



СОГЛАСОВАНО
Директор ФГУН НИИД
Роспотребнадзора
академик РАН,
 М.Г. Шандала
«25» 12 2010 г.



УТВЕРЖДАЮ
Генеральный директор
ООО «АВАНСЕНТ МЕДИКАЛ»
 В.Г. Литвинец
«25» 12 2010 г.



ИНСТРУКЦИЯ № 02/10

по применению средства дезинфицирующего
«СЕВЕРЯНИН»

Москва
2010 г.

ИНСТРУКЦИЯ № 02/10

по применению средства дезинфицирующего «СЕВЕРЯНИН»

Инструкция разработана ФГУН «Научно-исследовательский институт дезинфектологии» Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека (ФГУН НИИД Роспотребнадзора);

ФГУН «Государственный научный центр прикладной микробиологии и биотехнологии» Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека (ФГУН ГНЦ ПМБ).

Авторы: Пантелеева Л.Г., Федорова Л.С., Левчук Н.Н., Абрамова И.М., Дьяков В.В., Панкратова Г.П., Новикова Э.А. (ФГУН НИИД Роспотребнадзора); Филимонова Н.Б., Комарова А.И., Биткин А.С. (ООО «АВАНСЕПТ МЕДИКАЛЬ»); Герасимов В.Н. (ФГУН ГНЦ ПМБ).

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

1.1. Средство представляет прозрачную жидкость от светло-голубого до темно-синего цвета со слабым специфическим запахом.

В состав средства в качестве действующих веществ входят: N,N-бис(3-аминопропил)додециламин – $(10,0 \pm 0,5) \%$, алкилдиметилбензиламмоний хлорида – $(15,0 \pm 1,0) \%$, полигексаметиленбигуанида гидрохлорид – $(10,0 \pm 1,0) \%$, а также вспомогательные компоненты: неионогенные ПАВ, краситель, отдушка.

Показатель активности водородных ионов (рН) 1% раствора $9,5 \pm 1,0$.
Плотность средства при 20°C, $(1,000 \pm 0,015) \text{ г/см}^3$.

Срок годности средства – 5 лет в плотно закрытой упаковке изготовителя, рабочих растворов – 30 дней.

Средство выпускается в полимерных флаконах вместимостью 1 дм³, в полимерных канистрах от 2 до 10 дм³.

1.2. Средство обладает антимикробным действием в отношении грамотрицательных и грамположительных бактерий (включая микобактерии туберкулеза, возбудителей особо опасных инфекций – чумы, холеры, туляремии), вирусов (Коксаки, ЕСНО, полиомиелита, ротавирусов, энтеровирусов, гепатитов А, В, С и др., ВИЧ, ОРВИ, гриппа в т.ч. H5N1, H1N1, «атипичной» пневмонии, парагриппа, герпеса, аденовирусов и др.), грибов рода Кандида, дерматофитов, плесневых грибов, а также моющими свойствами.

Средство сохраняет свои свойства после заморозания и последующего

оттаивания.

Средство не вызывает коррозии медицинских инструментов и других изделий, изготовленных из коррозионно-стойких сталей, титановых сплавов и цветных металлов (латунь, медь).

Средство не совместимо с мылами, анионными ПАВ, синтетическими моющими средствами.

1.3. Средство по параметрам острой токсичности по ГОСТ 12.1.007-76 при введении в желудок относится к 3 классу умеренно опасных веществ, при нанесении на кожу - к 4 классу мало опасных соединений; по классификации К.К. Сидорова при парентеральном введении (в брюшную полость) - относится к 3 классу умеренно токсичных веществ; при ингаляционном воздействии в насыщающих концентрациях (пары) мало опасно согласно классификации ингаляционной опасности средств по степени летучести (4 класс опасности); оказывает местно-раздражающее действие на кожу и слизистые оболочки глаз, не обладает сенсibilизирующим действием.

Рабочие растворы не оказывают сенсibilизирующего эффекта, при однократных воздействиях на кожу не вызывают местно-раздражающего действия. В аэрозольной форме (при использовании способом орошения) вызывают раздражение органов дыхания и слизистых оболочек глаз.

ПДК в воздухе рабочей зоны:

алкилдиметилбензиламмоний хлорид - 1 мг/м³ (аэрозоль);

N,N-бис(3-аминопропил)додециламин - 1 мг/м³ (аэрозоль);

полигексаметиленгуанидина гидрохлорид - 2 мг/м³ (аэрозоль).

1.4. Средство предназначено для:

- дезинфекции поверхностей в помещениях, жесткой мебели, санитарно-технического оборудования, наружных поверхностей приборов и аппаратов, поверхностей биотуалетов, посуды, в т.ч. лабораторной, аптечной (включая однократного использования), белья, предметов для мытья посуды, предметов ухода за больными, выделений (кровь, в т.ч. забракованная и кровь с истекшим сроком годности, ликвор, мокрота, рвотные, фекальные массы, моча и др.), жидкости после ополаскивания зева, смывных вод, в том числе эндоскопические, остатки пищи, уборочного инвентаря, резиновых коврик, медицинских отходов группы Б и В, контаминированных возбудителями туберкулеза и патогенными грибами (ватные тампоны, перевязочный материал, изделия медицинского назначения однократного применения и др.), игрушек, обуви из резины, 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, перинатальные центры, палаты новорожденных, отделениях физиотерапевтического профиля, аптеках, клинических, микробиологических, диагностических, бактериологических, вирусологических и др. лабораториях, процедурных кабинетах, пунктах и станциях переливания и забора крови, на санитарном транспорте, в инфекционных очагах;

- дезинфекции 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;

- обеззараживания поверхностей, пораженных плесневыми грибами;

- проведения генеральных уборок;

- обеззараживания поверхностей в помещениях, жесткой мебели, наружных поверхностей приборов и аппаратов при проведении профилактической дезинфекции на предприятиях фармацевтической и биотехнологической промышленности по производству нестерильных лекарственных средств в помещениях классов чистоты С и D;

- дезинфекции, в том числе совмещенной с предстерилизационной очисткой, изделий медицинского назначения (включая хирургические и стоматологические инструменты, жесткие и гибкие эндоскопы, инструменты к ним) из различных материалов (металлы, резины на основе натурального и силиконового каучука, пластмассы, стекло) ручным способом;

- окончательной очистки эндоскопов перед ДВУ, совмещенной с дезинфекцией, ручным способом;

- дезинфекции, в том числе совмещенной с предстерилизационной очисткой, хирургических и стоматологических инструментов из металлов в ультразвуковых установках «Eltasonic» механизированным способом;

- обеззараживания поверхностей в помещениях, жесткой мебели, поверхностей аппаратов, приборов, санитарно-технического оборудования, поверхностей приборов и аппаратов, изделий медицинского назначения, белья, посуды, предметов ухода за больными и медицинского инвентаря, игрушек, резиновых коврик, уборочного материала и медицинских отходов в очагах чумы, холеры, туляремии.

2. ПРИГОТОВЛЕНИЕ РАБОЧИХ РАСТВОРОВ

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

Таблица 1.

Приготовление рабочих растворов средства

Концентрация рабочего раствора, (%) по препарату:	Количество концентрата средства и воды (мл), необходимые для приготовления:			
	1 л раствора		10 л раствора	
	средство	вода	средство	вода
0,025	0,25	999,7	2,5	9997,5
0,050	0,50	999,5	5,0	9995,0
0,100	1,00	999,0	10,0	9990,0
0,150	1,50	998,5	15,0	9985,0
0,200	2,00	998,0	20,0	9980,0
0,250	2,50	997,5	25,0	9975,0
0,500	5,00	995,0	50,0	9950,0
0,800	8,00	992,0	80,0	9920,0
1,000	10,00	990,0	100,0	9900,0
1,500	15,00	985,0	150,0	9850,0
2,000	20,00	980,0	200,0	9800,0
2,500	25,00	975,0	250,0	9750,0
3,000	30,00	970,0	300,0	9700,0
3,500	35,00	965,0	350,0	9650,0
4,000	40,00	960,0	400,0	9600,0

3. ПРИМЕНЕНИЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ОБЕЗЗАРАЖИВАНИЯ ОБЪЕКТОВ

3.1. Растворы средства применяют для обеззараживания поверхностей в помещениях (пол, стены, двери и др.), жесткой мебели, наружных поверхностей аппаратов, приборов, кузезов и приспособлений к ним, поверхностей и оборудования биотуалетов, выделений (мокрота, рвотные массы, фекально-мочевая взвесь, моча), жидкости после ополаскивания зева

и др., емкостей из-под выделений, предметов ухода за больными (грелки, подкладные клеенки, термометры, банки), посуды, в том числе лабораторной, включая одноразового использования (пробирки, пипетки, предметные, покровные стекла, цилиндры, колбы, флаконы, чашки Петри, планшеты для иммунологического анализа и др.), белья (в том числе одноразового применения перед утилизацией), медицинских отходов (изделия медицинского назначения одноразового применения, использованные салфетки, перевязочный материал, ватные тампоны и др.), резиновых ковриков, уборочного инвентаря (ветошь и др.), игрушек (кроме мягких), предметов для мытья посуды (щетки, ерши, мочалки и др.), обуви из резины, пластмассы и других полимерных материалов, санитарно-технического оборудования (ванны, раковины, унитазы и др.).

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

3.2. Поверхности в помещениях, жесткую мебель, наружные поверхности приборов, аппаратов протирают ветошью, смоченной в растворе средства при норме расхода рабочего раствора средства – 100 мл/м² обрабатываемой поверхности или орошают из расчета 300 мл/м² при использовании гидродульта, автомакса или 150 мл/м² – при использовании распылителя типа «Квазар». Смывание рабочего раствора средства с обработанной поверхности после дезинфекции не требуется.

При ежедневной уборке помещений в отделениях неонатологии способом протирания (при норме расхода 100 мл/м²), в том числе при обработке наружных поверхностей куветов, используют рабочие растворы средства 0,025%, 0,050%, 0,100% концентраций при времени дезинфекционной выдержки 120, 30 и 15 мин, соответственно.

Поверхности, пораженные плесенью, предварительно очищают и просушивают, а затем двукратно с интервалом 15 мин обрабатывают растворами средства 3,0% и 4,0% концентраций при времени дезинфекционной выдержки 180 и 120 мин, соответственно.

Поверхности со следами крови (пятна крови, подсохшие пятна крови) протирают однократно или двукратно ветошью, смоченной в растворе средства на время дезинфекционной выдержки при норме расхода рабочего раствора средства – 100 мл/м² обрабатываемой поверхности.

3.3. Санитарно-техническое оборудование обрабатывают с помощью щетки, ерша или протирают ветошью, смоченной в растворе средства, при норме расхода 150 мл/м² обрабатываемой поверхности, при обработке способом орошения – 300 мл/м² (гидродульта, автомакса), 150 мл/м² (распылитель 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.

3.4. 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 отдельном хорошо проветриваемом, оснащённом 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 всех указанных в разделе 1 п. 1.2 инфекциях тщательно протирают ветошью, смоченной в растворе средства 0,5%, 0,8%, 1,0% концентраций при времени дезинфекционной выдержки 60, 30, 15 мин, при норме расхода 100 мл/м² обрабатываемой поверхности. 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.) полностью погружают в емкость с рабочими растворами средства 0,5%, 0,8%, 1,0%, 1,5% концентраций на 90, 60, 30, 15 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 кувеза следует проветривать в течение 15 мин.

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

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

3.7. Мелкие игрушки полностью погружают в емкость с рабочим раствором средства, крупные – протирают ветошью, смоченной в растворе,

или орошают рабочим раствором средства. По окончании дезинфекции их промывают проточной водой.

3.8. Посуду столовую и чайную (в том числе однократного использования), освобожденную от остатков пищи, и лабораторную 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.

3.9. Медицинские отходы группы Б (использованный перевязочный материал, салфетки, ватные тампоны и др.) дезинфицируют растворами средства 1,0%, 1,5%, 2,0% концентраций при времени дезинфекционной выдержки 90, 60, 30 мин, а изделия медицинского назначения однократного применения дезинфицируют раствором средства 0,5%, 1,0% концентраций при времени дезинфекционной выдержки 30 и 15 мин.

Медицинские отходы группы В (контаминированные возбудителями туберкулеза и патогенными грибами): использованный перевязочный материал, салфетки, ватные тампоны и др. - дезинфицируют растворами средства 1,0%, 1,5%, 2,0% концентраций при времени дезинфекционной выдержки 90, 60 и 30 мин, соответственно, а изделия медицинского назначения однократного применения дезинфицируют растворами средства 0,5%, 0,8%, 1,0%, 1,5% концентраций при времени дезинфекционной выдержки 90, 60, 30 и 15 мин.

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».

3.10. Предметы для мытья посуды погружают в рабочий раствор средства. По окончании дезинфекционной выдержки их прополаскивают и высушивают.

3.11. Белье, в том числе одноразового применения, 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, а белье одноразового применения утилизируют.

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

3.12. Кровь (ликвор), собранную в емкость, аккуратно (не допуская разбрызгивания) заливают дезинфицирующим раствором из расчета 1 или 2 объема раствора на 1 объем крови. Емкость закрывают крышкой на время

дезинфекционной выдержки. По окончании дезинфекции смесь обеззараженной крови и раствора дезинфектанта утилизируют.

3.13. 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.

3.14. Фекально-мочевую взвесь (оформленные фекалии предварительно разводят водой или мочой в соотношении 1:4) заливают раствором средства в соотношении 1:2, тщательно перемешивают. Емкость закрывают крышкой, по окончании дезинфекционной выдержки обеззараженную смесь утилизируют.

3.15. Емкости из-под выделений (крови, 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, проводят с защитой рук персонала резиновыми перчатками.

3.16. Обеззараживание санитарного транспорта для перевозки инфекционных больных проводят по режиму обработки поверхностей при соответствующей инфекции. Профилактическую дезинфекцию санитарного транспорта проводят по режимам, представленным в таблице 2.

3.17. Режимы дезинфекции различных объектов в лечебно-профилактических учреждениях приведены в таблицах 2 – 6.

3.18. При проведении генеральных уборок в лечебно-профилактических учреждениях необходимо руководствоваться режимами, представленными в таблице 7.

3.19. Режимы дезинфекций выделений растворами средства приведены в таблице 8.

3.20. Поверхности, пораженные плесенью, обрабатывают по режимам, представленным в таблице 9.

3.21. Режимы дезинфекции различных объектов растворами средства при особо опасных инфекциях бактериальной этиологии (чума, холера, туляремия) представлены в таблице 10.

3.22. Дезинфекция объектов при особо опасных инфекциях (чума, холера, туляремия):

поверхности в помещениях (пол, стены и др.), жесткую мебель, поверхности аппаратов, приборов дважды протирают ветошью, смоченной в растворе средства из расчета 150 мл/м^2 или орошают из гидродульта раствором средства из расчета 300 мл/м^2 ;

санитарно-техническое оборудование (ванны, раковины, унитазы и др.) орошают из гидропюльта раствором средства из расчета 300 мл/м² или дважды протирают ветошью, смоченной в растворе средства из расчета 150 мл/м²;

посуду, предметы ухода за больными, игрушки, резиновые коврики погружают в дезинфицирующий раствор средства;

белье, уборочный инвентарь замачивают в дезинфицирующем растворе средства. По истечении дезинфекционной выдержки его прополаскивают водой и высушивают;

изделия медицинского назначения, в том числе одноразового применения, полностью погружают в рабочий раствор средства так, чтобы слой раствора над ними был не менее 1 см. Имеющиеся в изделиях каналы и полости заполняют раствором, избегая образования воздушных пробок; разборные изделия погружают в раствор в разобранном виде. Изделия, имеющие замковые части, погружают в раствор раскрытыми, предварительно сделав ими несколько рабочих движений для лучшего проникновения раствора в трудно доступные участки изделий; изделия одноразового применения после дезинфекции утилизируют;

медицинские отходы (перевязочный материал, ватные тампоны, салфетки и др.) погружают в раствор дезинфицирующего средства и после обеззараживания утилизируют.

Таблица 2.

Режимы дезинфекции различных объектов растворами средства «СЕВЕРЯНИН» при бактериальных (кроме туберкулеза) инфекциях

Объекты обеззараживания	Концентрация рабочего раствора, % (по препарату)	Время обеззараживания, мин	Способ обеззараживания
Поверхности в помещениях, жесткая мебель, наружные поверхности приборов, аппаратов, санитарный транспорт	0,025	120	Протираание
	0,050	30	
	0,100	15	
Ковровое покрытие, мягкая мебель	0,050	60	Орошение
	0,100	30	
	0,150	15	
Санитарно-техническое оборудование	0,500	60	Протираание (обработка с помощью щетки)
	1,000	15	
	0,050	60	
0,100	30		
0,150	15		

Таблица 2. Продолжение.

Объекты обеззараживания	Концентрация рабочего раствора, % (по препарату)	Время обеззараживания, мин	Способ обеззараживания
Посуда без остатков пищи	0,050	30	Погружение
	0,100	15	
Предметы для мытья посуды	1,000	60	Погружение
	1,500	30	
	2,000	15	
Посуда (в том числе однократного использования) с остатками пищи	1,000	60	Погружение
	1,500	30	
	2,000	15	
Белье незагрязненное	0,050	60	Замачивание
	0,100	30	
Белье, загрязненное выделениями	0,500	60	Замачивание
	1,000	30	
Белье, загрязненное фекалиями	1,000	90	Замачивание
	1,500	60	
	2,000	30	
Уборочный инвентарь для обработки помещений	0,050	60	Замачивание
	0,100	30	
Уборочный инвентарь для обработки санитарно-технического оборудования	1,000	90	Замачивание
	1,500	60	
	2,000	30	
Игрушки	0,050	90	Орошение, протирание или погружение
	0,100	60	
	0,250	15	
Посуда лабораторная (в том числе однократного использования) ¹	0,050	30	Погружение
	0,100	15	
Предметы ухода за больными из металлов, резины, пластмассы, стекла, не загрязненные кровью сывороткой крови и др. ¹	0,050	60	Погружение
	0,100	30	
	0,050	90	Протирание
	0,100	60	
	0,250	15	

Примечание:

Знак ⁽¹⁾ обозначает, что при загрязнении кровью, сывороткой крови и др. дезинфекцию проводить по режимам, рекомендованным при вирусных инфекциях.

Таблица 3.

Режимы дезинфекции различных объектов растворами средства «СЕВЕРЯНИН» при туберкулезе

Объекты обеззараживания	Концентрация рабочего раствора, % (по препарату)	Время обеззараживания, мин	Способ обеззараживания	
Поверхности в помещениях, жесткая мебель, наружные поверхности приборов, аппаратов, санитарный транспорт	0,5	60	Протирание	
	0,8	30		
	1,0	15		
	0,5	90	Орошение	
		0,8		45
		1,0		30
Санитарно-техническое оборудование	0,5	60	Двукратное протирание с интервалом 15 мин	
	0,8	30		
	1,0	15		
	0,5	90	Двукратное орошение с интервалом 15 мин	
		0,8		45
		1,0		30
Посуда без остатков пищи	0,5	30	Погружение	
	0,8	15		
Посуда (в том числе однократного использования) с остатками пищи	1,0	120	Погружение	
	1,5	60		
	2,0	30		
Предметы для мытья посуды	1,0	120	Погружение	
	1,5	60		
	2,0	30		
Посуда лабораторная (в том числе однократного использования)	0,5	90	Погружение	
	0,8	60		
	1,0	30		
	1,5	15		
Уборочный инвентарь для обработки санитарно-технического оборудования	1,0	90	Замачивание	
	1,5	60		
	2,0	30		
Уборочный инвентарь для обработки помещений	0,5	60	Замачивание	
	1,0	30		
Игрушки	0,5	90	Орошение, протирание или погружение	
	0,8	60		
	1,0	30		
	1,5	15		

Таблица 3. Продолжение.

Объекты обеззараживания	Концентрация рабочего раствора, % (по препарату)	Время обеззараживания, мин	Способ обеззараживания
Предметы ухода за больными	0,5	90	Погружение или протирание
	0,8	60	
	1,0	30	
	1,5	15	
Белье незагрязненное	0,5	60	Замачивание
	1,0	30	
Белье, загрязненное выделениями	1,0	90	Замачивание
	1,5	60	
	2,0	30	

Таблица 4.

Режимы дезинфекции различных объектов растворами средства «СЕВЕРЯНИН» при кандидозах

Объекты обеззараживания	Концентрация рабочего раствора, % (по препарату)	Время обеззараживания, мин	Способ обеззараживания
Поверхности в помещениях, жесткая мебель, поверхности приборов, аппаратов, санитарный транспорт	0,10	90	Протирание или орошение
	0,20	45	
	0,50	15	
Санитарно-техническое оборудование	0,10	90	Двукратное протирание или двукратное орошение с интервалом 15 мин
	0,20	45	
	0,50	15	
Посуда без остатков пищи	0,10	30	Погружение
	0,20	15	
Предметы для мытья посуды	0,50	120	Погружение
	1,00	60	
	1,50	15	
Посуда (в том числе однократного использования) с остатками пищи	0,50	120	Погружение
	1,00	60	
	1,50	15	

Таблица 4. Продолжение.

Объекты обеззараживания	Концентрация рабочего раствора, % (по препарату)	Время обеззараживания, мин	Способ обеззараживания
Белье незагрязненное	0,20	60	Замачивание
	0,30	30	
Белье, загрязненное выделениями	1,00	60	Замачивание
	2,50	15	
Уборочный инвентарь для обработки санитарно-технического оборудования	1,00	60	Замачивание
	2,50	15	
Уборочный инвентарь для обработки помещений	0,20	60	Замачивание
	0,30	30	
Игрушки	0,20	60	Двукратное протирание с интервалом 15 мин
	0,50	60	Орошение, протирание или погружение
	1,00	15	
Предметы ухода за больными из металлов, резины, пластмасс, стекла	0,20	60	Двукратное протирание с интервалом 15 мин
	0,50	30	Протирание или погружение
	1,00	15	
Посуда лабораторная (в том числе однократного использования)	0,25	60	Погружение
	0,50	30	

Таблица 5.

Режимы дезинфекции различных объектов растворами средства «СЕВЕРЯНИН» при дерматофитиях

Объекты обеззараживания	Концентрация рабочего раствора, % (по препарату)	Время обеззараживания, мин	Способ обеззараживания
Поверхности в помещениях, жесткая мебель, поверхности приборов, аппаратов, санитарный транспорт	0,5	90	Протирание или орошение
	1,0	30	
	1,5	15	
Санитарно-техническое оборудование	0,5	90	Протирание или орошение
	1,0	30	
	1,5	15	
Белье незагрязненное	0,5	60	Замачивание
	1,0	15	
Белье, загрязненное выделениями	0,5	90	Замачивание
	1,0	60	
	1,5	15	
Уборочный инвентарь для обработки санитарно-технического оборудования	0,5	90	Замачивание
	1,0	60	
	1,5	15	
Уборочный инвентарь для обработки помещений	0,5	60	Замачивание
	1,0	15	
Посуда лабораторная (в том числе однократного использования)	0,5	90	Погружение
	0,8	60	
	1,0	30	
	1,5	15	
Резиновые коврики	0,5	120	Погружение или протирание
	0,8	60	
	1,0	30	
	0,5	30	Двукратное протирание с интервалом 15 мин
Банные сандалии, тапочки и др. из резин, пластмасс и других синтетических материалов	0,5	90	Погружение
	0,8	60	
	1,0	30	
Предметы ухода за больными	0,5	90	Протирание или погружение
	1,0	30	
	1,5	15	

Таблица 6.

Режимы дезинфекции различных объектов растворами средства «СЕВЕРЯНИН» при вирусных (энтеровирусные инфекции: Коксаки, ЕСНО, полиомиелит; энтеральные и парентеральные гепатиты, ВИЧ-инфекция; грипп и др. ОРВИ, герпетическая, цитомегаловирусная, аденовирусная и др.) инфекциях

Объекты обеззараживания	Концентрация рабочего раствора, % (по препарату)	Время обеззараживания, мин	Способ обеззараживания
Поверхности в помещениях, жесткая мебель, наружные поверхности приборов, аппаратов, санитарный транспорт	0,25	60	Протирание или орошение
	0,50	15	
Санитарно-техническое оборудование	0,50	60	Протирание или орошение
Посуда без остатков пищи	0,25	30	Погружение
Предметы для мытья посуды	1,00	60	Погружение
Посуда (в том числе однократного использования) с остатками пищи	1,00	60	Погружение
Белье незагрязненное	0,25	30	Замачивание
Белье, загрязненное выделениями	0,50	90	Замачивание
	1,00	60	
Уборочный инвентарь	0,50	90	Замачивание
	1,00	60	
Игрушки	0,50	60	Орошение, протирание или погружение
	1,00	30	
Предметы ухода за больными из металлов, резин, пластмасс, стекла	0,50	60	Протирание или погружение
	1,00	30	
Посуда лабораторная (в том числе однократного использования)	0,50	30	Погружение
	1,00	15	

Таблица 7.

Режимы дезинфекции различных объектов растворами средства дезинфицирующего «СЕВЕРЯНИН» при проведении генеральных уборок в лечебно-профилактических и детских учреждениях

Помещение и профиль учреждения (отделения)	Концентрация рабочего раствора, % (по препарату)	Время обеззараживания, мин	Способ обеззараживания
Детские учреждения	0,025	120	Протирание
	0,050	30	
	0,100	15	
	0,050	60	Орошение
	0,100	30	
0,150	15		
Операционные блоки, перевязочные, процедурные, манипуляционные кабинеты, клинические лаборатории, стерилизационные отделения хирургических, гинекологических, урологических, стоматологических отделений и стационаров, родильные залы акушерских стационаров	0,250	60	Протирание или орошение
	0,500	15	
Палатные отделения, кабинеты функциональной диагностики, физиотерапии и др. в ЛПУ любого профиля (кроме инфекционного)	0,025	120	Протирание
	0,050	30	
	0,100	15	
	0,050	60	Орошение
	0,100	30	
0,150	15		
Инфекционные лечебно-профилактические учреждения	По режиму соответствующей инфекции		
Противотуберкулезные лечебно-профилактические учреждения	0,5	60	Протирание
	0,8	30	
	1,0	15	
	0,5	90	Орошение
	0,8	45	
1,0	30		
Кожно-венерологические лечебно-профилактические учреждения	0,5	90	Протирание или орошение
	1,0	30	
	1,5	15	

Таблица 8.

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

Объект обеззараживания	Концентрация рабочего раствора, % (по препарату)	Время обеззараживания, мин	Способ обеззараживания
Кровь, находящаяся в емкостях	1,50	60	Смешивание крови с раствором средства в соотношении 1:2
	2,00	30	
Рвотные массы, остатки пищи	3,00	30	Смешивание крови с раствором средства в соотношении 1:1
	1,50	60	
Мокрота	2,00	30	Смешать рвотные массы, остатки пищи с раствором средства в соотношении 1:2
	1,50	120	
Моча, жидкость после ополаскивания зева, смывные воды, в т.ч. эндоскопические и др.	2,00	60	Смешать мокроту с раствором средства в соотношении 1:2
	0,50	30	
Фекально-мочевая взвесь (оформленные фекалии, смешанные с водой или мочой в соотношении 1:4, жидкие фекалии)	1,00	15	Смешать выделения с раствором средства в соотношении 1:1
	1,50	30	
Емкости из-под выделений (кровь)	2,00	15	Смешивание выделений с раствором средства в соотношении 1:2 при тщательном перемешивании
	1,50	30	
Емкости из-под выделений (мочи), жидкости после ополаскивания зева, смывные воды, в т.ч. эндоскопические	0,50	30	Погружение или заливание раствором
	1,00	15	
Емкости из-под выделений (мокроты)	1,50	120	
	2,00	60	

Таблица 8. Продолжение.

Объект обеззараживания	Концентрация рабочего раствора, % (по препарату)	Время обеззараживания, мин	Способ обеззараживания
Емкости из-под выделений (рвотных масс), остатков пищи	1,00	90	Погружение или заливание раствором
	1,50	60	
	2,00	30	
Поверхность после сбора с нее пролившейся крови или со следами крови (пятна крови)	1,00	60	Протирание
	1,50	30	
Поверхности и оборудование биотуалетов	0,05	60	Двукратное протирание с интервалом 15 мин
	0,10	30	
	0,15	15	

Таблица 9.

Режимы дезинфекции поверхностей, пораженных плесенью, растворами средства «СЕВЕРЯНИН»

Объект обеззараживания	Концентрация рабочего раствора, % (по препарату)	Время обеззараживания, мин	Способ обеззараживания
Поверхности в помещениях	3,0	180	Двукратное протирание с интервалом 15 минут
	4,0	120	

Таблица 10.

Режимы дезинфекции различных объектов растворами средства «СЕВЕРЯНИН» при чуме, холере, туляремии

Объекты обеззараживания	Концентрация рабочего раствора, % (по препарату)	Время обеззараживания, мин	Способ обеззараживания
Поверхности в помещениях, жесткая мебель, поверхности приборов, аппаратов	0,07	120	Протирание или орошение
	0,10	60	
	0,30	30	

Таблица 10. Продолжение.

Объекты обеззараживания	Концентрация рабочего раствора, % (по препарату)	Время обеззараживания, мин	Способ обеззараживания
Посуда чистая	0,07	120	Погружение
	0,10	60	
	0,30	30	
Посуда с остатками пищи	0,50	120	Погружение
Посуда лабораторная, посуда аптечная	0,50	120	Погружение
Белье, загрязненное выделениями	0,50	120	Замачивание
Предметы ухода за больными, игрушки	0,10	120	Погружение или орошение
	0,30	60	
	0,50	30	
Изделия медицинского назначения из коррозионно-стойких металлов, стекла, пластмасс, резин	0,10	120	Погружение или замачивание
	0,30	60	
	0,50	30	
Медицинские отходы	0,50	120	Погружение или замачивание
Санитарно-техническое оборудование	0,10	120	Протирание или орошение
	0,30	60	
	0,50	30	
Уборочный инвентарь	0,50	120	Погружение или замачивание

4. ПРИМЕНЕНИЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ДЕЗИНФЕКЦИИ И ПРЕДСТЕРИЛИЗАЦИОННОЙ ОЧИСТКИ ИЗДЕЛИЙ МЕДИЦИНСКОГО НАЗНАЧЕНИЯ

4.1. 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.

При проведении дезинфекции, совмещенной с предстерилизационной очисткой, изделия необходимо погружать в рабочий раствор средства сразу же после их применения, не допуская подсыхания загрязнений.

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

4.2. Очистку эндоскопов и инструментов к ним проводят с учетом требований санитарно-эпидемиологических правил СП 3.1.1275-03 «Профилактика инфекционных заболеваний при эндоскопических манипуляциях» и методических указаний «Очистка, дезинфекция и стерилизация эндоскопов и инструментов к ним» (МУ 3.5.1937-04 от 04.03.2004 г).

4.3. Контроль качества предстерилизационной очистки проводят путем постановки азопирамовой или амидопириновой пробы на наличие остаточных количеств крови, фенолфталеиновой пробы – на наличие щелочных компонентов рабочего раствора согласно методикам, изложенным в «Методических указаниях по дезинфекции, предстерилизационной очистке и стерилизации изделий медицинского назначения» (МУ-287-113 от 30.12.98 г).

4.4. При проведении дезинфекции, совмещенной с предстерилизационной очисткой, хирургических и стоматологических инструментов из металлов механизированным способом в ультразвуковых установках «Elmasonic» необходимо соблюдать следующие правила:

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

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

- мелкие стоматологические инструменты размещают в один слой в крышке чашки Петри, которую устанавливают в загрузочную корзину таким образом, чтобы она была заполнена рабочим раствором средства.

4.5. Обработку инструментов в установках «Elmasonic» проводят следующим образом. Перед размещением загрузочной корзины с

инструментами наполняют мойку ультразвуковую рабочим раствором средства, нажимают кнопку «on/off», а затем кнопку «degas» на передней панели мойки и проводят дегазирование этого раствора в течение 5 минут. По истечении времени дегазирования опять нажимают кнопку «degas».

После этого загрузочную корзину устанавливают в резервуар мойки ультразвуковой, закрывают резервуар крышкой, набирают на таймере требуемое время ультразвуковой обработки, нажимают кнопку «sweep» (включение функции оптимизации распределения звукового поля в рабочем растворе средства в резервуаре мойки), а затем нажимают кнопку запуска/остановки ультразвуковой обработки (включение ультразвуковых генераторов).

По окончании ультразвуковой обработки (отключение ультразвуковых генераторов автоматическое) снимают крышку с корпуса мойки ультразвуковой и извлекают загрузочную корзину (крышку чашки Петри) из рабочего раствора. Вынимают инструменты и помещают их в пластмассовую емкость для ополаскивания проточной питьевой и дистиллированной водой вне мойки ультразвуковой.

4.6. Для дезинфекции, в том числе совмещенной с предстерилизационной очисткой (окончательной – перед ДВУ эндоскопов), изделий медицинского назначения ручным способом, средство может быть использовано многократно в течение срока годности рабочего раствора, если его вид не изменился. При появлении первых признаков изменения внешнего вида (изменение цвета, помутнение раствора, образование хлопьев или осадка, появление налета на стенках емкости и др.) раствор необходимо заменить до истечения указанного срока.

4.7. Растворы средства для дезинфекции, совмещенной с предстерилизационной очисткой, инструментов механизированным способом в ультразвуковых установках используют многократно в течение рабочего дня, если их внешний вид не изменился. При появлении первых признаков изменения внешнего вида (изменение цвета, помутнение раствора и т.п.) раствор необходимо заменить.

4.8. Режимы дезинфекции изделий медицинского назначения представлены в таблице 11.

4.9. Дезинфекцию, совмещенную с предстерилизационной очисткой, изделий ручным способом, проводят по режимам, указанным в таблицах 12-14.

4.10. Дезинфекцию, совмещенную с предстерилизационной очисткой, изделий механизированным способом проводят по режимам, указанными в таблице 15.

Таблица 11.

Режимы дезинфекции изделий медицинского назначения растворами средства «СЕВЕРЯНИН»

Вид обрабатываемых изделий	Вид инфекции	Режим обработки		Способ обработки
		Концентрация (по препарату), %	Время выдержки, мин	
Изделия медицинского назначения (включая хирургические и стоматологические инструменты) из металлов, резин, пластмасс, стекла, комплектующие детали наркозно-дыхательной аппаратуры, слюноотсосы, плевательницы, стоматологические отсасывающие системы	Вирусные, бактериальные (включая туберкулез) и грибковые (кандидозы, дерматофитии)	0,5	90	Погружение
		0,8	60	
		1,0	30	
		1,5	15	
Стоматологические оттиски, зубопротезные заготовки из керамики, металлов, пластмасс	Вирусные, бактериальные (включая туберкулез) и грибковые (кандидозы, дерматофитии)	0,5 1,0	30 15	Погружение
Изделия медицинского назначения (включая хирургические и стоматологические инструменты) из металлов	Вирусные, бактериальные (включая туберкулез) и грибковые (кандидозы, дерматофитии)	0,8 1,0	20 10	Погружение в ультразвуковые мойки «Elmasonic»
Жесткие и гибкие эндоскопы и инструменты к ним	Вирусные, бактериальные (включая туберкулез) и грибковые (кандидозы)	0,5 1,0	20 10	Погружение

Таблица 12.

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

Этапы обработки	Режимы обработки		
	Концентрация рабочего раствора (по препарату), %	Температура рабочего раствора, °С	Время выдержки/обработки на этапе, мин
Замачивание изделий* при полном погружении в рабочий раствор и заполнении им полостей и каналов изделий	0,8** 1,0** 1,5**	Не менее 18	60 30 15
Мойка 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: • имеющих замковые части, каналы или полости	В соответствии с концентрацией раствора, использованного на этапе замачивания	Не менее 18	1,0
• не имеющих замковых частей, каналов или полостей			0,5
Ополаскивание проточной питьевой водой (каналы – с помощью шприца или электроотсоса)	Не нормируется		5,0
Ополаскивание дистиллированной водой (каналы – с помощью шприца или электроотсоса)	Не нормируется		0,5

Примечание:

Знак (*) обозначает, что изделия необходимо погружать в рабочий раствор средства сразу же после их применения, не допуская подсыхания загрязнений.

Знак (**) обозначает, что на этапе замачивания изделий в рабочем растворе обеспечивается их дезинфекция при вирусных, бактериальных (включая туберкулез) и грибковых (кандидозы, дерматофитии) инфекциях.

Таблица 13.

Режимы дезинфекции, совмещенной с предстерилизационной (окончательной) очисткой, гибких и жестких эндоскопов раствором средства «СЕВЕРЯНИН» ручным способом

Этапы обработки	Режим обработки		
	Концентрация рабочего раствора (по препарату), %	Температура рабочего раствора, °С	Время выдержки/обработки, мин
Замачивание* эндоскопов (у не полностью погружаемых эндоскопов – их рабочих частей, разрешенных к погружению) при полном погружении в рабочий раствор и заполнении им полостей и каналов изделий	0,5	Не менее 18	20
	1,0		10
Мойка каждого изделия в том же растворе, в котором проводили 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 промывают при помощи шприца;	1,5	Не менее 18	2
			3
			1
			2
			2
			2
Ополаскивание проточной питьевой водой (каналы – с помощью шприца или электроотсоса)	Не нормируется		5
Ополаскивание дистиллированной водой (каналы – с помощью шприца или электроотсоса)	Не нормируется		1

Примечание: Знак (*) обозначает, что на этапе замачивания эндоскопов в рабочем растворе обеспечивается их дезинфекция при вирусных, бактериальных (включая туберкулез) и грибковых (кандидозы) инфекциях.

Таблица 14.

Режимы дезинфекции, совмещенной с предстерилизационной очисткой, медицинских инструментов к гибким эндоскопам раствором средства «СЕВЕРЯНИН» ручным способом

Этапы обработки	Режимы обработки		
	Концентрация рабочего раствора (по препарату), %	Температура рабочего раствора, °С	Время выдержки/обработки на этапе, мин
Замачивание* инструментов при полном погружении в рабочий раствор и заполнении им полостей и каналов	0,5 1,0	Не менее 18	20 10
Мойка каждого инструмента в том же растворе, в котором проводили замачивание: • наружную поверхность моют при помощи щетки или тканевой (марлевой) салфетки; • внутренние открытые каналы промывают с помощью шприца	В соответствии с концентрацией раствора, использованного на этапе замачивания	Не менее 18	2
			1
Ополаскивание проточной питьевой водой (каналы – с помощью шприца или электроотсоса)	Не нормируется		5
Ополаскивание дистиллированной водой (каналы – с помощью шприца или электроотсоса)	Не нормируется		1

Примечание:

Знак (*) обозначает, что на этапе замачивания изделий в рабочем растворе обеспечивается их дезинфекция при вирусных, бактериальных (включая туберкулез) и грибковых (кандидозы) инфекциях.

Таблица 15.

Режимы дезинфекции, совмещенной с предстерилизационной очисткой, хирургических и стоматологических (включая вращающиеся) инструментов из металлов растворами средства «СЕВЕРЯНИН» механизированным способом в ультразвуковых установках «Elmasonic»

Этапы обработки	Режим обработки		
	Концентрация рабочего раствора (по препарату), %	Температура рабочего раствора, °С	Время обработки, мин
Ультразвуковая обработка* в установке инструментов	0,8 1,0**	Не менее 18	20,0 10,0
Ополаскивание проточной питьевой водой вне установки	Не нормируется		5,0
Ополаскивание дистиллированной водой вне установки	Не нормируется		0,5

Примечания:

1) Знак (*) обозначает, что во время ультразвуковой обработки инструментов обеспечивается их дезинфекция при вирусных, бактериальных (включая туберкулез) и грибковых (кандидозы, дерматофитии) инфекциях.

2) Знак (**) обозначает, что указан режим для инструментов, не имеющих замковых частей (кроме зеркал с амальгамой).

5. МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

5.1. Все работы проводить с защитой кожи рук резиновыми перчатками.

5.2. Дезинфекцию поверхностей рабочими растворами способом протирания можно проводить в присутствии пациентов.

5.3. Избегать контакта средства с кожей и слизистыми оболочками глаз.

5.4. При обработке поверхностей способом орошения рекомендуется использовать средства индивидуальной защиты органов дыхания: универсальные респираторы марки РУ-60 М или РПГ-67 с патроном марки В, глаз - герметичные очки, кожи рук - резиновые перчатки.

5.5. После проведения дезинфекции способом орошения рекомендуется провести влажную уборку и проветривание помещения. Обработку следует проводить в отсуствии пациентов.

6. МЕРЫ ПЕРВОЙ ПОМОЩИ

6.1. При попадании средства на кожу необходимо немедленно смыть средство большим количеством воды и смазать кожу смягчающим кремом.

6.2. При попадании средства в глаза необходимо немедленно обильно промыть глаза под струей воды в течение 10-15 минут, при появлении гиперемии закапать 30 % раствор сульфацила натрия и обратиться к врачу.

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

6.4. При появлении признаков раздражения органов дыхания (першение в горле, носу, кашель, затрудненное дыхание, удушье, слезотечение) следует прекратить работу со средством, пострадавшего немедленно вывести на свежий воздух или в другое помещение, а помещение проветрить. Рот и носоглотку прополоскать водой. Дать теплое питье (молоко или боржоми). При необходимости обратиться к врачу.

7. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ, ХРАНЕНИЕ

7.1. Транспортировать средство всеми доступными видами транспорта в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на каждом виде транспорта и гарантирующих сохранность продукции и тары при температуре от минус 20°C до плюс 35°C.

7.2. Средство рекомендуется хранить в закрытых контейнерах при температуре от 0°C до плюс 35°C, отдельно от лекарственных препаратов, пищевых продуктов, в местах, недоступных детям.

7.3. При случайной утечке или разливе средства его уборку необходимо проводить с использованием спецодежды: халат или комбинезон, резиновый фартук, резиновые сапоги и средства индивидуальной защиты кожи рук (резиновые перчатки), глаз (герметичные очки), органов дыхания - универсальные респираторы типа РУ-60 М, РПГ-67 с патроном марки В.

Пролившееся средство необходимо адсорбировать негорючими (удерживающими) веществами (песок, опилки, ветошь, силикагель) и направить на утилизацию.

Слив растворов в канализационную систему допускается проводить только в разбавленном виде.

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

8. МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА СРЕДСТВА

8.1. По показателям качества средство должно соответствовать показателям и нормам, установленным в технических условиях ТУ 9392-002-56739504-2010 и указанным в таблице 16.

Таблица 16.

Показатели качества и нормы средства «СЕВЕРЯНИН»

№ п/п	Наименование показателя	Нормы
1	Внешний вид	Прозрачная жидкость от светло-голубого до темно-синего цвета со слабым специфическим запахом
2	Плотность при 20°C, г/см ³	1,000 ± 0,015
3	Водородный показатель (рН) при 20°C водного раствора с массовой долей средства 1%	9,5 ± 1,0
4	Массовая доля N,N-бис(3-аминопропил)додециламина, %	10,0 ± 0,5
5	Массовая доля алкилдиметилбензиламмоний хлорида, %	15,0 ± 1,0
6	Массовая доля полигексаметиленбигуанида гидрохлорида, %	10,0 ± 1,0

8.2. Общие указания по проведению анализов – по ГОСТ 27025-86.

Результаты должны быть записаны с той же точностью, с которой установлена по показателю норма.

Допускается применять другие средства измерений с метрологическими характеристиками не ниже, а реактивы по качеству не хуже, чем предусмотренные настоящей инструкцией.

8.3. Определение внешнего вида и запаха

Внешний вид оценивают просмотром средства в количестве 25-30 см³ в стакане из бесцветного стекла. Запах определяют органолептически.

8.4. Определение плотности при 20°C

Определение плотности при 20°C проводят с помощью ареометра или пикнометра.

8.5. Определение водородного показателя (рН)

Водородный показатель (рН) при 20°C водного раствора в дистиллированной воде с массовой долей средства 1 % определяют потенциометрически на иономере любого типа в соответствии с инструкцией

к прибору.

8.6. Определение массовой доли N,N-бис(3-аминопропил)додeciламина

Массовую долю N,N-бис(3-аминопропил)додeciламина в средстве определяют с применением кислотно-основного титрования в присутствии индикатора бромтимолового синего.

8.6.1. Средства измерений, реактивы и растворы

Весы лабораторные высокого (2) класса точности с наибольшим пределом взвешивания 200 г.

Стаканчик для взвешивания.

Пипетка вместимостью 1 мл.

Бюретка вместимостью 25 мл.

Колбы конические вместимостью 250 мл.

Цилиндр мерный вместимостью 50 мл.

Колба мерная вместимостью 1000 мл.

Пипетки вместимостью 0,5 мл.

Кислота соляная стандарт-титр 0,1 н.; 0,1 н. водный раствор.

Бромтимоловый синий (индикатор); 0,1% раствор в 95% этиловом спирте.

Вода дистиллированная.

8.6.2. Проведение анализа

Около 1 г средства, взвешенного с точностью до четвертого десятичного знака, вносят в колбу для титрования, приливают 20-30 мл воды, 0,5 мл раствора индикатора и титруют раствором соляной кислоты концентрации точно $c(HCl) = 0,1$ моль/л до перехода окраски из синей в желтую. Титрующий раствор прибавляют порциями по 1 мл, а в конце титрования – по 0,1 мл.

8.6.3. Обработка результатов

Массовую долю N,N-бис(3-аминопропил)додeciламина в средстве (X_1 , %) вычисляют по формуле:

$$X_1 = \frac{0,009985 \cdot V}{m} \cdot 100;$$

где 0,009985 – масса N,N-бис(3-аминопропил)додeciламина, соответствующая 1 мл раствора соляной кислоты концентрации точно $c(HCl) = 0,1$ моль/л, г;

V – объем раствора соляной кислоты концентрации точно $c(HCl) = 0,1$ моль/л, израсходованный на титрование, мл;

m – масса средства, взятая на анализ, г.

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

8.7. Определение массовой доли алкилдиметилбензиламмоний хлорида

Массовую долю алкилдиметилбензиламмоний хлорида (ЧАС) в средстве определяют методом двухфазного титрования. Титрование проводят анионным стандартным раствором (натрий додецилсульфат) при добавлении калий гидроксид в присутствии анионного красителя метиленового голубого. Титрование проводится в двухфазной системе (вода и хлороформ).

8.7.1. Средства измерений, реактивы, растворы

Весы лабораторные высокого (2) класса точности с наибольшим пределом взвешивания 200 г.

Стаканчик для взвешивания.

Колбы мерные вместимостью 50; 100; 250; 500; 1000 мл.

Пипетки вместимостью 10 мл.

Бюретка вместимостью 25 мл.

Цилиндры вместимостью 5; 50; 100 мл.

Колбы конические вместимостью 250 мл или цилиндры вместимостью 100 мл со шлифованной пробкой.

Натрий додецилсульфат (CAS № 151-21-3, > 99,0%), импорт; 0,004 М водный раствор.

Натрий углекислый ч.д.а.

Натрий сернокислый ч.д.а.

Калия гидроксид ч.д.а.

Метиленовый голубой; 0,1% водный раствор (индикатор).

Хлороформ ч.д.а.

Вода дистиллированная.

8.7.2. Подготовка к анализу

Приготовление 0,004 М стандартного раствора натрия додецилсульфата: в мерной колбе вместимостью 500 мл растворяют в воде 0,5777 г натрия додецилсульфата, добавляют воду до калибровочной метки и тщательно перемешивают.

Приготовление буферного раствора с pH 11: 3,5 г натрия углекислого и 50 г натрия сернокислого растворяют в воде в мерной колбе вместимостью 500 мл, добавляют воду до калибровочной метки и перемешивают.

Приготовление 0,1% раствора метиленового голубого: в мерной колбе вместимостью 50 мл растворяют в воде 0,05 г метиленового голубого, добавляют воду до калибровочной метки и перемешивают. Хранят в склянке из темного стекла в защищенном от света месте.

8.7.3. Проведение анализа

Около 2 г средства, взвешенного с точностью до четвертого десятичного знака, растворяют в мерной колбе вместимостью 100 мл с доведением объема дистиллированной водой до метки.

С помощью пипетки дозируют 5 мл приготовленного раствора средства в мерный цилиндр вместимостью 100 мл (или коническую колбу вместимостью 250 мл), прибавляют 30 мл дистиллированной воды, вносят 0,1 г гранулированной гидроокиси калия (1 гранулу) или 30 мл буферного раствора с pH 11, затем добавляют 0,5 мл раствора метиленового голубого, 15 мл хлороформа и встряхивают.

Образовавшуюся двухфазную систему, с нижним хлороформным слоем, окрашенным в розовый цвет, титруют раствором додецилсульфата натрия сначала концентрации точно $c(C_{12}H_{25}SO_4Na) = 0,004$ моль/л. После прибавления каждой порции раствора натрий додецилсульфата колбу закрывают пробкой и сильно встряхивают. Титрование проводят до перехода розовой окраски нижнего хлороформного слоя в синюю.

8.7.4. Обработка результатов

Массовую долю алкилдиметилбензиламмоний хлорида в средстве (X_2 , %) вычисляют по формуле:

$$X_2 = \frac{0,00141 \cdot V \cdot P}{m} \cdot 100;$$

где 0,00141 – масса алкилдиметилбензиламмоний хлорида, соответствующая 1 мл раствора натрий додецилсульфата концентрации точно $c(C_{12}H_{25}SO_4Na) = 0,004$ моль/л, г;

V – объем раствора натрий додецилсульфата концентрации точно $c(C_{12}H_{25}SO_4Na) = 0,004$ моль/л, израсходованный на титрование, мл;

P – кратность разведения раствора средства, равная 20;

m – масса средства, взятая на анализ, г.

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

8.8. Определение массовой доли полигексаметиленбигуанида гидрохлорида

Для определения массовой доли полигексаметиленбигуанида гидрохлорида (ПГМБ) применяют метод двухфазного титрования (вода, хлороформ). Титрование проводят стандартным анионным раствором (натрий додецилсульфат) при добавлении смеси из катионного красящего вещества (димидиум бромид) и анионного красящего вещества (дисульфин

голубой VN 150). При этом ЧАС и ПГМБ титруются суммарно. Массовую долю ПГМБ вычисляют по разнице между результатами этих титрований.

8.8.1. Средства измерений, реактивы, растворы

Весы лабораторные высокого (2) класса точности с наибольшим пределом взвешивания 200 г.

Стаканчик для взвешивания.

Колбы мерные вместимостью 100; 500.

Пипетки вместимостью 5; 10 мл.

Бюретка вместимостью 25 мл.

Цилиндры вместимостью 50 мл.

Колбы конические вместимостью 250 мл или цилиндры вместимостью 100 мл со шлифованной пробкой.

Натрий додецилсульфат (CAS № 151-21-3, > 99,0%), импорт; 0,004 М водный раствор.

Димидиум бромид (CAS № 518-67-2), импорт.

Дисульфин голубой VN 150 (CAS № 129-17-9), импорт.

Кислота серная ч.д.а.

Спирт этиловый ректификованный; раствор с объемной долей 10%.

Хлороформ ч.д.а.

Вода дистиллированная.

8.8.2. Подготовка к анализу

Приготовление 0,004 М стандартного раствора натрий додецилсульфата: по п. 8.7.2.

Приготовление буферного раствора с pH 11: по п. 8.7.2.

Приготовление раствора индикатора: точно взвешивают на аналитических весах (раздельно) 500 мг димидиум бромида и 250 мг дисульфина голубого VN 150.

Каждую навеску растворяют в 30 мл горячего 10% (по объему) этилового спирта, затем переносят оба приготовленных раствора в мерную колбу вместимостью 250 мл и добавляют до калибровочной метки 10% раствор этилового спирта. Хранят в склянке из темного стекла в защищенном от света месте.

Приготовление кислотного индикаторного раствора: в мерную колбу вместимостью 500 мл наливают 200 мл воды, приливают 20 мл раствора индикатора, 3 мл серной кислоты и добавляют воду до калибровочной метки. Раствор кислотного индикатора допускается хранить не более 7 дней, предохраняя от света.

8.8.3. Проведение анализа

В колбу для титрования дозируют при помощи пипетки 5 мл раствора средства, приготовленного по п. 8.7.3., добавляют 25 мл хлороформа, 10 мл

кислотного индикатора и встряхивают. Образовавшуюся двухфазную систему с нижним хлороформным слоем голубого цвета и верхним водным слоем яично-желтого цвета титруют стандартным 0,004 М раствором додецилсульфата. После прибавления каждой порции титрующего раствора колбу закрывают пробкой и сильно встряхивают. Новую порцию титранта добавляют только после полного расслаивания фаз. Титрования проводят до обесцвечивания хлороформа (допускается серо-голубоватый оттенок).

8.8.4. Обработка результатов

Массовую долю полигексаметиленбигуанид гидрохлорида (X_3 , %) вычисляют по формуле:

$$X_3 = \frac{0,000876 \cdot V \cdot P}{m} \cdot 100 - 0,621 \cdot X_2$$

где 0,000876 – масса полигексаметиленбигуанид гидрохлорида, соответствующая 1 мл раствора натрий додецилсульфата концентрации точно $c(C_{12}H_{25}SO_4Na) = 0,004$ моль/л, г;

V – объем раствора натрий додецилсульфата концентрации точно $c(C_{12}H_{25}SO_4Na) = 0,004$ моль/л, израсходованный на титрование четвертичных аммониевых соединений и полигексаметиленбигуанида гидрохлорида, мл;

X_2 – массовая доля алкилдиметилбензиламмоний хлорида (ЧАС) в средстве, установленная по п. 8.7, мл;

P – кратность разведения раствора средства, равная 20;

m – масса средства, взятая на анализ, г.

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