.раствора, С	Экспозиция, мин
Замачивание в ультразвуковой установке при полном погружении изделий (изделий простой конфигурации из металла и стекла; изделий из пластика, резины; стомат.инструменты и материалы, в т.ч. вращающиеся; изделия с замковыми частями, имеющие каналы и полости. Зеркала с амальгамой) в рабочий раствор и заполнении им полостей и каналов в соответствии с программой работы установки:	0,5	Не менее 18	30
<ul style="list-style-type: none"> <li>• бактерицидный, вирулицидный. фунгицидный (Cand. albicans)</li> </ul>	0,5		120
<ul style="list-style-type: none"> <li>• туберкулоцидный</li> </ul>	1,0		60
Ополаскивание водой:	Не регламентируется		5
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ополаскивание проточной питьевой водой вне установки (каналы – с помощью шприца или электроотсоса)</li> </ul>			0,5
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ополаскивание дистиллированной водой (каналы - с помощью шприца или электроотсоса)</li> </ul>			



**Таблица 5. Режим ПСО ИМН, в том числе хирургических и стоматологических инструментов, растворами средства «Лексацид» ручным способом**

Этапы проведения очистки	Режим очистки		
	Температура °С	Концентрация рабочего раствора (по препарату), %	Время выдержки (мин)
Замачивание при полном погружении в рабочий раствор и заполнении им полостей и каналов изделий: не имеющих замковых частей (пинцеты, скальпели и проч.), исключая зеркала с амальгамой	Не менее 18	0,1	
- изделий из металлов и стекла			5
- изделий из пластмасс, резин, стоматологические материалы			10
- изделий, имеющих каналы и полости, зеркал с амальгамой			15
Мойка каждого изделия в том же растворе, в котором проводили замачивание, с помощью ерша, ватномарлевого тампона или тканевой (марлевой) салфетки, каналов – с помощью шприца			1,0
Ополаскивание проточной питьевой водой (каналы - с помощью шприца или электроотсоса) или отмывание в емкости с питьевой водой	Не регламентируется	-	3,0
Ополаскивание дистиллированной водой (каналы - с помощью шприца или электроотсоса)	Не регламентируется	-	0,5

**Таблица 6. Режимы предварительной, предстерилизационной (или окончательной) очистки эндоскопов растворами средства «Лексацид» 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	0,1	Не менее 18	20
Мойка 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.		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 регламентируется	3,0
Ополаскивание дистиллированной водой (каналы - с помощью шприца или электроотсоса)	-	Не регламентируется	1,0

Таблица 7. Режим предстерилизационной очистки медицинских инструментов к эндоскопам растворами средства «Лексацид»

Этапы обработки	Концентрация рабочего р-ра, %	Температура раб.раствора, С	Экспозиция, мин
Замачивание изделий при полном погружении (у не полностью погружаемых – их рабочих частей, разрешенных к погружению) в рабочий раствор средства и заполнение им полостей и каналов изделия	0,1	Не менее 18	20
Мойка каждого изделия в том же растворе, в котором проводили замачивание, с помощью ерша, щетки, ватно-марлевого тампона или тканевой (марлевой) салфетки, каналов изделий – при помощи шприца: · наружную поверхность моют при помощи щетки или тканевой (марлевой) салфетки; · внутренние открытые каналы промывают с помощью шприца			2,0 1,0
<b>3. Ополаскивание водой:</b>	Не регламентируется		3,0
<ul style="list-style-type: none"> <li>Ополаскивание проточной питьевой водой (каналы - с помощью шприца или электроотсоса) или отмывание в емкости с питьевой водой</li> <li>Ополаскивание дистиллированной водой (каналы - с помощью шприца или электроотсоса)</li> </ul>			0,5

## 5. МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

5.1. К работе допускаются лица не моложе 18 лет и все лица, не имеющие медицинских противопоказаний к данной работе, прошедшие обучение, инструктаж по безопасной работе с дезинфицирующими и моющими средствами и по оказанию первой помощи при случайном отравлении.

5.2. При работе со средством и рабочими растворами средства пользоваться перчатками.

5.3. Избегать попадания средства в глаза и на кожу.

5.4. Работа с растворами способами протирания и погружения не требует защиты органов дыхания. При обработке средством способом орошения необходимо использовать специальные меры защиты органов дыхания. При работе с нативным средством необходимо использовать средства защиты глаз.

5.5. В помещении для приготовления дезинфицирующих растворов должна быть инструкция по приготовлению и использованию рабочих растворов средства.

5.6. Меры защиты окружающей среды: не допускать попадания неразбавленного средства в сточные/поверхностные или подземные воды и в канализацию!

## 6. МЕРЫ ПЕРВОЙ ПОМОЩИ

6.1. Средство мало опасно, но при применении способом орошения и при неосторожном приготовлении его растворов при несоблюдении мер предосторожности возможны случаи отравления, которые выражаются в явлениях раздражения органов дыхания (сухость, першение в горле, кашель), глаз (слезотечение, резь в глазах) и кожных покровов (гиперемия, отечность).

6.2. При попадании средства в глаза немедленно промыть их проточной водой в течение 10-15 мин., затем закапать сульфацил натрия в виде 30% раствора. При необходимости обратиться к врачу.

6.3. При попадании средства на кожу вымыть ее большим количеством воды.

6.4. При появлении признаков раздражения органов дыхания – вывести пострадавшего на свежий воздух, прополоскать рот водой. При необходимости обратиться к врачу.

6.5. При случайном попадании средства в желудок необходимо выпить несколько стаканов воды и 10-20 таблеток активированного угля. Рвоту не вызывать! При необходимости обратиться к врачу.

## 7. УСЛОВИЯ ХРАНЕНИЯ, ТРАНСПОРТИРОВАНИЯ, УПАКОВКА

7.1. Средство дезинфицирующее «Лексацид» транспортируют в герметически закрытой оригинальной таре изготовителя всеми видами транспорта в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на каждом виде транспорта.

7.2. Средство дезинфицирующее «Лексацид» хранят в герметично закрытых оригинальных емкостях производителя, в сухих чистых, хорошо вентилируемых темных складских помещениях, вдали от нагревательных приборов и открытого огня, отдельно от лекарственных средств, в местах недоступных для посторонних лиц и животных при температуре от минус 25°C до плюс 40°C. Средство замерзает при отрицательной температуре, после размораживания сохраняет свои свойства.

7.3. Средство фасуют в полиэтиленовые канистры с плотно завинчивающимися крышками, вместимостью от 1 литра с помпой для розлива.

Минздрав РБ  
Государственное учреждение  
«РЕСПУБЛИКАНСКИЙ ЦЕНТР  
ГИГИЕНЫ, ЭПИДЕМИОЛОГИИ И  
ОБЩЕСТВЕННОГО ЗДОРОВЬЯ»  
Для нормативных документов

## 8. МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА

По показателям качества средство должно соответствовать нормам, указанным в таблице 8.

Таблица 8. Показатели качества средства дезинфицирующего «Лексацид»

Наименование показателей	Норма
1. Внешний вид, цвет и запах	прозрачная жидкость от бесцветного цвета до желтого цвета со слабым специфическим запахом
2. Показатель активности водородных ионов $H^+$ водного раствора средства с массовой долей 1%, рН, в пределах	$2,5 \pm 1,0$
3. Плотность при 20°C г/см <sup>3</sup> в пределах	$1,097 \pm 0,020$
4. Массовая доля кислот (суммарно), % в пределах	$26,5 \pm 1,0$
5. Массовая доля N,N-дидецил-N,N-диметиламмонийхлорида % в пределах	$5,5 \pm 0,5$

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

Внешний вид средства дезинфицирующего «Лексацид» определяют визуально. Для этого в пробирку из бесцветного стекла с внутренним диаметром 30-32 мм наливают средство до половины и просматривают в отраженном или проходящем свете.

Запах оценивается органолептически.

### 8.2 Определение показателя активности водородных ионов (рН).

Показатель активности водородных ионов (рН) определяют потенциометрическим методом по ГОСТ 32385-2013.

### 8.3 Определение плотности при 20°C.

Плотность при 20°C определяют в соответствии с ГОСТ 18995.1

### 8.4 Определение массовой доли кислот (суммарно).

Количественное определение оксикислот проводят методом кислотно-основного титрования при температуре  $20 \pm 5$  °C.

#### 8.4.1 Аппаратура, реактивы, материалы:

весы лабораторные ГОСТ Р 53228-2008 2 класса точности с наибольшим пределом взвешивания 200 г;

бюретка 1-3-2-50-0,1;

колба коническая типа Кн 1-250-24/29 по ГОСТ 25336;

колбы мерные 2-100-2, 2-1000-2 по ГОСТ 1770;

пипетка вместимостью 10см<sup>3</sup> по ГОСТ 29227;

спирт этиловый по ГОСТ Р 55878-2013;

натрий гидроксид стандарт титр 0,1н по ТУ 2642-581-00205087;

фенолфталеин по ГОСТ 4919.1;

вода дистиллированная по ГОСТ 6709.

#### 8.4.2 Приготовление раствора индикатора фенолфталеина

1,00±0,01г индикатора переносят количественно в мерную колбу вместимостью 100см<sup>3</sup>, растворяют в 80 мл этилового спирта и доводят объем раствора дистиллированной водой до метки.

#### 8.4.3 Проведение анализа

1,00±0,01г средства помещают в мерную колбу вместимостью 100см<sup>3</sup>, растворяют в дистиллированной воде, доводят объем раствора дистиллированной водой до метки и перемешивают. 10см<sup>3</sup> полученного раствора помещают в коническую колбу и титруют раствором

МБКИ и  
Государственное учреждение  
«РЕСПУБЛИКАНСКИЙ ЦЕНТР  
ГИГИЕНЫ, ЭПИДЕМИОЛОГИИ И  
ОБЩЕСТВЕННОГО ЗДОРОВЬЯ»  
Для нормативных документов

100см<sup>3</sup>, добавляют 2-3 капли раствора фенолфталеина ( по п. 8.4.2) и титруют 0,1н раствором гидроксида натрия до изменения окраски раствора от бесцветной до малиновой. Массовую долю оксикислот (X,%) вычисляют по формуле:

$$X = \frac{V \cdot 0,008523 \cdot 100 \cdot K \cdot 100\%}{10 \cdot m}$$

где:

V – объем раствора гидроксида натрия концентрации 0,1н, пошедшего на титрование, см<sup>3</sup>;  
0,008523 – масса оксикислот, соответствующая 1 см<sup>3</sup> раствора гидроксида натрия с концентрацией 0,1н;

100 – объем приготовленного раствора средства, см<sup>3</sup>;

10 – объем пробы средства отобранной на титрование, см<sup>3</sup>;

m – масса навески, г;

K – поправочный коэффициент раствора гидроксида натрия с концентрацией 0,1н

### 8.5 Определение массовой доли N,N-диэтил-N,N-диметиламмоний хлорида.

Методика основана на методе двухфазного титрования. N,N-диэтил-N,N-диметиламмоний хлорид титруют с помощью анионного стандартного титра (натрий лаурилсульфат) при добавлении индикатора из анионного красящего вещества (метиленовый голубой). Титрование проводится в двухфазной системе (вода и хлороформ).

#### 8.5.1 Оборудование, материалы, реактивы:

Весы лабораторные общего назначения 2 класса точности по ГОСТ Р 53228-2008 с наибольшим пределом взвешивания 200 г;

Колба коническая 1-250-29/32ГХС по ГОСТ 25336 со шлифованной пробкой;

Бюретка 1-3-2-25-0,1 по ГОСТ 29251;

Натрий додецилсульфат по ТУ 6-09-64; 0,004 н водный раствор;

Натрия сульфат десятиводный, ч.д.а. по ГОСТ 4171;

Метиленовый голубой (индикатор) по ТУ 6-09-29, ч.д.а;

Хлороформ по ГОСТ 20015, ч.д.а;

Кислота серная по ГОСТ 4204, ч.д.а;

Цетилпиридиний хлорид 1-водный с содержанием основного вещества не менее 99% производства фирмы «Мерк» (Германия) или реактив аналогичной квалификации по действующей нормативной документации; 0,004 н водный раствор;

Вода дистиллированная по ГОСТ 6709.

#### 8.5.2 Подготовка к анализу

8.5.2.1 Приготовление растворов индикатора, цетилпиридиний хлорида и додецилсульфата натрия:

- для получения раствора индикатора в мерную колбу вместимостью 1 дм<sup>3</sup> вносят 30 см<sup>3</sup> 0,1% водного раствора метиленового голубого, 7 см<sup>3</sup> концентрированной серной кислоты, 110 г натрия сульфата 10-водного и доводят объем дистиллированной водой до 1 дм<sup>3</sup>.

- 0,004н раствор цетилпиридиний хлорида готовят растворением навески 0,146 г. цетилпиридиний хлорида 1-водного, взятого с точностью до 0,0002 г, в дистиллированной воде в мерной колбе вместимостью 100 см<sup>3</sup> с доведением объема воды до метки.

- 0,004н раствор додецилсульфата натрия готовят растворением навески 0,116 г. додецилсульфата натрия, взятого с точностью до 0,0002 г, в дистиллированной воде в мерной колбе вместимостью 100 см<sup>3</sup> с доведением объема воды до метки

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

В колбе вместимостью 250 см<sup>3</sup> к 10 см<sup>3</sup> раствора додецилсульфата натрия прибавляют 40 см<sup>3</sup> дистиллированной воды, затем 20 см<sup>3</sup> раствора индикатора и 15 см<sup>3</sup> хлороформа, образовавшуюся двухфазную систему титруют раствором цетилпиридиний хлорида при интенсивном встряхивании (с закрытой пробкой) колбы до обесцвечивания нижнего

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

#### 8.5.3 Проведение анализа

Навеску средства от 1,0 г до 2,0 г, взятую с точностью до 0,005 г, растворяют в мерной колбе вместимостью 100 см<sup>3</sup> в дистиллированной воде с доведением объема до метки. В коническую колбу вместимостью 250 см<sup>3</sup> вносят 5 см<sup>3</sup> раствора додецилсульфата натрия, прибавляют 45 см<sup>3</sup> дистиллированной воды, 20 см<sup>3</sup> раствора индикатора и 15 см<sup>3</sup> хлороформа. После взбалтывания получается двухфазная жидкая система с нижним хлороформным слоем, окрашенным в синий цвет. Ее титруют приготовленным раствором средства при интенсивном встряхивании в закрытой колбе до обесцвечивания нижнего слоя.

#### 8.5.4 Обработка результатов

Массовую долю ЧАС (X,%) в процентах вычисляют по формуле (2):

$$X = \frac{0,00144 \times V \times K \times 100 \times 100\%}{V1 \times m}$$

где: 0,00144 – средняя масса N,N-дидецил-N,N-диметиламмоний хлорида, соответствующая 1 см<sup>3</sup> раствора додецилсульфата натрия с концентрацией 0,004н;  
V – объем титруемого раствора додецилсульфата натрия с концентрацией 0,004 н, 5 см<sup>3</sup>;  
K – поправочный коэффициент раствора додецилсульфата натрия с концентрацией 0,004н;  
100 – коэффициент разведения анализируемой пробы;  
V1 – объем раствора средства, израсходованного на титрование, см<sup>3</sup>;  
m – масса анализируемой пробы, г.

За результат анализа принимают среднее арифметическое значение из трех параллельных определений, абсолютное расхождение между которыми не превышает допустимого расхождения 0,3%. Допускаемая относительная суммарная погрешность результата анализа ±4,0% для доверительной вероятности 0,95.

### 9. КОНТРОЛЬ ОСТАТОЧНОГО КОЛИЧЕСТВА СРЕДСТВА НА ОБРАБОТАННЫХ ПОВЕРХНОСТЯХ И ОБЪЕКТАХ, КОНТАКТИРУЮЩИХ С ПИЩЕВЫМИ ПРОДУКТАМИ.

9.1. Контроль остаточного количества средства на обработанных поверхностях основан на определении в контрольном смыве количества неионогенного поверхностно-активного вещества, как вещества обладающего наибольшей адсорбцией с поверхностями.

9.2. Смываемость считают удовлетворительной, если полученный результат не превышает концентрацию 0,1 мг/дм<sup>3</sup>. В случае, если остаточное количество неионогенных поверхностно-активных веществ в пробе превышает указанную величину, необходимо провести процедуру ополаскивания повторно, после чего испытание повторить.

9.3. Аппаратура, реактивы и растворы, подготовка к анализу в соответствии с требованиями ГОСТ Р 51021 (п.4.1-4.3, исключая п. 4.3.4). Контрольный смыв объемом 1 дм<sup>3</sup> упаривают в выпарительной чашке на кипящей водяной бане до объема 50 см<sup>3</sup>. Остаток количественно переносят в мерную колбу 100 см<sup>3</sup>, обмывая всю внутреннюю поверхность чашки несколькими порциями дистиллированной воды, доводят объем раствора до метки и перемешивают. Проведение анализа и обработка результатов в соответствии с требованиями ГОСТ Р 51021 (п.4.4-4.5).