

**СОГЛАСОВАНО**

Директор ФБУН  
НИИ Дезинфектологии  
Роспотребнадзора



*[Handwritten signature]*

Шестопалов  
2012 г.

**УТВЕРЖДАЮ**

Директор

ООО «Опытно-технологическая  
фирма «ЭТРИС»



*[Handwritten signature]*

В.Б.Андреев  
2012 г.

## **ИНСТРУКЦИЯ № 3/12**

**по применению средства дезинфицирующего  
с мощим эффектом «ДЕЗ-1»**

Москва  
2012

## СОДЕРЖАНИЕ

1. Общие сведения .....	3
2. Приготовление рабочих растворов .....	6
3. Применение средства для дезинфекции и предстерилизационной очистки изделий медицинского назначения .....	7
4. Применение средства для обеззараживания объектов .....	11
5. Меры предосторожности .....	26
6. Меры первой помощи .....	26
7. Транспортирование, хранение .....	27
8. Методы контроля качества .....	28

# ИНСТРУКЦИЯ № 3/12

по применению средства дезинфицирующего с моющим эффектом «ДЕЗ-1»

Инструкция разработана в ФБУН «Научно-исследовательский институт дезинфектологии» Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека

Авторы: Пантелеева Л.Г., Федорова Л.С., Левчук Н.Н., Абрамова И.М., Дьяков В.В., Чернявский И.Н., Панкратова Г.П., Новикова Э.А.

## 1. Общие сведения

1.1. Средство представляет собой бесцветную прозрачную жидкость. Средство содержит перекись водорода 27,0%, алкилдиметилбензиламмоний хлорид 1,6% в качестве действующих веществ, а также вспомогательные компоненты.

Срок годности средства – 12 месяцев в невскрытой упаковке изготовителя. Срок годности приготовленных рабочих растворов средства – 21 сутки. Водородный показатель (рН) при 20 °С водного раствора средства 6,0–6,5. Средство выпускается в полимерных емкостях вместимостью от 0,5 до 50 дм<sup>3</sup>.

1.2. Средство обладает антимикробным действием в отношении грамотрицательных и грамположительных бактерий (включая микобактерии туберкулеза тестировано на *Mycobacterium terrae*), вирусов (Коксаки, ЕСНО, полиомиелита, энтеральных и парентеральных гепатитов, ротавирусов, норовирусов, ВИЧ, гриппа в т.ч. H5N1, H1N1, аденовирусов и др. возбудителей ОРВИ, герпеса, цитомегалии), грибов рода Кандида, дерматофитов, плесневых грибов, а также моющими свойствами.

1.3. Средство по параметрам острой токсичности по ГОСТ 12.1.007-76 относится к 3 классу умеренно опасных веществ при введении в желудок и к 4 классу мало опасных при нанесении на кожу; по классификации К.К. Сидорова; при парентеральном введении (в брюшную полость) относится к 4 классу мало токсичных веществ; при ингаляционном воздействии в насыщающих концентрациях (пары) мало опасно согласно классификации ингаляционной опасности средств

по степени летучести (4 класс опасности); при непосредственном контакте вызывает выраженное раздражение кожи и ожоги слизистых оболочек глаз; не обладает сенсibiliзирующим и кумулирующим действием.

Рабочие растворы средства (0,5–4,0% по ПВ) при однократном воздействии не оказывают местно-раздражающего действия на кожу, при повторном – вызывают сухость кожи. При использовании способа орошения рабочие растворы средства вызывают раздражение органов дыхания и глаз.

ПДК в воздухе рабочей зоны для перекиси водорода – 0,3 мг/м<sup>3</sup>, для алкилдиметилбензиламмоний хлорида – 1 мг/м<sup>3</sup> (аэрозоль).

1.4 Средство предназначено для:

- дезинфекции изделий медицинского назначения (включая хирургические и стоматологические (в том числе вращающиеся) инструменты из коррозионностойких металлов, резин, пластмасс, стекла), комплектующих деталей наркозно-дыхательной аппаратуры, куветов и приспособлений к ним, отсасывающих систем стоматологических установок, слюноотсосов, плевательниц, стоматологических оттисков из альгинатных, силиконовых и др. материалов, полиэфирной смолы, зубопротезных заготовок из металлов, керамики, пластмасс при инфекциях бактериальной (включая туберкулез), вирусной этиологии, кандидозах, дерматофитиях;
- дезинфекции, в том числе совмещенной с предстерилизационной очисткой, изделий медицинского назначения (включая хирургические и стоматологические, в том числе вращающиеся, инструменты) из различных материалов (коррозионно-стойкие металлы, резины на основе натурального и силиконового каучука, пластмассы, стекло) ручным способом;
- дезинфекции, в том числе совмещенной с предстерилизационной очисткой, хирургических и стоматологических (в том числе вращающихся) инструментов из коррозионностойких металлов в ультразвуковых установках УЗВ-10/150-ТН-«РЭЛТЕК» и «Elmasonik S 100 H» механизированным способом;
- дезинфекции поверхностей в помещениях, жесткой мебели, санитарно-технического оборудования, наружных поверхностей приборов и аппаратов, посуды, в том числе лабораторной, аптечной (включая однократного использования),

столовой, кухонного оборудования и инвентаря, белья, предметов для мытья посуды, предметов ухода за больными, средств личной гигиены, выделений (кровь, в том числе забракованная и кровь с истекшим сроком годности, ликвор, мокрота, рвотные массы, моча и др.), смывных жидкостей (эндоскопические, после ополаскивания зева и др.), остатки пищи, уборочного инвентаря, резиновых ковриков, отходов медицинских классов Б и В, контаминированных возбудителями туберкулеза и патогенными грибами (ватные тампоны, перевязочный материал, изделия медицинского назначения однократного применения) и др. (накидки, шапочки, салфетки, инструменты и др. изделия однократного использования), игрушек, обуви из резин, пластмасс и других полимерных материалов при инфекциях бактериальной (включая туберкулез), вирусной этиологии, кандидозах, дерматофитиях при проведении профилактической, текущей и заключительной дезинфекции в лечебно-профилактических и детских учреждениях, акушерских стационарах (включая отделения неонатологии, палаты новорожденных), отделениях физиотерапевтического профиля, аптеках, клинических, бактериологических, вирусологических и др. диагностических лабораториях; процедурных кабинетах, пунктах и станциях переливания и забора крови, на санитарном транспорте, в инфекционных очагах; при проведении профилактической дезинфекции систем мусороудаления (мусороборочное оборудование, инвентарь, мусоросборники, мусоровозы), на автотранспорте для перевозки пищевых продуктов, на предприятиях коммунально-бытового обслуживания (гостиницы, общежития, парикмахерские, массажные и косметические салоны, солярии, сауны, салоны красоты, бани, прачечные, общественные туалеты), торговые, развлекательные центры, предприятия общественного питания и торговли (рестораны, бары, кафе, столовые), продовольственные и промышленные рынки, учреждениях образования, культуры, отдыха, объекты курортологии, спорта (бассейны, санпропускники, культурно-оздоровительные комплексы, офисы, спорткомплексы, кинотеатры, музеи и др.), учреждениях военных (включая казармы), пенитенциарных, учреждениях социального обеспечения (дома для инвалидов, престарелых и др.);

- на предприятиях фармацевтической и биотехнологической промышленности по производству лекарственных средств и иммунобиологических препаратов в помещениях классов чистоты С и Д для профилактической дезинфекции поверхностей в помещениях, жесткой мебели, предметов обстановки, наружных поверхностей приборов и аппаратов;
- проведения генеральных уборок.

## 2. Приготовление рабочих растворов

2.1. Рабочие растворы готовят в эмалированной (без повреждения эмали), стеклянной или полиэтиленовой посуде путем внесения расчетного количества средства в расчетное количество питьевой (водопроводной) воды с последующим перемешиванием раствора.

Количества средства ( $m_c$ ) в граммах или килограммах и воды ( $V_в$ ) в см<sup>3</sup> или дм<sup>3</sup> рассчитывают по следующим формулам:

$$m_c = \frac{C_p \times V_p \times \rho_p}{X_c} \text{ и } V_в = V_p - m_c,$$

где  $C_p$  – требуемая массовая доля (концентрация) перекиси водорода в рабочем растворе, %;  $V_p$  – требуемый объем рабочего раствора, см<sup>3</sup> или дм<sup>3</sup>;  $\rho_p$  – плотность рабочего раствора средства, равная 1,0 г/см<sup>3</sup>;  $X_c$  – исходная массовая доля перекиси водорода в средстве, %.

В приводимой ниже табл. 1 приводятся количества средства и воды, необходимые для приготовления рабочих растворов разных концентраций при использовании средства с содержанием перекиси водорода 25%.

Таблица 1

Приготовление рабочих растворов

Концентрация рабочего раствора, %		Количества средства и воды (мл), необходимые для приготовления рабочего раствора			
		1 л		10 л	
по препарату	по ПВ	средство	вода	средство	вода
1,0	0,25	10	990	100	9900
1,2	0,3	12	988	120	9880
2,0	0,5	20	980	200	9800
2,8	0,7	28	972	280	9720
4,0	1,0	40	960	400	9600

Таблица 1 (окончание)

Концентрация рабочего раствора, %		Количества средства и воды (мл), необходимые для приготовления рабочего раствора			
		1 л		10 л	
по препарату	по ПВ	средство	вода	средство	вода
6,0	1,5	60	940	600	9400
8,0	2,0	80	920	800	9200
10,0	2,5	100	900	1000	9000
12,0	3,0	120	880	1200	8800
14,0	3,5	140	860	1400	8600
16,0	4,0	160	840	1600	8400
18,0	4,5	180	820	1800	8200
20,0	5,0	200	800	2000	8000
24,0	6,0	240	760	2400	7600

### **3. Применение средства для дезинфекции и предстерилизационной очистки изделий медицинского назначения**

3.1. Дезинфекцию, в том числе совмещенную с предстерилизационной очисткой, изделий ручным способом проводят в пластмассовых или эмалированных (без повреждения эмали) емкостях, закрывающихся крышками.

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 обработки изделия извлекают из емкости (загрузочной корзины ультразвуковой установки) с рабочим раствором и отмывают от него в течение 5 мин проточной питьевой водой, с тщательным промыванием всех каналов.

3.2. Растворы средства комнатной температуры ( $21 \pm 2$  °С) для дезинфекции, в том числе совмещенной с предстерилизационной очисткой, изделий могут быть использованы многократно в течение срока годности, если их внешний вид не изменился. При по-

явлении первых признаков изменения внешнего вида (изменение цвета, помутнение раствора и т.п.) раствор необходимо заменить до истечения указанного срока.

Растворы средства с начальной температурой  $40 \pm 1$  °С для дезинфекции, в том числе совмещенной с предстерилизационной очисткой, изделий при ручном и механизированном способах используют однократно.

3.3. Режимы дезинфекции изделий медицинского назначения представлены в табл. 2.

3.4. Дезинфекцию, совмещенную с предстерилизационной очисткой, изделий медицинского назначения ручным способом проводят в соответствии с режимами, указанными в табл. 3.

3.5. Дезинфекцию, совмещенную с предстерилизационной очисткой, изделий медицинского назначения механизированным способом проводят по режимам, указанным в табл. 4.

**Таблица 2**

*Режимы дезинфекции изделий медицинского назначения растворами средства «ДЕЗ-1»*

Вид обрабатываемых изделий	Вид инфекции	Режим обработки		Способ обработки
		Концентрация по ПВ	Время обеззараживания, мин	
Изделия медицинского назначения (включая хирургические и стоматологические инструменты) из коррозионностойких металлов, резин, пластмасс, стекла	Вирусные, бактериальные (кроме туберкулеза) и грибковые (кандидозы)	3,0	90	Погружение
		3,5	60	
	Вирусные, бактериальные (включая туберкулез) и грибковые (кандидозы, дерматофитии)	4,0	90	
		5,0	60	
		3,0 <sup>1</sup>	60	
		4,0 <sup>1</sup>	30	
Стоматологические оттиски, зубопротезные заготовки из керамики, металлов, пластмасс	Вирусные, бактериальные (кроме туберкулеза) и грибковые (кандидозы)	3,0	60	Погружение
		4,0	30	
Стоматологические оттиски, зубопротезные заготовки из керамики, металлов, пластмасс	Вирусные, бактериальные (включая туберкулез) и грибковые (кандидозы)	4,0	60	Погружение
		5,0	30	
		3,0 <sup>1</sup>	60	
		4,0 <sup>1</sup>	30	



Таблица 2 (окончание)

Вид обрабатываемых изделий	Вид инфекции	Режим обработки		Способ обработки
		Концентрация по ПВ	Время обеззараживания, мин	
Изделия из коррозионно-стойких металлов, в том числе хирургические и стоматологические инструменты.	Вирусные, бактериальные (кроме туберкулеза) и грибковые (кандидозы)	3,0	60	Обработка в ультразвуковых установках «Elmasonik S 100 Н», «УЗВ-10/150-ТН-РЭЛТЕК»
		3,5	30	
	Вирусные, бактериальные (включая туберкулез) и грибковые (кандидозы, дерматофитии)	4,0	60	
		3,0 <sup>2</sup>	30	

*Примечание.* Знак <sup>(1)</sup> означает, что начальная температура рабочих растворов ( $40 \pm 2$  °С) в процессе дезинфекционной выдержки не поддерживается, обработку объектов проводить при температуре в помещениях ( $20 \pm 2$  °С).

Таблица 3

*Режимы дезинфекции, совмещенной с предстерилизационной очисткой, изделий (кроме эндоскопов и инструментов к ним) растворами средства «ДЕЗ-1» ручным способом*

Этапы обработки	Режимы обработки		
	Концентрация рабочего раствора (по ПВ), %	Температура рабочего раствора, °С	Время выдержки/обработки, мин
<b>Замачивание</b> <sup>1</sup> при полном погружении изделий в рабочий раствор и заполнении им полостей и каналов	4,0	Не менее 18	90
	5,0		60
	3,0	+ 40±1 <sup>2</sup>	60
	4,0		30
<b>Мойка</b> каждого изделия в том же растворе, в котором проводили замачивание, с помощью ерша, щетки, ватно-марлевого тампона или тканевой (марлевой) салфетки, каналов изделий с помощью шприца:			
<ul style="list-style-type: none"> <li>не имеющих замковых частей, каналов или полостей;</li> </ul>	В соответствии с концентрацией раствора, использованного на этапе замачивания	Не менее 18	0,5
<ul style="list-style-type: none"> <li>имеющих замковые части, каналы или полости</li> </ul>			1,0

Таблица 3 (окончание)

Этапы обработки	Режимы обработки		
	Концентрация рабочего раствора (по ПВ), %	Температура рабочего раствора, °С	Время выдержки/ обработки, мин
<b>Ополаскивание</b> проточной питьевой водой (каналы – с помощью шприца или электроотсоса)	Не нормируется		5,0
<b>Ополаскивание</b> 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 (включая туберкулез) и грибковых (кандидозы, дерматофитии) инфекциях;
- начальная температура раствора средства во время обработки изделий не поддерживается.

**Внимание!** При массивном загрязнении изделий кровью не следует помещать в емкость большое их количество, поскольку образующаяся мелкодисперсная пена затрудняет проведение очистки.

Таблица 4

Режимы дезинфекции, совмещенной с предстерилизационной очисткой, хирургических и стоматологических инструментов из коррозионностойких металлов растворами средства «ДЕЗ-1» в ультразвуковых установках УЗВ-10/150-ТН-«РЭЛТЕК» и «Elmasonik S 100 Н» механизированным способом

Этапы обработки	Режимы обработки		
	Концентрация рабочего раствора (по ПВ), %	Температура рабочего раствора, °С	Время обработки, мин
<b>Ультразвуковая обработка</b> <sup>1</sup> хирургических и стоматологических инструментов из коррозионностойких металлов	4,0	не менее 18	60,0
	3,0	+ 40 ± 1 <sup>2</sup>	30,0
<b>Ополаскивание</b> проточной питьевой водой вне установки	Не нормируется		5,0
<b>Ополаскивание</b> дистиллированной водой вне установки	Не нормируется		0,5

**Примечания:**

- на этапе ультразвуковой обработки изделий в рабочем растворе обеспечивается их дезинфекция при вирусных, бактериальных (включая туберкулез) и грибковых (кандидозы, дерматофитии) инфекциях;
- начальная температура раствора средства во время обработки изделий поддерживается.

3.6. Контроль качества предстерилизационной очистки проводят путем постановки азопирамовой или амидопириновой пробы — на наличие остаточных количеств крови согласно методикам, изложенным в «Методических указаниях по дезинфекции, предстерилизационной очистке и стерилизации изделий медицинского назначения» (№ МУ-287-113 от 30.12.98 г.).

#### **4. Применение средства для обеззараживания объектов**

4.1. Режимы дезинфекции различных объектов в лечебно-профилактических учреждениях приведены в табл. 5—15.

Растворы средства применяют для обеззараживания поверхностей в помещениях (пол, стены, двери и др.), жесткой мебели, наружных поверхностей аппаратов и приборов, предметов ухода за больными (грелки, наконечники для клизм, подкладные клеенки и др.), биологических выделений (мокрота, рвотные массы, моча, жидкость после ополаскивания зева и др.), остатки пищи, емкостей из под выделений, изделий медицинского назначения из коррозионно-стойких металлов, резин, пластмасс, стекла, белья, посуды, в том числе лабораторной, включая однократного использования (пробирки, пипетки, предметные, покровные стекла, цилиндры, колбы, флаконы, чашки Петри, планшеты для иммунологического анализа и др.), предметов для мытья посуды (щетки, ерши), резиновых ковров, игрушек (кроме мягких), уборочного инвентаря (ветошь и др.), медицинских отходов (использованные салфетки, перевязочный материал, ватные тампоны и др. изделия медицинского назначения однократного применения перед утилизацией), санитарно-технического оборудования (ванны, раковины, унитазы и др.).

4.2. Дезинфекцию объектов проводят способами протирания, орошения, погружения, замачивания.

4.3. 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 200 мл/м<sup>2</sup> при использовании гидропульта, автомакса или 150 мл/м<sup>2</sup> — при использовании распылителя типа «Квазар». После окончания дезинфекции в помещении следует провести влажную уборку, помещение проветривают.

4.4. Санитарно-техническое оборудование обрабатывают с помощью щетки, ерша или протирают ветошью, смоченной в растворе

средства при норме расхода 150 мл/м<sup>2</sup> обрабатываемой поверхности при обработке способом орошения – 300 мл/м<sup>2</sup> при использовании гидропульта, автомакса или 150 мл/м<sup>2</sup> – при использовании распылителя типа «Квазар». По окончании дезинфекции санитарно-техническое оборудование промывают водой.

Резиновые коврики обеззараживают, протирая ветошью, смоченной в рабочем растворе средства, или полностью погружают в раствор средства. По окончании дезинфекции их промывают проточной водой.

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

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

4.7. Белье замачивают в рабочем растворе средства из расчета 5 л на 1 кг сухого белья. Емкость закрывают крышкой. По окончании дезинфекционной выдержки белье стирают и прополаскивают.

4.8. Посуду чайную и столовую (освобожденную от остатков пищи), в том числе однократного использования, 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, а посуду однократного использования утилизируют.

4.9. Уборочный инвентарь замачивают в рабочем растворе средства в емкости. По окончании дезинфекции его прополаскивают и высушивают.

4.10. Обувь из резины, пластмасс и других полимерных материалов погружают в рабочий раствор средства. По окончании дезинфекционной выдержки ее промывают водой и высушивают.

#### 4.11. Дезинфекция кувеза:

Обработку внутренних поверхностей и приспособлений кувеза (матрасик в чехле, поддон матрасика, крышка воздушной завесы, подъемные устройства, площадка ложа, колпак неонатальный, датчик температуры воздуха и кожи, наливная воронка, резервуар увлажнителя, металлический волногаситель, воздухозаборные трубки, шланги, узел подготовки кислорода и др.) следует проводить в

отдельно хорошо проветриваемом, оснащенном ультрафиолетовыми облучателями помещении в отсутствие детей.

Поверхности кувеза и его приспособлений (матрасик в чехле, поддон матрасика, крышки воздушной завесы, подъемных устройств, площадки ложа, колпака неонатального, датчика температуры воздуха и кожи и др.) при инфекциях бактериальной (кроме туберкулеза), вирусной этиологии, кандидозах, дерматофитиях тщательно протирают ветошью, смоченной в растворах средства 2,5%, 3,0%, 4,0% концентраций при времени дезинфекционной выдержки 120, 90, 60 мин, при норме расхода 100 мл/м<sup>2</sup> обрабатываемой поверхности, а для всех указанных в разделе 1 п. 1.2 инфекциях использовать рабочие растворы 4,0%, 5,0% концентраций при экспозиции 120, 60 мин. Удалять остаточные количества средства с поверхностей следует путем двукратного протирания стерильной тканевой салфеткой, обильно смоченной в стерильной воде, вытирая насухо после каждого промывания стерильными салфетками.

Приспособления кувеза (наливная воронка, резервуар увлажнителя, металлический волногаситель, воздухозаборные трубки, шланги, узел подготовки кислорода и др.) при инфекциях бактериальной (кроме туберкулеза), вирусной этиологии, кандидозах полностью погружают в емкость с рабочими растворами средства 3,0%, 4,0% концентраций на 90, 60 мин, а для всех указанных в разделе 1 п. 1.2 инфекциях использовать рабочие растворы 4,0%, 5,0% концентрации при экспозиции 120, 60 мин или в рабочие растворы 3,0%, 4,0% концентраций (начальная температура 40 °С) при экспозиции 90, 60 мин. Отмыв приспособлений к кувезам следует проводить путем двукратного погружения в стерильную воду по 5 мин каждое с тщательным промыванием всех каналов, затем высушить стерильными салфетками.

После окончания обработки кувезы следует проветривать в течение 30 мин.

4.12. Посуду лабораторную (в том числе однократного использования) полностью погружают в рабочий раствор средства. Емкость закрывают крышкой. По окончании дезинфекции посуду промывают проточной питьевой водой с помощью щетки, а посуду однократного использования утилизируют.

4.13. Медицинские отходы группы Б: использованный перевязочный материал, салфетки, ватные тампоны и др. дезинфицируют растворами средства 3,0%, 4,0% концентраций при времени

дезинфекционной выдержки 120, 90 мин, а изделия медицинского назначения однократного применения дезинфицируют раствором средства 3,0%, 4,0% концентрации при времени дезинфекционной выдержки 90, 60 мин.

Медицинские отходы группы В (контаминированные возбудителями туберкулеза и патогенными грибами): использованный перевязочный материал, салфетки, ватные тампоны и др. дезинфицируют растворами средства 5,0%, 6,0% концентраций при времени дезинфекционной выдержки 120, 60, мин или растворами средства 3,0%, 4,0% концентраций при экспозиции 90, 60 мин при использовании растворов средства с начальной температурой 40 °С, а изделия медицинского назначения однократного применения дезинфицируют растворами средства 4,0%, 5,0% концентраций за 120, 60 мин или растворами средства 3,0%, 4,0% концентраций при времени дезинфекционной выдержки 90, 60 мин при использовании растворов средства с начальной температурой 40 °С.

По окончании дезинфекции отходы и изделия утилизируют.

Обеззараживание шприцев инъекционных однократного применения проводят в соответствии с МУ 3.1.2313-08 «Требования к обеззараживанию, уничтожению и утилизации шприцев инъекционных однократного применения».

Технология обработки изделий медицинского назначения однократного применения аналогична технологии обработки изделий многократного применения и подробно изложена в п.п. 3.1 и 3.3. По окончании дезинфекции отходы и изделия утилизируют.

4.14. Кровь, собранную в емкость, аккуратно (не допуская разбрызгивания) заливают дезинфицирующим раствором из расчета 2 объема раствора на 1 объем крови. Емкость закрывают крышкой на время дезинфекционной выдержки. По окончании дезинфекции смесь обеззараженной крови и раствора дезинфектанта утилизируют.

4.15. Биологические выделения (мокрота, рвотные массы, моча, жидкость после ополаскивания зева и др.), остатки пищи собирают в емкости и заливают дезинфицирующим раствором. Емкости закрывают крышкой. По окончании дезинфекции выделения утилизируют.

Емкости из-под выделений (рвотные массы, мокроты и др.) погружают в раствор средства. Емкость закрывают крышкой на время дезинфекционной выдержки. По окончании дезинфекции емкости из-под выделений промывают проточной питьевой водой, а посуду однократного использования утилизируют.

Все работы, связанные с обеззараживанием выделений, проводятся с защитой рук персонала резиновыми перчатками.

4.16. Санитарный транспорт после перевозки инфекционного больного дезинфицируют по режимам соответствующей инфекции.

4.17. Поверхности, пораженные плесенью, обрабатывают по режимам, представленным в табл. 10.

4.18. При проведении генеральных уборок в лечебно-профилактических организациях необходимо руководствоваться режимами, представленными в табл. 13.

4.19. При проведении профилактической дезинфекции на предприятиях коммунально-бытового обслуживания (гостиницы, общежития, предприятиях общественного питания, промышленных рынках и др.), учреждениях социального обеспечения и пенитенциарных средство используют по режимам, представленным в табл. 14.

4.20. При проведении профилактической дезинфекции систем мусороудаления, мусороборочного оборудования, инвентаря, мусоросборников и мусоровозов используют режимы обработки санитарно-технического оборудования, представленные в табл. 14.

4.21. При проведении профилактической дезинфекции в парикмахерских, банях, бассейнах, спортивных комплексах и др., средство используют по режимам, представленным в табл. 14.

4.22. Режимы дезинфекции выделений в лечебно-профилактических организациях приведены в табл. 11 и 12.

**Таблица 5**

*Режимы дезинфекции различных объектов растворами средства «ДЕЗ-1» при бактериальных (кроме туберкулеза) инфекциях*

<b>Объекты обеззараживания</b>	<b>Концентрация рабочего раствора (по ПВ), %</b>	<b>Время обеззараживания, мин</b>	<b>Способ обеззараживания</b>
Поверхности в помещениях, жесткая мебель, наружные поверхности приборов, аппаратов, санитарный транспорт	0,25	90	Протирание или орошение
	0,50	60	
	1,00	30	
Санитарно-техническое оборудование	0,25	90	Протирание или орошение
	0,50	60	
	1,00	30	
Посуда без остатков пищи	0,25	60	Погружение
	0,50	30	
Предметы для мытья посуды	0,25	120	Погружение
	0,50	90	
	1,00	60	

Таблица 5 (окончание)

Объекты обеззараживания	Концентрация рабочего раствора (по ПВ), %	Время обеззараживания, мин	Способ обеззараживания
Посуда с остатками пищи (в том числе однократного использования), кухонный инвентарь	0,25	120	Погружение
	0,50	90	
	1,00	65	
Белье незагрязненное	0,25	90	Замачивание
	0,50	60	
	1,00	30	
Белье, загрязненное выделениями	1,50	60	Замачивание
	2,00	30	
Уборочный инвентарь для обработки помещений	0,25	90	Замачивание
	0,50	60	
Уборочный инвентарь для обработки санитарно-технического оборудования	1,50	60	Замачивание
	2,00	30	
Игрушки	0,50	60	Погружение или протирание
	1,00	30	
Посуда лабораторная посуда (в том числе однократного использования) 1	0,50	30	Погружение
	1,00	15	
Предметы ухода за больными из металлов, резин, пластмасс, стекла, не загрязненные кровью, сывороткой крови и др.*	0,50	60	Погружение или протирание
	1,00	30	

*Примечание:* \* – при загрязнении, сывороткой крови и др. дезинфекцию проводить по режимам, рекомендованным при вирусных инфекциях.

Таблица 6

*Режимы дезинфекции различных объектов растворами средства «ДЕЗ-1» при туберкулезе (тестирование на Mycobacterium terrae)*

Объекты обеззараживания	Концентрация рабочего раствора (по ПВ), %	Время обеззараживания, мин	Способ обеззараживания
Поверхности в помещениях, жесткая мебель, наружные поверхности приборов, аппаратов, санитарный транспорт	4,0	90	Протирание или орошение
	5,0	60	
Санитарно-техническое оборудование	4,0	90	Протирание или орошение
	5,0	60	
Посуда без остатков пищи	4,0	90	Погружение
	5,0	30	
	3,0 <sup>1</sup>	60	
	4,0 <sup>1</sup>	30	
Посуда (в том числе однократного использования) с остатками пищи, кухонный инвентарь	5,0	120	Погружение
	6,0	60	
	3,0 <sup>1</sup>	90	
	4,0 <sup>1</sup>	30	



Таблица 6 (окончание)

Объекты обеззараживания	Концентрация рабочего раствора (по ПВ), %	Время обеззараживания, мин	Способ обеззараживания
Предметы для мытья посуды	5,0	120	Погружение
	6,0	60	
	3,0 <sup>1</sup>	90	
	4,0 <sup>1</sup>	30	
Посуда лабораторная (в том числе однократного использования)	4,0	120	Погружение
	5,0	60	
	3,0 <sup>1</sup>	90	
	4,0 <sup>1</sup>	60	
Уборочный инвентарь для обработки санитарно-технического оборудования	5,0	120	Замачивание
	6,0	60	
	3,0 <sup>1</sup>	90	
	4,0 <sup>1</sup>	60	
Белье незагрязненное	4,0	90	Замачивание
	5,0	30	
	3,0 <sup>1</sup>	60	
	4,0 <sup>1</sup>	30	
Уборочный инвентарь для обработки помещений	4,0	90	Замачивание
	5,0	60	
	3,0 <sup>1</sup>	60	
	4,0 <sup>1</sup>	30	
Игрушки	4,0	90	Погружение
	5,0	60	
	3,0 <sup>1</sup>	90	
	4,0 <sup>1</sup>	60	
	4,0	90	Протирание
	5,0	60	
Предметы ухода за больными	4,0	90	Погружение
	5,0	60	
	3,0 <sup>1</sup>	90	
	4,0 <sup>1</sup>	60	
	4,0	90	Протирание
	5,0	60	
Белье, загрязненное выделениями	5,0	120	Замачивание
	6,0	60	
	3,0 <sup>1</sup>	90	
	4,0 <sup>1</sup>	60	

*Примечание.* Знак (1) означает, что начальная температура рабочих растворов ( $40 \pm 2$  °С) в процессе дезинфекционной выдержки не поддерживается, обработку объектов проводить при температуре в помещениях  $20 \pm 2$  °С.

Таблица 7

Режимы дезинфекции различных объектов растворами средства «ДЕЗ-1» при кандидозах

Объекты обеззараживания	Концентрация рабочего раствора (по ПВ), %	Время обеззараживания, мин	Способ обеззараживания
Поверхности в помещениях, жесткая мебель, наружные поверхности приборов, аппаратов, санитарный транспорт	2,5	120	Протираание или орошение
	3,0	90	
	3,5	60	
Санитарно-техническое оборудование	2,5	120	Протираание или орошение
	3,0	90	
	3,5	60	
Посуда без остатков пищи	2,5	90	Погружение
	3,0	60	
Предметы для мытья посуды	3,0	90	Погружение
	3,5	60	
Посуда (в том числе однократного использования) с остатками пищи, кухонный инвентарь	3,0	90	Погружение
	3,5	60	
Белье незагрязненное	2,5	90	Замачивание
	3,0	60	
Белье, загрязненное выделениями	3,0	120	Замачивание
	4,0	90	
Уборочный инвентарь для обработки санитарно-технического оборудования	3,0	120	Замачивание
	4,0	90	
Уборочный инвентарь для обработки помещений	2,5	120	Замачивание
	3,0	90	
Предметы ухода за больными из металлов, резин, пластмасс, стекла	3,5	120	Орошение, протираание или погружение
	4,0	90	
	4,5	60	
Игрушки	3,5	120	Протираание или погружение
	4,0	90	
	4,5	60	
Посуда лабораторная (в том числе однократного использования)	3,0	90	Погружение
	4,0	60	

Таблица 8

Режимы дезинфекции различных объектов растворами средства «ДЕЗ-1» при дерматофитиях

Объекты обеззараживания	Концентрация рабочего раствора (по ПВ), %	Время обеззараживания, мин	Способ обеззараживания
Поверхности в помещениях, жесткая мебель, наружные поверхности приборов, аппаратов, санитарный транспорт	2,0	120	Протирание или орошение
	4,0	60	
	4,5	30	
Санитарно-техническое оборудование	2,0	150	Протирание или орошение
	4,0	120	
	4,5	60	
Белье незагрязненное	2,0	120	Замачивание
	3,5	60	
Белье, загрязненное выделениями	2,0	180	Замачивание
	3,0	120	
	4,0	90	
Уборочный инвентарь для обработки санитарно-технического оборудования	2,0	180	Замачивание
	3,0	120	
	4,0	90	
Уборочный инвентарь для обработки помещений	2,0	90	Замачивание
	4,0	60	
Посуда лабораторная (в том числе однократного использования)	3,0	90	Погружение
	4,0	60	
Резиновые коврики	2,5	120	Погружение или протирание
	3,0	90	
	4,0	60	
Банные сандалии, тапочки и др. из резин, пластмасс, и других синтетических материалов	3,0	90	Погружение
	4,0	60	
Предметы ухода за больными	3,0	120	Протирание или погружение
	3,5	90	
	4,0	60	

Таблица 9

Режимы дезинфекции различных объектов растворами средства «ДЕЗ-1» при вирусных (энтеровирусные инфекции, Коксаки, ЕСНО, полиомиелит; энтеральные и парентеральные гепатиты, ротавирусные, норовирусные инфекции, ВИЧ-инфекция; грипп, H5N1, H1N1, ОРВИ, аденовирусная, герпетическая, цитомегаловирусная) инфекциях

Объекты обеззараживания	Концентрация рабочего раствора (по ПВ), %	Время обеззараживания, мин	Способ обеззараживания
Поверхности в помещениях, жесткая мебель, наружные поверхности приборов, аппаратов, санитарный транспорт	0,3	120	Протирание или орошение
	0,5	30	
Санитарно-техническое оборудование	0,3	120	Протирание или орошение
	0,5	30	
Посуда без остатков пищи	0,4	15	Погружение
Предметы для мытья посуды	0,7	30	Погружение
Посуда (в том числе однократного использования) с остатками пищи	0,7	30	Погружение
Белье незагрязненное	0,4	30	Замачивание
Белье, загрязненное выделениями	0,7	60	Замачивание
Уборочный инвентарь для обработки санитарно-технического оборудования	0,7	60	Замачивание
Уборочный инвентарь для обработки помещений	0,5	30	Замачивание
Игрушки	0,7	30	Протирание или погружение
Предметы ухода за больными из металлов, резин, пластмасс, стекла	0,7	30	Протирание или погружение
Посуда лабораторная (в том числе однократного использования)	0,4	60	Погружение

Таблица 10

Режимы дезинфекции поверхностей, пораженных плесенью, растворами средства «ДЕЗ-1»

Объект обеззараживания	Концентрация раствора (по ПВ), %	Время обеззараживания, мин	Способ обеззараживания
Поверхности в помещениях	4,0	180	Двукратное протирание с интервалом 15 мин
	5,0	120	
	2,0	300	Трехкратное протирание с интервалом 15 мин
	3,0	240	

Таблица 11

Режимы дезинфекции выделений и различных объектов, загрязненных выделениями, растворами средства «ДЕЗ-1» бактериальных (кроме туберкулеза), вирусных и грибковых инфекциях

Объект обеззараживания	Концентрация раствора (по ПВ), %	Время обеззараживания, мин	Способ обеззараживания
Кровь, находящаяся в емкостях	4,0	90	Смешивание крови с раствором средства в соотношении 1:2
	5,0	60	
	2,5 <sup>1</sup>	90	
	3,0 <sup>1</sup>	60	
Рвотные массы, остатки пищи	3,5	120	Смешать рвотные массы, остатки пищи с раствором средства в соотношении 1:2
	4,0	90	
	2,0 <sup>1</sup>	120	
	2,5 <sup>1</sup>	90	
Мокрота	4,0	120	Смешать мокроту с раствором средства в соотношении 1:2
	5,0	90	
	2,5 <sup>1</sup>	120	
	3,0 <sup>1</sup>	90	
Моча, смывные жидкости (эндоскопические, после ополаскивания зева и др.	3,5	60	Смешать выделения с раствором средства в соотношении 1:1
	4,0	30	
	2,0 <sup>1</sup>	30	
	2,5 <sup>1</sup>	15	
Емкости из-под выделений (кровь)	4,0	90	Погружение или заливание раствором
	5,0	60	
	2,5 <sup>1</sup>	90	
	3,0 <sup>1</sup>	60	
Емкости из-под выделений (мочи), жидкости после ополаскивания зева, смывные воды, в том числе эндоскопические и др.	3,5	60	Погружение или заливание раствором
	4,0	30	
	2,0 <sup>1</sup>	30	
	2,5 <sup>1</sup>	15	
Емкости из-под выделений (мокроты)	4,0	120	Погружение или заливание раствором
	5,0	90	
	2,5 <sup>1</sup>	120	
	3,0 <sup>1</sup>	90	
Емкости из-под выделений (рвотных масс), остатков пищи	3,5	120	Погружение или заливание раствором
	4,0	90	
	2,0 <sup>1</sup>	120	
	2,5 <sup>1</sup>	90	
Поверхность, после сбора с нее пролившейся крови, или со следами крови (пятна крови)	3,0	90	Двукратное протирание с интервалом 15 мин
	4,0	60	

Примечание. <sup>1</sup> начальная температура рабочих растворов (40±2 °С) в процессе дезинфекционной выдержки не поддерживается, обработку объектов проводить при температуре в помещениях 20±2 °С.

Таблица 12

Режимы дезинфекции выделений и различных объектов, загрязненных выделениями, растворами средства «ДЕЗ-1» при бактериальных (включая туберкулез), вирусных и грибковых инфекциях

Объект обеззараживания	Концентрация раствора (по ПВ), %	Время обеззараживания, мин	Способ обеззараживания
Кровь, находящаяся в емкостях	5,0	90	Смешивание крови с раствором средства в соотношении 1:2
	6,0	60	
	3,0 <sup>1</sup>	90	
	4,0 <sup>1</sup>	30	
Рвотные массы, остатки пищи	5,0	120	Смешать рвотные массы, остатки пищи с раствором средства в соотношении 1:2
	6,0	60	
	3,0 <sup>1</sup>	90	
	4,0 <sup>1</sup>	30	
Мокрота	5,0	120	Смешать мокроту с раствором средства в соотношении 1:3
	6,0	90	
	3,0 <sup>1</sup>	90	
	4,0 <sup>1</sup>	30	
Моча, смывные жидкости (эндоскопические, после ополаскивания зева и др.	4,0	60	Смешать выделения с раствором средства в соотношении 1:1
	5,0	30	
	2,5 <sup>1</sup>	60	
	3,0 <sup>1</sup>	30	
Емкости из-под выделений (кровь)	5,0	90	Погружение или заливание раствором
	6,0	60	
	3,0 <sup>1</sup>	90	
	4,0 <sup>1</sup>	30	
Емкости из-под выделений (мочи), жидкости после ополаскивания зева, смывные воды, в том числе эндоскопические и др.	4,0	60	Погружение или заливание раствором
	5,0	30	
	2,5 <sup>1</sup>	60	
	3,0 <sup>1</sup>	30	
Емкости из-под выделений (мокроты)	5,0	120	Погружение или заливание раствором
	6,0	90	
	3,0 <sup>1</sup>	90	
	4,0 <sup>1</sup>	30	
Емкости из-под выделений (рвотных масс), остатков пищи	5,0	120	Погружение или заливание раствором
	6,0	60	
	3,0 <sup>1</sup>	90	
	4,0 <sup>1</sup>	30	

Таблица 12 (окончание)

Объект обеззараживания	Концентрация раствора (по ПВ), %	Время обеззараживания, мин	Способ обеззараживания
Поверхность, после сбора с нее пролившейся крови, или со следами крови (пятна крови)	4,0	120	Двукратное протирание с интервалом 15 мин
	5,0	60	

*Примечание.* <sup>1</sup> начальная температура рабочих растворов ( $40 \pm 2$  °С) в процессе дезинфекционной выдержки не поддерживается, обработку объектов проводить при температуре в помещениях  $20 \pm 2$  °С.

Таблица 13

*Режимы дезинфекции различных объектов растворами средства «ДЕЗ-1» при проведении генеральных уборок в лечебно-профилактических и детских учреждениях*

Помещение и профиль учреждения (отделения)	Концентрация рабочего раствора (по ПВ), %	Время обеззараживания, мин	Способ обеззараживания
Детские учреждения	0,25	90	Протирание или орошение
	0,50	60	
	1,00	30	
Операционные блоки, перевязочные, процедурные, манипуляционные кабинеты, клинические лаборатории, стерилизационные отделения хирургических, гинекологических, урологических, стоматологических отделений и стационаров, родильные залы акушерских стационаров	2,50	120	Протирание или орошение
	3,00	90	
	3,50	60	
Палатные отделения, кабинеты функциональной диагностики, физиотерапии и др. в ЛПУ любого профиля (кроме инфекционного)	0,25	90	Протирание или орошение
	0,50	60	
	1,00	30	
Противотуберкулезные лечебно-профилактические учреждения	4,00	90	Протирание или орошение
	5,00	60	
Инфекционные лечебно-профилактические учреждения	По режиму соответствующей инфекции		
По режиму соответствующей инфекции	2,00	120	Протирание или орошение
	4,00	60	
	4,50	30	

Таблица 14

*Режимы профилактической дезинфекции различных объектов растворами средства «ДЕЗ-1» (гостиницы, кинотеатры, общежития, офисы, промышленные рынки, общественные туалеты, детские учреждения, учреждения социального обеспечения, пенитенциарные учреждения, автотранспорт для перевозки пищевых продуктов и др.)*

<b>Объекты обеззараживания</b>	<b>Концентрация рабочего раствора (по ПВ), %</b>	<b>Время обеззараживания, мин</b>	<b>Способ обеззараживания</b>
Поверхности в помещениях, жесткая мебель, наружные поверхности приборов, аппаратов	0,25	90	Протирание
	0,50	60	
	1,00	30	
Санитарно-техническое оборудование	0,25	90	Протирание
	0,50	60	
	1,00	30	
Посуда без остатков пищи	0,25	60	Погружение
	0,50	30	
Предметы для мытья посуды	0,25	120	Погружение
	0,50	90	
	1,00	60	
Посуда (в том числе однократного использования) с остатками пищи, кухонный инвентарь	0,25	120	Погружение
	0,50	90	
	1,00	60	
Белье незагрязненное	0,25	90	Замачивание
	0,50	60	
Белье, загрязненное выделениями	1,50	60	Замачивание
	2,00	30	
Уборочный инвентарь для обработки помещений	0,25	90	Замачивание
	0,50	60	
	1,00	30	
Уборочный инвентарь для обработки санитарно-технического оборудования	1,50	60	Замачивание
	2,00	30	
Игрушки	0,50	60	Протирание, погружение
	1,00	30	
Предметы ухода, средства личной гигиены	0,50	60	Погружение
	1,00	30	



Таблица 15

Режимы профилактической дезинфекции различных объектов растворами средства «ДЕЗ-1» (парикмахерские, бани, бассейны, культурно-оздоровительные комплексы, спорткомплексы, массажные и косметические салоны, сауны, салоны красоты, санпропускники, и др.)

Объекты обеззараживания	Концентрация рабочего раствора (по ПВ), %	Время обеззараживания, мин	Способ обеззараживания
Поверхности в помещениях, жесткая мебель, наружные поверхности приборов, аппаратов	2,0	120	Протирание
	4,0	60	
	4,5	30	
Санитарно-техническое оборудование	2,0	120	Протирание
	4,0	60	
	4,5	30	
Белье незагрязненное	2,0	120	Замачивание
	3,5	60	
Белье, загрязненное выделениями	2,0	180	Замачивание
	3,0	120	
	4,0	90	
Уборочный инвентарь для обработки санитарно-технического оборудования	2,0	180	Замачивание
	3,0	120	
	4,0	90	
Уборочный инвентарь для обработки помещений	2,0	90	Замачивание
Резиновые коврики	2,5	120	Погружение или протирание
	3,0	90	
	4,0	60	
Банные сандалии, тапочки и др. из резин, пластмасс, и других синтетических материалов	3,0	90	Погружение
	4,0	60	
Предметы ухода, средства личной гигиены	3,0	120	Протирание или погружение
	3,5	90	
	4,0	60	
Отходы (изделия однократного использования – инструменты, накидки, шапочки, белье, ватные тампоны, салфетки и др.)	2,0	180	Погружение
	3,0	120	
	4,0	90	

## **5. Меры предосторожности**

5.1. К работе допускается персонал, не имеющий медицинских противопоказаний к данной работе, не страдающих аллергическими заболеваниями, прошедший обучение, инструктаж по безопасной работе с дезинфицирующими и моющими средствами и оказанию первой помощи.

5.2. Приготовление рабочих растворов средства следует проводить с использованием защитных очков и резиновых перчаток в хорошо проветриваемом помещении.

5.3. При работе со средством необходимо избегать попадания средства на кожу и в глаза.

5.4. Обеззараживание поверхностей способом протирания рабочими растворами до 0,5% концентрации персоналу следует проводить без средств защиты, но в отсутствие людей, помещение следует проветривать не менее 30 мин.

5.5. Обеззараживание поверхностей способом протирания рабочими растворами от 1,0% концентрации и выше и все работы способом орошения персоналу следует проводить с защитой органов дыхания (универсальными респираторами типа РПГ-67 или РУ-60М с патроном марки «В»), глаз (герметичными очками), кожи рук (перчатками из поливинилхлорида или неопрена). По окончании дезинфекции в помещениях следует проводить влажную уборку и проветривание в течение 60–120 мин.

5.6. Емкости с растворами средства для дезинфекции изделий медицинского назначения, белья, посуды и других объектов должны быть закрыты.

## **6. Меры первой помощи**

6.1. При несоблюдении мер предосторожностей и при попадании средства в глаза и на кожу возможно проявление местно-раздражающего действия.

6.2. При попадании средства на кожу необходимо немедленно промыть это место проточной водой. При необходимости обратиться к врачу.

6.3. При попадании в глаза средство имеет риск повреждение роговицы. Необходимо немедленно! промыть их проточной водой в течение 10–15 мин (веки удерживать раскрытыми) и сразу обратиться к окулисту.

6.4. При попадании средства через рот необходимо немедленно (!) промыть его водой и выпить несколько стаканов воды мелкими глотками. Рвоту не вызывать! Обратиться к врачу.

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

## **7. Транспортирование, хранение**

7.1. Средство транспортируется любыми видами транспорта в оригинальной упаковке предприятия-изготовителя, в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на каждом виде транспорта и гарантирующими сохранность средства и тары. При транспортировке средства, при отрицательных температурах допускается его замораживание. При размораживании средства, при температуре не выше 30 °С средство не теряет своих потребительских качеств. Не допускается транспортировка средства при температуре выше 30 °С.

7.2. Средство негорючее, но способствующее горению.

7.3. Средство следует хранить в темном, прохладном, защищенном от света месте, недоступном детям, отдельно от лекарственных средств, при температуре от 0 до 30 °С.

7.4. При утечке или разливе средства его уборку следует проводить, используя средства индивидуальной защиты: спецодежду, резиновый фартук, резиновые сапоги, перчатки резиновые или из неопрена, защитные очки, универсальные респираторы типа РПГ-67 или РУ-60М с патроном марки В.

Пролившееся средство следует адсорбировать удерживающим жидкость веществом (песок, силикагель) и направить на утилизацию. Остатки средства смыть большим количеством воды.

7.5. Меры защиты окружающей среды: не допускать попадания неразбавленного продукта в сточные/поверхностные или подземные воды и в канализацию. Смыв средства в канализационную систему следует проводить только в разбавленном виде.

## 8. Методы контроля качества

### 8.1. Определение показателей качества средства.

Средство должно соответствовать требованиям и нормам, установленным в технических условиях ТУ 9392-006-47038932-2011, и указанным в табл. 16.

*Таблица 16*

*Показатели качества дезинфицирующего средства «ДЕЗ-1»*

№№ п/п	Наименование показателя	Норма
1	Внешний вид	Бесцветная прозрачная жидкость
2	Плотность при 20 °С, г/см <sup>3</sup>	1,100±0,005
3	Водородный показатель (рН) средства	6,0–6,5
4	Массовая доля перекиси водорода, %	24–27
5	Массовая доля алкилдиметилбензиламмоний хлорида, %	1,6±0,2

### 8.2. Определение внешнего вида.

Внешний вид средства «ДЕЗ-1» определяют просмотром 25–30 см<sup>3</sup> средства в пробирке или химическом стакане из бесцветного стекла с внутренним диаметром 30–32 см в проходящем свете.

### 8.3. Определение плотности при 20 °С.

Плотность средства при 20 °С определяют с помощью ареометра или пикнометра в соответствии с ГОСТ 18995.1-73 «Продукты химические жидкие. Методы определения плотности».

### 8.4. Определение водородного показателя (рН).

Водородный показатель (рН) средства определяют при 20 °С потенциометрически по ГОСТ Р 50550-93 «Товары бытовой химии. Метод определения показателя активности водородных ионов (рН)».

### 8.5. Определение массовой доли перекиси водорода.

Массовую долю перекиси водорода определяют потенциометрическим титрованием.

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

- Весы лабораторные 2 класса точности по ГОСТ 24104-2001 с наибольшим пределом взвешивания 200 г.
- Набор гирь Г-2-210 по ГОСТ 7328-2001.
- Бюретка 1-1-2-25-0,1 по ГОСТ 29251-91.
- Колбы Кн-1-250-29/32 по ГОСТ 25336-82.
- Кислота серная ч.д.а. по ГОСТ 4204-77, 10% водный раствор.

- Калий марганцовокислый, стандарт-титр 0,1 н. по ТУ 6-09-2540-72; раствор концентрации  $c(1/5 \text{ KMnO}_4) = 0,1$  моль/дм<sup>3</sup> (0,1 н.).
- Вода дистиллированная по ГОСТ 6709-72.

#### 8.5.2. Проведение испытания.

Около 0,12 г средства, взятую с точностью до четвертого десятичного знака, переносят в коническую колбу вместимостью 250 см<sup>3</sup>, прибавляют 30 см<sup>3</sup> раствора серной кислоты и титруют раствором марганцовокислого калия до светло-розовой окраски, не исчезающей в течение 1 минуты.

Параллельно проводят контрольное титрование 30 см<sup>3</sup> раствора серной кислоты и титруют раствором марганцовокислого калия до светло-розовой окраски, не исчезающей в течение 1 минуты.

Параллельно проводят контрольное титрование 30 см<sup>3</sup> раствора серной кислоты.

#### 8.5.3. Обработка результатов.

Массовую долю перекиси водорода ( $X$ ) в процентах вычисляют по формуле:

$$X = \frac{0,0017 \times (V - V_1) \times K}{m} \times 100,$$

где 0,0017 – масса перекиси водорода, соответствующая 1 см<sup>3</sup> раствора марганцово-кислого калия концентрации точно  $c(1/5 \text{ KMnO}_4) = 0,1$  моль/дм<sup>3</sup>, г;  $V$  – объем раствора марганцовокислого калия концентрации  $c(1/5 \text{ KMnO}_4) = 0,1$  моль/дм<sup>3</sup>, израсходованный на титрование анализируемой пробы, см<sup>3</sup>;  $V_1$  – объем раствора марганцовокислого калия концентрации  $c(1/5 \text{ KMnO}_4) = 0,1$  моль/дм<sup>3</sup> (0,1 н.), израсходованный на титрование в контрольном опыте, см<sup>3</sup>;  $K$  – поправочный коэффициент раствора марганцовокислого калия концентрации  $c(1/5 \text{ KMnO}_4) = 0,1$  моль/дм<sup>3</sup> (0,1 н.);  $m$  – масса анализируемой пробы, г.

За результат анализа принимают среднее арифметическое результатов трех параллельных определений, абсолютное расхождение между которыми не превышает допускаемое расхождение, равное 0,2%.

8.6. Определение массовой доли алкилдиметилбензиламмоний хлорида методом потенциометрического титрования.

#### 8.6.1. Оборудование, реактивы и растворы.

- Весы лабораторные 2 класса точности по ГОСТ 24104-2001 с наибольшим пределом взвешивания 200 г.
- Лабораторный рН-милливольтметр рН-340 или другой марки.

- В качестве электрода сравнения используют стандартный хлорсеребряный электрод ЭВЛ-1МЗ, заполненный насыщенным раствором азотнокислого калия (ГОСТ 4217-77), в качестве измерительного – серебряный электрод (серебряная проволока диаметром  $1,0 \pm 0,2$  мм). Перед применением поверхность серебряного электрода чистят тонкой наждачной бумагой и погружают в раствор азотной кислоты 1:1 до выделения пузырьков на поверхности металла. При повторном использовании серебряный электрод помещают последовательно в раствор аммиака и в раствор азотной кислоты 1:1).
- Бюретка 1(2,5)-2-50-0,2 по ГОСТ 29251-91.
- Цилиндр 1(3)-50 по ГОСТ 1770-74.
- стакан по ГОСТ 25336-82 вместительностью 100 см<sup>3</sup>.
- Магнитная мешалка.
- Аммиак водный по ГОСТ 3760-79.
- Кислота азотная по ГОСТ 4461-77; раствор с массовой долей 25% и раствор 1:1 (по объему).
- Серебро азотнокислое по ГОСТ 1277-75; раствор концентрации  $c(\text{AgNO}_3) = 0,05$  моль/дм<sup>3</sup>, готовят по ГОСТ 25794.3-83.
- Вода дистиллированная по ГОСТ 6709-72.

#### 8.6.2. Проведение испытания.

Взвешивают в стакане 4–5 г продукта, записывая результаты взвешивания в граммах до четвертого десятичного знака. Приливают в стакан 50 см<sup>3</sup> воды, 5 см<sup>3</sup> раствора азотной кислоты и проводят потенциометрическое титрование раствором азотнокислого серебра с использованием магнитной мешалки. Вблизи точки эквивалентности раствор титранта следует добавлять по 0,1 см<sup>3</sup>.

Объем раствора азотнокислого серебра, соответствующий точке эквивалентности, определяют расчетным путем по второй производной или построением градуировочного графика.

#### 8.6.3. Обработка результатов.

Массовую долю алкилдиметилбензиламмоний хлорида ( $X_1$ ) в процентах вычисляют по формуле:

$$X_1 = \frac{V \times 0,01783 \times K \times 100}{m},$$

где  $V$  – объем раствора азотнокислого серебра концентрации  $c(\text{AgNO}_3) = 0,05$  моль/дм<sup>3</sup>, израсходованный на титрование анализируемой пробы, см<sup>3</sup>; 0,01783 – масса алкилдиметилбензиламмоний

хлорида, соответствующая  $1 \text{ см}^3$  раствора азотнокислого серебра концентрации точно  $c(\text{AgNO}_3) = 0,05 \text{ моль/дм}^3, \text{ г}$ ;  $K$  – поправочный коэффициент раствора азотнокислого серебра концентрации  $c(\text{AgNO}_3) = 0,05 \text{ моль/дм}^3$ ;  $m$  – масса анализируемой пробы, г.

За результат анализа принимают среднее арифметическое результатов двух параллельных определений, абсолютное расхождение между которыми не превышает допускаемое расхождение, равное 0,07%.

8.7. Определение массовой доли алкилдиметилбензиламмоний хлорида методом двухфазного титрования.

8.7.1. Оборудование, реактивы и растворы.

- Весы лабораторные 2 класса по ГОСТ 24104-2001 с наибольшим пределом взвешивания 200 г.
- Бюретка по ГОСТ 29251-91 вместимостью  $25 \text{ см}^3$ .
- Колбы мерные по ГОСТ 1770-74 вместимостью 25; 100;  $500 \text{ см}^3$ .
- Пипетки по ГОСТ 29227-91 вместимостью 0,2;  $10 \text{ см}^3$ .
- Цилиндр по ГОСТ 1770-74 вместимостью 10;  $25 \text{ см}^3$ .
- Колба типа О (остродонная) или цилиндр по ГОСТ 25336-82 вместимостью  $250 \text{ см}^3$  со шлифованной пробкой.
- Натрий додецилсульфат, импорт (99%, CAS № 151-21-3).
- Натрий углекислый х.ч. по ГОСТ 83-79.
- Натрий сернокислый х.ч. по ГОСТ 4166-76.
- Бромфеноловый синий по ТУ 6-09-5427-90; 0,1% водный раствор (индикатор).
- Хлороформ ч.д.а. по ГОСТ 20015-88.
- Вода дистиллированная по ГОСТ 6709-72.

8.7.2. Подготовка к анализу.

8.7.2.1. Приготовление 0,004 М стандартного раствора натрий додецилсульфата.

В мерной колбе вместимостью  $500 \text{ см}^3$  растворяют в воде 0,5768 г натрий додецилсульфата (в пересчете на 100% содержание основного вещества), после растворения добавляют воду до калибровочной метки и перемешивают.

8.7.2.2. Приготовление буферного раствора с рН 11.

3,5 г натрия углекислого и 50 г натрия сернокислого растворяют в воде в мерной колбе вместимостью  $500 \text{ см}^3$ , доводят объем водой до калибровочной метки и перемешивают.

8.7.2.3. Приготовление 0,1% раствора бромфенолового синего 0,05 г бромфенолового синего растворяют в воде в мерной колбе

вместимостью 50 см<sup>3</sup>, добавляют воду до калибровочной метки и перемешивают.

#### 8.7.3. Проведение анализа.

В мерную колбу вместимостью 250 см<sup>3</sup> вносят около 2 г анализируемого средства, взвешенного с точностью до четвертого десятичного знака, добавляют воду до калибровочной метки и перемешивают.

В колбу для титрования вместимостью 250 см<sup>3</sup> вносят 20 см<sup>3</sup> приготовленного раствора и добавляют 15 см<sup>3</sup> хлороформа, 30 см<sup>3</sup> буферного раствора, 0,03 см<sup>3</sup> раствора индикатора и титруют раствором натрий додецилсульфата. После прибавления каждой порции раствора натрий додецилсульфата, закрыв колбу пробкой, содержимое ее сильно встряхивают. Новую порцию титрующего раствора добавляют после расслаивания фаз. Титрование проводят до обесцвечивания нижнего хлороформного слоя, при этом верхний водный слой приобретает светло-сиреневый оттенок.

#### 8.7.4. Обработка результатов.

Массовую долю алкилдиметилбензиламмоний хлорида в средстве ( $X_2$ ) в процентах вычисляют по формуле:

$$X_2 = \frac{0,00143 \times V \times P \times 100}{m \times 10},$$

где 0,00143 – масса алкилдиметилбензиламмоний хлорида, соответствующая 1 см<sup>3</sup> раствора натрий додецилсульфата концентрации точно  $c$  ( $C_{12}H_{25}SO_4Na$ ) = 0,004 моль/дм<sup>3</sup>, г;  $V$  – объем раствора натрий додецилсульфата концентрации точно  $c$  ( $C_{12}H_{25}SO_4Na$ ) = 0,004 моль/дм<sup>3</sup>, израсходованный на титрование, см<sup>3</sup>;  $P$  – коэффициент разведения, равный 12,5;  $m$  – масса анализируемой пробы, г.

За результат анализа принимают среднее арифметическое результатов двух параллельных определений, абсолютное расхождение между которыми не превышает допускаемое расхождение, равное 0,2%.