

**ПОТВЕРЖДАЮ»**  
Генеральный директор  
ТОО «Производственный комплекс «Аврора»  
Алипанбаев Д.К.  
\_\_\_\_\_ 2013 г.



## **МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ**

**по применению дезинфицирующего средства «Алма-Экстра»  
в медицинских организациях для дезинфекции и предстерилизационной очистки**

**(ТОО «Производственный комплекс «Аврора», Республика Казахстан)**

**СТ ТОО 100940013094-01-2011**

Алматы 2013 г.

## **МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ**

Методические указания разработаны ТОО «Производственный комплекс «Аврора» совместно с Республиканским государственным казенным предприятием «Научно - практический центр санитарно-эпидемиологической экспертизы и мониторинга» Комитета государственного санитарно-эпидемиологического надзора министерства здравоохранения Республики Казахстан.

## **ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ**

Методические указания предназначены для персонала медицинских организаций, департаментов (управлений) государственного санитарно-эпидемиологического надзора, центров санитарно-эпидемиологической экспертизы, дезинфекционных станций и других учреждений, имеющих право заниматься дезинфекционной деятельностью.

## 1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

**1.1.** Средство «Алма-Экстра» представляет собой прозрачную жидкость от бесцветного до тёмно-жёлтого цвета, содержит в своем составе в качестве действующих веществ (ДВ) дидецилдиметиламмоний хлорид - 9,6%, полигексаметиленгуанидин гидрохлорид - 1,0%, а также функциональные компоненты - ПАВ, ингибитор коррозии; pH средства: 5,0-7,0.

Средство выпускается в полимерных емкостях объемом 1 л, 5 л.

Срок годности средства - 3 года в упаковках изготовителя, срок годности рабочих растворов - 14 дней.

**1.2.** Средство обладает бактерицидным, в том числе в отношении возбудителей особо-опасных инфекций (чумы, холеры, туляремии), а также возбудителей внутрибольничных инфекций, включая метициллин-резистентный стафилококк, ванкомицин-резистентный энтерококк, синегнойную палочку, туберкулоцидным, в том числе на *Mycobacterium terrae*, вирулицидным, в том числе вирусов энтеральных и парентеральных гепатитов (в т.ч. гепатита А, В и С), ВИЧ, полиомиелита, аденовирусов, энтеровирусов, ротавирусов, вирусов «атипичной пневмонии» (SARS), «птичьего» гриппа H5N1, «свиного» гриппа А/H1N1, гриппа человека, герпеса и др.), фунгицидным (в отношении грибов родов Кандида, Трихофитон, плесневых грибов) действием.

Средство обладает моющими свойствами, не портит обрабатываемые объекты, не фиксирует органические загрязнения, не вызывает коррозии металлов, рабочие растворы при текущих уборках не требуют дополнительного смывания с поверхностей.

**1.3.** Средство «Алма-Экстра» по параметрам острой токсичности DL<sub>50</sub> при введении в желудок, нанесении на кожу относится к 4 классу малоопасных веществ (ГОСТ 12.1.007-76). При однократном воздействии средство оказывает слабое местно-раздражающее действие на кожу и умеренное раздражающее действие на слизистые оболочки глаз. При ингаляционном воздействии в виде паров по степени летучести (C<sub>20</sub>) средство малотоксично, не оказывает сенсibilизирующего эффекта.

**1.4.** Средство предназначено для:

- профилактической, очаговой (текущей и заключительной) дезинфекции поверхностей в помещениях (полы, стены, двери, окна, подоконники), жесткой мебели, наружной поверхности приборов, аппаратов и т.д., автотранспорта для перевозки пищевых продуктов, пассажирского автотранспорта, предметов ухода за больными, санитарно - технического оборудования, посуды (в т.ч. лабораторной), белья, игрушек, уборочного инвентаря в медицинских организациях любого профиля, на коммунальных объектах (гостиницы, парикмахерские, общежития, бассейны, бани, общественные туалеты, прачечные и др.), предприятиях общественного питания, пищевой промышленности, детских дошкольных организациях, общеобразовательных школах и других образовательных заведениях, общественном транспорте (включая железнодорожный транспорт, вокзалы, пункты формирования и оборота поездов, станции и вагоны метро - политена), пенитенциарных учреждениях, на объектах социально-бытовой сферы;

- мойки и дезинфекции поверхности яиц на пищеблоках медицинских организаций любого профиля, предприятиях общественного питания и пищевой промышленности;

- проведения генеральных уборок в медицинских организациях любого профиля, на коммунальных объектах (гостиницы, парикмахерские, общежития, бассейны, бани, общественные туалеты, прачечные и др.), предприятиях общественного питания, пищевой промышленности, детских дошкольных организациях, общеобразовательных школах и других образовательных заведениях, общественном транспорте (включая железнодорожный транспорт, вокзалы, пункты формирования и оборота поездов, станции и вагоны метрополитена), пенитенциарных учреждениях, на объектах социально-бытовой сферы.

Средство «Алма-Экстра» применяется в медицинских организациях любого профиля, включая детские отделения и отделения неонатологии для:

- предварительной очистки, не совмещенной с дезинфекцией, изделий медицинского назначения из различных материалов (хирургические, гинекологические, стоматологические, в том числе вращающиеся инструменты, комплектующие детали, отдельные узлы и блоки аппаратов ингаляционного наркоза и искусственной вентиляции легких), жестких и гибких эндоскопов и инструментов к ним ручным способом;

- дезинфекции и предстерилизационной очистки, в том числе совмещённых в одном процессе, изделий медицинского назначения из различных материалов (хирургические, гинекологические, стоматологические, в том числе вращающиеся инструменты, комплектующие детали, отдельные узлы и блоки аппаратов ингаляционного наркоза и искусственной вентиляции легких), жестких и гибких эндоскопов и инструментов к ним ручным и механизированным способами (в т.ч. с использованием ультразвука);

- предстерилизационной очистки, не совмещенной с дезинфекцией, изделий медицинского назначения из различных материалов (хирургические, гинекологические, стоматологические, в том числе вращающиеся инструменты, комплектующие детали, отдельные узлы и блоки аппаратов ингаляционного наркоза и искусственной вентиляции легких), жестких и гибких эндоскопов и инструментов к ним ручным и механизированным способами (в т.ч. с использованием ультразвука);

- дезинфекции куветов;

- дезинфекции медицинских отходов – изделий медицинского назначения однократного применения, не подлежащих утилизации, а также пищевых и прочих (жидкие отходы, смывные воды (включая эндоскопические смывные воды) отходов, крови и других выделений больного (мокрота, моча, фекалии и прочие), посуды из-под выделений больного, вакцин, включая БЦЖ, при повреждении индивидуальной упаковки и с истекшим сроком годности.

## 2. ПРИГОТОВЛЕНИЕ РАБОЧИХ РАСТВОРОВ

Рабочие растворы средства готовят в эмалированных, стеклянных или пластмассовых емкостях путем добавления соответствующего количества средства к питьевой воде комнатной температуры (таблица 1).

### Приготовление рабочих растворов средства «Алма-Экстра»

Таблица 1.

Концентрация рабочего раствора, %	Количество средства и воды (мл), необходимое для приготовления рабочего раствора			
	1 л		10 л	
	средство	вода	средство	вода
0,3	3	997	30	9970
0,5	5	995	50	9950
1,0	10	990	100	9900
1,5	15	985	150	9850

## 3. ПРИМЕНЕНИЕ СРЕДСТВА «Алма-Экстра»

**3.1.** Растворы средства применяют для обеззараживания объектов и изделий, указанных в п.1.4. Дезинфекцию проводят способами протирания, орошения, замачивания, погружения.

**3.2.** Поверхности в помещениях, жесткую мебель, поверхности приборов, аппаратов протирают ветошью, смоченной в растворе средства при норме расхода рабочего раствора средства 100 мл/м<sup>2</sup> обрабатываемой поверхности или орошают из расчета 300 мл/м<sup>2</sup> при

использовании гидропульта, автомакса, или 150 мл/м<sup>2</sup> - при использовании распылителя типа «Квазар».

**3.3.** 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> (гидропульт, автомакс), 150 мл/м<sup>2</sup> (распылитель типа «Квазар»). Резиновые коврики обеззараживают, протирая ветошью, смоченной в рабочем растворе средства, или полностью погружая в раствор средства.

**3.4.** Для борьбы с плесенью поверхности в помещениях двукратно протирают ветошью, смоченной в 0,3% растворе средства, с интервалом между обработками 15 минут, или орошают из аппаратуры типа «Квазар» из расчета 150 мл/м<sup>2</sup> двукратно с интервалом между обработками 15 минут. Время дезинфекционной выдержки после обработки 30 минут. Аналогично используют 0,5% раствор средства с экспозицией 10 минут. Для предотвращения роста плесени в дальнейшем обработку повторяют через 1 месяц. Режимы обработки объектов при плесневых поражениях представлены в таблице 2.

**3.5.** Белье погружают в рабочий раствор из расчета 4 л рабочего раствора на 1 кг сухого белья (при туберкулезе – 5л на 1 кг сухого белья). После дезинфекции белье стирают и тщательно прополаскивают.

**3.6.** Уборочный материал замачивают в раствор средства из расчета 4 л раствора на 1 кг изделий. По окончании дезинфекции прополаскивают в воде и высушивают.

**3.7.** Посуду (в том числе одноразовую) освобождают от остатков пищи и полностью погружают в дезинфицирующий раствор из расчета 2 л на 1 комплект. По окончании дезинфекции посуду промывают водой в течение 3-х минут. Одноразовую посуду после дезинфекционной выдержки утилизируют.

**3.8.** Лабораторную посуду после предварительной очистки полностью погружают в рабочий раствор средства из расчета 2 литра на 10 единиц. Большие емкости погружают в рабочий раствор средства таким образом, чтобы толщина слоя раствора над изделиями была не менее 1 см. По окончании обработки изделия промывают проточной водой в течение 10 минут, затем дистиллированной водой в течение 0,5 минут.

**3.9.** Санитарно-техническое оборудование (ванны, раковины, унитазы и др.) дважды (с интервалом в 15 мин.) протирают раствором средства с помощью ерша или щетки. Норма расхода средства на одну обработку – 100 мл/м<sup>2</sup>. После окончания дезинфекции оборудование промывают проточной водой.

**3.10.** 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.

**3.11.** Дезинфекцию (обезвреживание) медицинских отходов, остатков пищи и прочих отходов медицинских организаций, в том числе инфекционных отделений, кожно-венерологических, противотуберкулезных производят с учетом требований Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам здравоохранения», утвержденные постановлением Правительства Республики Казахстан от 17 января 2012 года № 87 в соответствии с режимами, рекомендованными в таблице 4.

Остатки патогенных биологических агентов; использованный перевязочный материал, салфетки, ватные тампоны погружают в отдельную емкость с раствором средства с последующей утилизацией.

Контейнеры для сбора и удаления медицинских отходов обрабатывают способом

протирапия или орошения по соответствующим режимам.

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

Жидкие отходы, смывные воды (включая эндоскопические смывные воды), кровь, сыворотку, выделения больного (мокрота, моча, фекалии, рвотные массы и прочее) смешивают с рабочим раствором в соотношении 1 часть отходов на 2 части раствора. После окончания дезинфекционной выдержки смесь выделений и рабочего раствора средства подвергается утилизации как медицинские отходы или может быть слита в канализацию.

**3.12.** Вакцины, включая БЦЖ, при повреждении индивидуальной упаковки и с истекшим сроком годности обеззараживают и утилизируют согласно «Правил уничтожения лекарственных средств, изделий медицинского назначения и медицинской техники, непригодных к реализации и медицинскому применению», утвержденных постановлением Правительства РК от 11.01.2012 г. № 26, путем кипячения в течение 30 минут (вакцины против сибирской язвы - 2 часа) либо погружением в дезинфицирующее средство с последующей утилизацией.

**3.13.** Внутреннюю поверхность обуви дважды протирают тампоном, обильно смоченным дезинфицирующим раствором. По истечении экспозиции обработанную поверхность протирают влажной тряпкой и высушивают. Банные сандалии, тапочки обеззараживают способом погружения в раствор, препятствуя их всплытию. После дезинфекции их ополаскивают водой.

**3.14.** Приспособления наркозно-дыхательной аппаратуры полностью погружают в емкость с рабочим раствором средства. По окончании экспозиции все приспособления промывают путем погружения в стерильную воду и прокачивания воды через трубки и шланги не менее 5 минут. Приспособления высушивают с помощью стерильных тканевых салфеток.

**3.15.** Дезинфекцию различных объектов растворами средства «Алма-Экстра» проводят в соответствии с режимами, указанными в таблицах 2-3.

**3.16.** Генеральную уборку в медицинских и других учреждениях проводят в соответствии с режимами, указанными в таблице 15.

**3.17.** Дезинфекцию поверхности кувеза и его приспособлений при различных инфекциях тщательно протирают ветошью, смоченной в соответствующем растворе средства при норме расхода рабочего раствора средства 100 мл/м<sup>2</sup> обрабатываемой поверхности. По окончании дезинфекции поверхности кувеза протирают дважды стерильными тканевыми салфетками, обильно смоченными в стерильной воде, а затем вытирают насухо стерильной пленкой. По окончании дезинфекционной выдержки кувеза необходимо проветривать в течение 15 минут.

Приспособления в виде резервуара увлажнителя, металлического волногасителя, воздухозаборных трубок, шлангов, узла подготовки кислорода полностью погружают в емкость с соответствующим рабочим раствором. По окончании дезинфекции все приспособления промывают путем двукратного погружения в стерильную воду по 3 минуты каждое, прокачав воду через трубки и шланги. Приспособления высушивают с помощью стерильных тканевых салфеток, каналы – при помощи горячего воздуха.

**3.18.** Предварительная очистка изделий медицинского назначения из различных материалов, включая хирургические, гинекологические и стоматологические инструменты, жесткие и гибкие эндоскопы и инструменты к ним проводится ручным способом. Изделия после использования, не допуская подсушивания загрязнений, без отключения от источника освещения (эндоскопы), без разбора съемных частей, сразу погружают в рабочий раствор средства и промывают до исчезновения видимых загрязнений без экспозиции. По окончании обработки изделия перекладывают в другую емкость без промывания и высушивания для

дальнейшей обработки.

**3.19.** Дезинфекцию и предстерилизационную очистку, в т.ч. совмещенные в одном процессе изделий медицинского назначения, жестких и гибких эндоскопов и инструментов к ним можно осуществлять ручным и механизированным способами.

Изделия после предварительной очистки полностью погружают в рабочий раствор средства, заполняя им полости и каналы, избегая образования воздушных пробок; разъёмные изделия погружают в раствор в разобранном виде; инструменты с замковыми частями замачивают раскрытыми. Толщина слоя раствора над изделиями должна быть не менее 1 см. По окончании обработки изделия промывают проточной водой в течение 10 минут, затем дистиллированной водой в течение 0,5 минут.

Режимы дезинфекции изделий медицинского назначения и эндоскопов, совмещенной с предстерилизационной очисткой, указаны в таблицах 5-8.

**3.20.** Предстерилизационную очистку, не совмещенную с дезинфекцией, хирургических, гинекологических и стоматологических инструментов (включая вращающиеся), жестких и гибких эндоскопов и инструментов к ним можно осуществлять ручным и механизированным способами.

Режимы предстерилизационной очистки, не совмещенной с дезинфекцией изделий медицинского назначения и эндоскопов, указаны в таблицах 9-12.

**3.21.** Сушка обработанных изделий проводится горячим воздухом в сушильном шкафу при температуре 85°C до полного исчезновения влаги.

**3.22.** Рабочие растворы средства для обработки различных объектов изделий медицинского назначения (включая хирургические, гинекологические, стоматологические инструменты, жесткие и гибкие эндоскопы и инструменты к ним) ручным и механизированным способами можно применять многократно в течение срока, не превышающего 14 суток. При первых признаках изменения внешнего вида по сравнению с первоначальным (изменение цвета, помутнение раствора и т.п.) раствор следует заменить.

**3.23.** Для обработки различных объектов и изделий медицинского назначения (включая хирургические, гинекологические, стоматологические инструменты, жесткие и гибкие эндоскопы и инструменты к ним) ручным и механизированным способами используются рабочие растворы средства с температурой не менее 18 °С. Подогревать рабочие растворы выше 25°C не рекомендуется.

**3.24.** Качество предстерилизационной очистки изделий контролируют путем постановки азопирамовой пробы на наличие остаточного количества крови и щелочных компонентов моющих средств. Контролю подлежит 1% одновременно обработанных изделий одного наименования (но не менее трех изделий). При положительной пробе вся группа изделий, от которой отбирали изделия для контроля, подлежит повторной обработке до получения отрицательного результата.

**3.25. Применение средства для мойки и дезинфекции поверхности скорлупы яиц.**

Яйца, предварительно переложённые в решетчатые металлические коробки или ведра, обрабатывают в двухсекционной ванне в следующем порядке:

- в первой секции замачивание и мойка в 0,3% растворе «Алма-Экстра» комнатной температуры в течение 30 мин;

- во второй секции ополаскивание проточной водой при температуре 40-45°C до полного отмывания от дезинфектанта (пункт 3.26).

**3.26.** Контроль смывных вод. Для качественного определения концентрации четвертичных аммониевых соединений (ЧАС) и полигексаметилен гуанидина на поверхностях и в смывных водах рекомендуется использовать специальную индикаторную бумагу. Рекомендуемая индикаторная бумага позволяет определять концентрации ЧАС и полигексаметилен гуанидина от 0 до 10 г/л.

Проведение анализа. Методика определения смываемости средства состоит в следующем: к влажной поверхности объекта дезинфекции прикладывается индикаторная бумага, а в смывных водах - погружением. Отсутствие изменения окраски индикаторной бумаги через 30 секунд свидетельствует о полном смывании ЧАС и полигексаметила гуанидина. При наличии в смывной воде или на поверхности остаточных количеств ЧАС или полигексаметила гуанидина индикаторная бумага окрашивается от желто-зеленого до темно-зеленого цвета или цвета хаки различной интенсивности.

**Режимы дезинфекции растворами средства «Алма-Экстра» при инфекциях бактериальной (включая туберкулез), вирусной (включая возбудителей вирусных гепатитов, ВИЧ, полиомиелита и гриппа, в т.ч. штаммов H5N1 и AН1N1) и грибковой (включая кандидозы и дерматофитии) этиологии**

Таблица 2

Обрабатываемые объекты	Концентрация рабочего раствора (по препарату), %	Время обеззараживания (мин)						Способ обработки
		бактериальные (кроме туберкулеза) инфекции	туберкулез	вирусные инфекции	кандидозы, плесневые поражения	дерматофитии		
Поверхности в помещениях (пол, стены, жесткая мебель), приборы, оборудование; санитарный транспорт; транспорт для перевозки пищевых продуктов	0,3	30	-	-	30		Протирание Орошение	
	0,5	10	30	30	10	30		
Посуда	Без остатков пищи	0,3	30	-	-	30	-	Погружение
	С остатками пищи	0,5	10	45	30	20	45	
Посуда	0,5	30	60	45	30	45	Погружение	
Предметы для мытья посуды	0,3	30	-	-	30	-	Погружение	
	0,5	10	45	30	20	45		
Игрушки	0,3	40	-	-	40	-	Протирание, погружение	
	0,5	20	45	30	20	45		
Предметы ухода за больными, средства личной гигиены	0,3	40	-	-	40	-	Протирание, погружение	
	0,5	20	45	30	20	45		
Белье незагрязненное	0,3	30	-	-	30	-	Замачивание	
	0,5	10	45	30	20	45		
Белье загрязненное	0,5	30	60		30	60	Замачивание	
Санитарно-техническое оборудование	0,3	30	-	-	30	-	Протирание	
	0,5	10	45	30	20	45		
Уборочный инвентарь	0,3	45	90		45	60	Замачивание	
	0,5	30	60		30	45		
Воздух помещений	0,3	40	-	-	40	-	Орошение	
	0,5	20	45		20			



**Режимы дезинфекции различных объектов растворами средства «Алма-Экстра»  
при особо - опасных инфекции: чума, холера, туляремия**

Таблица 3

Объект обеззараживания	Концентрация рабочего раствора (по препарату), %	Время обеззараживания, мин	Способ обеззараживания
Поверхности в помещениях (пол, стены, жесткая мебель), приборы, оборудование; санитарный транспорт; транспорт для перевозки пищевых продуктов	0,3	40	Протирание или орошение
	0,5	20	
Санитарно-техническое оборудование, мусоросборники, мусоруборочное оборудование	0,5	30	Протирание или орошение
Посуда без остатков пищи	0,3	40	Погружение
	0,5	20	
Посуда с остатками пищи	0,5	45	Погружение
Посуда лабораторная	0,5	45	Погружение
Предметы для мытья посуды	0,5	30	Погружение
Игрушки	0,3	45	Протирание погружение
Предметы ухода за больными, средства личной гигиены	0,3	45	Протирание погружение
Белье незагрязненное	0,3	40	Замачивание
	0,5	20	
Белье, загрязненное выделениями	0,5	45	Замачивание
Уборочный инвентарь	0,5	45	Погружение
Воздух помещений	0,3	45	Орошение
Изделия медицинского назначения (в т.ч. хирургические).	0,5	45	Погружение

**Режимы дезинфекции медицинских, пищевых и прочих отходов растворами средства «Алма-Экстра»**

Таблица 4

Вид обрабатываемых изделий	Режимы обработки		
	Концентрация раствора средства по препарату, %	Время дезинфекции, мин	Способ обработки
Ватные или марлевые тампоны, марля, бинты, одежда персонала и т.п.	0,5	120	Замачивание
	1,0	90	
	1,5	60	
ИМН однократного применения	0,5	120	Погружение
	1,0	90	
	1,5	60	

Медицинские отходы	Контейнеры для сбора и удаления неинфицированных медицинских отходов	0,3 0,5	30 10	Протирание или орошение
	Контейнеры для сбора и удаления инфицированных медицинских отходов	0,5 1,0	90 60	Протирание или орошение
Остатки пищи		0,5 1,0 1,5	120 90 60	Смешивают с рабочим раствором в соотношении 1:1 перемешивают и выдерживают в течение времени экспозиции
Жидкие отходы, смывные воды(включая эндоскопические смывные воды), кровь и другие выделения больного (мокрота, моча, фекалии), посуда из под выделений больного		0,5 1,0 1,5	120 90 60	Смешивают с рабочим раствором в соотношении 1 часть отходов на 2 части раствора, перемешивают и выдерживают в течение времени экспозиции, посуду погружают в избыток раствора
Посуда из-под выделений больного; поверхности, на которых производили сбор биологического материала		0,5 1,0 1,5	120 90 60	Погружение протирание
Вакцины, включая БЦЖ, при повреждении индивидуальной упаковки и с истекшим сроком годности		0,5 1,0 1,5	120 90 60	Погружение

**Режимы дезинфекции, не совмещенной с предстерилизационной очисткой, изделий медицинского назначения (включая хирургические, гинекологические, стоматологические инструменты, в том числе вращающиеся, инструменты к эндоскопам) растворами средства «Алма-Экстра» ручным способом**

Таблица 5

Этапы обработки	Режимы обработки		
	Концентрация рабочего раствора (по препарату), %	Температура рабочего раствора, °С	Время выдержки/ обработки, мин
Замачивание* изделий при полном их погружении в рабочий раствор средства и заполнении им полостей и каналов:			
- простой конфигурац□и	0,5		30,0

- имеющих замковые части, каналы и полости, зеркал с амальгамой	0,5	Не менее 18	45,0
- инструментов к эндоскопам	0,5		45,0
Мойка каждого изделия в том же растворе, в котором проводили замачивание, с помощью ерша, ватно-марлевого тампона или тканевой (марлевой) салфетки, каналов – с помощью шприца: - изделий, не имеющих замковых частей, каналов или полостей;	Соответствует концентрации раствора, использованного на этапе замачивания	Не регламентируется	1,0
- изделий, имеющих замковые части, каналы или полости			3,0
Ополаскивание проточной питьевой водой (каналы – с помощью шприца или электроотсоса)	Не нормируется		10,0
Ополаскивание дистиллированной водой (каналы – с помощью шприца или электроотсоса)	Не нормируется		0,5

**Режимы дезинфекции, совмещенной с предстерилизационной очисткой, изделий медицинского назначения (включая хирургические, гинекологические, стоматологические инструменты, в том числе вращающиеся, инструменты к эндоскопам) растворами средства «Алма-Экстра» ручным способом**

Таблица 6.

Этапы обработки	Режимы обработки		
	Концентрация рабочего раствора (по препарату), %	Температура рабочего раствора, °С	Время выдержки/ обработки, мин
Замачивание* изделий при полном их погружении в рабочий раствор средства и заполнении им полостей и каналов:			
- простой конфигурации	0,5	Не менее 18	30,0
- имеющих замковые части, каналы и полости, зеркал с амальгамой	0,5		45,0
- инструментов к эндоскопам	0,5		45,0

Мойка каждого изделия в том же растворе, в котором проводили замачивание, с помощью ерша, ватно-марлевого тампона или тканевой (марлевой) салфетки, каналов – с помощью шприца: - изделий, не имеющих замковых частей, каналов или полостей;	Соответствует концентрации раствора, использованного на этапе замачивания	Не регламентируется	1,0
- изделий, имеющих замковые части, каналы или полости			3,0
Ополаскивание проточной питьевой водой (каналы – с помощью шприца или электроотсоса)	Не нормируется		10,0
Ополаскивание дистиллированной водой (каналы – с помощью шприца или электроотсоса)	Не нормируется		0,5

Примечание: \*на этапе замачивания изделий в рабочем растворе обеспечивается их дезинфекция в отношении возбудителей инфекций бактериальной, вирусной (включая гепатиты, ВИЧ- инфекцию, полиомиелит и грипп, в т.ч. штаммов H5N1 и АН1N1) и грибковой (кандидозы и дерматофитии) этиологии.

**Режимы дезинфекции, совмещенной с предстерилизационной очисткой, гибких и жестких эндоскопов раствором средства «Алма-Экстра» ручным способом**

Таблица 7

Этапы обработки	Режимы обработки		
	Концентрация рабочего раствора (по препарату), %	Температура рабочего раствора, °С	Время выдержки/ обработки, мин
Замачивание* изделий (у не полностью погружаемых эндоскопов - их рабочих частей, разрешенных к погружению) при полном погружении в рабочий раствор средства и заполнении им полостей и каналов	0,5	Не менее 18	30,0
Мойка каждого эндоскопа в том же растворе, в котором проводили замачивание:	Соответствует концентрации раствора, использованного на этапе замачивания		2,0
<b> ГИБКИЕ ЭНДОСКОПЫ:</b>			
• инструментальный канал очищают щеткой для очистки инструментального канала;			3,0
• внутренние каналы промывают при помощи шприца или электроотсоса;			

• наружную поверхность моют при помощи марлевой (тканевой) салфетки.			1,0
<b>ЖЕСТКИЕ ЭНДОСКОПЫ:</b>	Соответствует концентрации раствора, использованного на этапе замачивания	Не менее 18	2,0
• каждую деталь моют при помощи ерша или марлевой (тканевой) салфетки.			
• каналы промывают при помощи шприца.			
Ополаскивание проточной питьевой водой (каналы - с помощью шприца или электроотсоса)	Не нормируется		10,0
Ополаскивание дистиллированной водой (каналы - с помощью шприца или электроотсоса)	Не нормируется		0,5

Примечание: \* - на этапе замачивания изделий в рабочем растворе обеспечивается их дезинфекция в отношении возбудителей инфекций бактериальной (включая туберкулез), вирусной (включая гепатиты, ВИЧ-инфекцию, полиомиелит и грипп, в т.ч. штаммов H5N1 и AН1N1) и грибковой (кандидозы и дерматофитии) этиологии.

**Режим дезинфекции, не совмещенной с предстерилизационной очисткой, хирургических, гинекологических, стоматологических инструментов (включая вращающиеся), инструментов к эндоскопам, раствором средства «Алма-Экстра» механизированным способом (в т.ч. с использованием ультразвука)**

Таблица 8

Этапы обработки	Режимы обработки		
	Концентрация рабочего раствора	Температура рабочего раствора, °С	Время выдержки/обработки, мин
Замачивание* - при полном погружении изделий в рабочий раствор и заполнении им полостей и каналов	0,5	Не менее 18	15,0
Ополаскивание проточной питьевой водой вне установки	Не нормируется		10,0
Ополаскивание дистиллированной водой вне установки			0,5

Примечание: \* - на этапе ультразвуковой обработки изделий в рабочем растворе обеспечивается их дезинфекция при бактериальных (включая туберкулез), особо-опасных инфекций (туляремия, легионеллез, чума и холера), вирусных (включая гепатиты, ВИЧ-инфекцию, полиомиелит) и грибковых (включая кандидозы и дерматофитии) инфекциях.

**Режим дезинфекции, совмещенной с предстерилизационной очисткой, хирургических, гинекологических, стоматологических инструментов (включая вращающиеся), инструментов к эндоскопам, раствором средства «Алма-Экстра» механизированным способом (в т.ч. с использованием ультразвука)**

Таблица 9

Этапы обработки	Режимы обработки		
	Концентрация рабочего раствора	Температура рабочего раствора, °С	Время выдержки/обработки, мин
Замачивание* - при полном погружении изделий в рабочий раствор и заполнении им полостей и каналов	0,5	Не менее 18	15,0
Ополаскивание проточной питьевой водой вне установки	Не нормируется		10,0
Ополаскивание дистиллированной водой вне установки			0,5

Примечание: \* - на этапе ультразвуковой обработки изделий в рабочем растворе обеспечивается их дезинфекция при бактериальных (включая туберкулез), особо-опасных инфекций (туляремия, легионеллез, чума и холера), вирусных (включая гепатиты, ВИЧ-инфекцию, полиомиелит) и грибковых (включая кандидозы и дерматофитии) инфекциях.

**Режимы дезинфекции, совмещенной с предстерилизационной очисткой, жестких и гибких эндоскопов растворами средства «Алма-Экстра» механизированным способом (в т.ч. с использованием ультразвука)**

Таблица 10

Этапы обработки		Режимы обработки		
		Концентрация рабочего раствора % (по препарату)	Температура рабочего раствора, °С	Время выдержки/обработки, мин
Эндоскопы*	Гибкие	0,5	Не менее 18	15,0
	Жесткие			
Ополаскивание проточной питьевой водой вне установки		Не нормируется		10,0
Ополаскивание дистиллированной водой вне установки				0,5

Примечание: \* - на этапе ультразвуковой обработки изделий в рабочем растворе обеспечивается их дезинфекция при бактериальных (включая туберкулез), особо-опасных инфекций (туляремия, легионеллез, чума и холера), вирусных (включая гепатиты, ВИЧ-инфекцию, полиомиелит) и грибковых (включая кандидозы и дерматофитии) инфекциях.

**Режимы предстерилизационной очистки, не совмещенной с дезинфекцией, изделий медицинского назначения из различных материалов (включая хирургические, гинекологические и стоматологические инструменты, в том числе вращающиеся, инструменты к эндоскопам) растворами средства «Алма-Экстра» ручным способом\***

Таблица 11

Этапы обработки	Режимы обработки		
	Концентрация рабочего раствора (по препарату),	Температура рабочего раствора, °С	Время выдержки/ обработки, мин
Замачивание изделий при полном погружении их в рабочий раствор средства и заполнении им полостей и каналов изделий: - простой конфигурации - имеющих замковые части, каналы и полости, инструментов к эндоскопам, стоматологических инструментов - зеркал с амальгамой	0,5	Не менее 18	3,0
Мойка каждого изделия в том же растворе, в котором проводили замачивание, с помощью ерша, щетки ватно-марлевого тампона или тканевой (марлевой) салфетки, каналов изделий - при помощи шприца: - изделий, не имеющих замковых частей, каналов и полостей - изделий, имеющих замковые части, каналы и полости	0,5	Не менее 18	0,5 2,0
Ополаскивание проточной питьевой водой (каналы - с помощью шприца или электроотсоса)	Не нормируется		10,0
Ополаскивание дистиллированной водой (каналы - с помощью шприца или электроотсоса)	Не нормируется		0,5

Примечание: \*- данный режим предназначен для предстерилизационной очистки изделий медицинского назначения, который проводится после проведения дезинфекции, не совмещенной с предстерилизационной очисткой.

**Режимы предстерилизационной очистки, не совмещенной с дезинфекцией, гибких и жестких эндоскопов раствором средства «Алма-Экстра» ручным способом\***

Таблица 12

Этапы обработки	Режимы обработки		
	Концентрация рабочего раствора (по препарату), %	Температура рабочего раствора, °С	Время выдержки/ обработки, мин
Замачивание изделий (у не полностью погружаемых эндоскопов - их рабочих частей, разрешенных к погружению) при полном погружении в рабочий раствор средства и заполнении им полостей и каналов изделий	0,5	Не менее 18	3,0
Мойка каждого эндоскопа в том же растворе, в котором проводили замачивание:			

<b>ГИБКИЕ ЭНДОСКОПЫ:</b>		Соответствует концентрации раствора, использованного на этапе замачивания	Не менее 18	
• инструментальный канал очищают щеткой для очистки инструментального канала				2,0
• внутренние каналы промывают при помощи шприца или электроотсоса				3,0
• наружную поверхность моют при помощи марлевой (тканевой) салфетки				1,0
<b>ЖЕСТКИЕ ЭНДОСКОПЫ:</b>				
• каждую деталь моют при помощи ерша или марлевой (тканевой) салфетки		2,0		
• каналы промывают при помощи шприца			2,0	
Ополаскивание проточной питьевой водой (каналы - с помощью шприца или электроотсоса)		Не нормируется		10,0
Ополаскивание дистиллированной водой (каналы - с помощью шприца или электроотсоса)		Не нормируется		0,5

Примечание: \* - данный режим предназначен для предстерилизационной очистки изделий медицинского назначения, который проводится после проведения дезинфекции, не совмещенной с предстерилизационной очисткой.

**Режим предстерилизационной очистки хирургических, стоматологических, гинекологических инструментов (включая вращающиеся), инструментов к эндоскопам, раствором средства «Алма-Экстра» механизированным способом (в т.ч. с использованием ультразвука) \***

Таблица 13

Этапы обработки	Режимы обработки		
	Концентрация рабочего раствора	Температура рабочего раствора, °С	Время выдержки/обработки, мин
Замачивание* - при полном погружении изделий в рабочий раствор и заполнении им полостей и каналов	0,3	Не менее 18	3,0
Ополаскивание проточной питьевой водой вне установки	Не нормируется		10,0
Ополаскивание дистиллированной водой вне установки	Не нормируется		0,5

Примечание: \* - данный режим предназначен для предстерилизационной очистки изделий медицинского назначения, который проводится после проведения дезинфекции, не совмещенной с предстерилизационной очисткой.

**Режимы предстерилизационной очистки жестких и гибких эндоскопов растворами средства «Алма-Экстра» механизированным способом (в т.ч. с использованием ультразвука) \***

Таблица 14



Этапы обработки		Режимы обработки		
		Концентрация рабочего раствора % (по препарату)	Температура рабочего раствора, °С	Время выдержки/обработки, мин
Эндоскопы*	Гибкие	0,3	Не менее 18	3,0
	Жесткие			
Ополаскивание проточной питьевой водой вне установки		Не нормируется		10,0
Ополаскивание дистиллированной водой вне установки				0,5

Примечание: \* - данный режим предназначен для предстерилизационной очистки изделий медицинского назначения, который проводится после проведения дезинфекции, не совмещенной с предстерилизационной очисткой.

#### Режимы дезинфекции объектов при проведении генеральных уборок

Таблица 15

Профиль учреждения (отделения)	Концентрация рабочего раствора (по препарату) %	Время обеззараживания, мин	Способ обеззараживания
Операционные блоки, перевязочные, процедурные, манипуляционные кабинеты, клинические лаборатории, стерилизационные отделения хирургических, гинекологических, урологических, стоматологических отделений и стационаров, родильные залы акушерских стационаров	0,5	45	Протирание или орошение
Противотуберкулезные медицинские учреждения	0,5	45	Протирание, орошение
Палатные отделения, кабинеты функциональной диагностики, физиотерапии и др. в медицинских организациях любого профиля (кроме инфекционного)	0,3 0,5	45 20	Протирание, орошение
Инфекционные медицинские организации*	*	*	Протирание, орошение
Кожно-венерологические медицинские организации	*	*	Протирание, орошение

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

#### 4. МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

- 4.1. Не допускать к работе лиц с повышенной чувствительностью к химическим средствам и страдающих аллергическими заболеваниями.
- 4.2. Избегать попадания концентрата в глаза и на кожу.
- 4.3. Все работы со средством следует проводить с защитой кожи рук резиновыми перчатками.
- 4.4. Емкости со средством, предназначенные для обработки объектов способом погружения, должны быть закрыты.
- 4.5. Обработку поверхностей способом протирания рабочим раствором средства можно проводить без средств защиты органов дыхания в присутствии пациентов.
- 4.6. При случайной утечке средства его следует адсорбировать удерживающим жидкость веществом (песок, опилки), собрать и направить на утилизацию, или разбавить разлившееся средство большим количеством воды.
- 4.7. При уборке пролившегося средства персоналу следует использовать индивидуальную спецодежду, сапоги, перчатки (резиновые или из полиэтилена), защитные очки.
- 4.8. Не допускать попадания неразбавленного средства в сточные (поверхностные или подземные) воды и в канализацию.

#### 5. МЕРЫ ПЕРВОЙ ПОМОЩИ ПРИ СЛУЧАЙНОМ ОТРАВЛЕНИИ

- 5.1. При несоблюдении мер предосторожности и при попадании концентрата средства в глаза и на кожу возможно проявление местно-раздражающего действия в виде гиперемии и отека слизистой оболочки глаз, слезотечения и эритемы на коже.
- 5.2. При попадании средства на кожу смыть его большим количеством воды.
- 5.3. При попадании средства в глаза следует немедленно промыть их под струей воды в течение 10-15 минут, при появлении гиперемии - закапать 30% раствор сульфацила натрия. Обязательно обратиться к окулисту.
- 5.4. При попадании средства в желудок дать выпить пострадавшему несколько стаканов воды, затем принять 10-20 измельченных таблеток активированного угля. Рвоту не вызывать! При необходимости обратиться к врачу.

#### 6. ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИЕ И АНАЛИТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА СРЕДСТВА «АЛМА-ЭКСТРА»

**Внимание! Прилагаемая методика определения физико-химических показателей применима только к концентрату средства.**

6.1. Дезинфицирующее средство «Алма-Экстра» контролируется по следующим показателям качества: внешний вид, цвет, запах, плотность, показатель концентрации водородных ионов (рН), массовая доля ЧАС (таблица 14).

Показатели качества дезинфицирующего средства «Алма-Экстра»

Таблица 14

Наименование показателей	Нормативное значение
1. Внешний вид, цвет	Однородная прозрачная жидкость без механических примесей от бесцветной до тёмно-жёлтого цвета
2. Водородный показатель (рН), ед. рН	5,0 – 7,0
3. Массовая доля дидецилдиметиламмония хлорида, %	8,64 – 10,56
4. Массовая доля полигексаметиленгуанидина гидрохлорида, %	0,90 – 1,10

**6.2. Определение внешнего вида и запаха**

Внешний вид средства «Алма-Экстра» определяют визуально. Для этого в пробирку или химический стакан из бесцветного стекла, внутренним диаметром 30-32 мм, наливают средство до половины и просматривают в отраженном или проходящем свете. Пробирку устанавливают на лист белой бумаги.

Запах оценивают органолептически.

**6.3. Определение плотности при 20°C**

Определение плотности при 20°C проводят с использованием одного из двух методов, описанных в Государственной Фармакопее СССР XI издания (выпуск I, с. 24): метода I - с помощью пикнометра, либо метода 2 - с помощью ареометра.

**6.4. Определение показателя концентрации водородных ионов (рН)** рН препарата определяют потенциометрически в соответствии с Государственной Фармакопеей СССР XI издания (выпуск I, с.113).

**6.5. Определение массовой доли дидецилдиметиламмония хлорида.****6.5.1 Оборудование, приборы, посуда и реактивы:**

- весы лабораторные специального класса точности по ГОСТ 24104 с наибольшим пределом взвешивания 200 г и ценой деления 0,0001 г;
- бюретка 1-1-2-25-0,1 по ГОСТ 29251;
- колбы Кн-1-250-29/32 по ГОСТ 25336;
- цилиндры 1-25-2, 1-50-2, 1-100-2 по ГОСТ 1770;
- хлороформ очищенный по ГОСТ 20015 или марки «ч» по ТУ 2631-008-00207787-02;
- кислота серная ч.д.а. по ГОСТ 4204;
- натрия додецилсульфат (лаурилсульфат натрия), водный раствор концентрации  $c(\text{C}_{12}\text{H}_{25}\text{SO}_4\text{Na}) = 0,004$  моль/дм<sup>3</sup> (0,004 н);
- индикатор метиленовый голубой, водный раствор с массовой долей 0,1 %;
- вода дистиллированная по ГОСТ 6709;
- цетилпиридиния хлорид 1-водный с содержанием основного вещества не менее 99 %, водный раствор концентрации  $c(\text{C}_{21}\text{H}_{38}\text{NCl}\times\text{H}_2\text{O}) = 0,004$  моль/дм<sup>3</sup> (0,004 н);
- калия гидроокись ч.д.а. по ГОСТ 24363.

**6.5.2 Подготовка к анализу.****6.5.2.1 Приготовление стандартного раствора цетилпиридиния хлорида.**

Стандартный 0,004 н раствор цетилпиридиния хлорида 1-водного готовят растворением навески 0,1432 г цетилпиридиния хлорида 1-водного в дистиллированной воде в мерной колбе вместимостью 100 см<sup>3</sup>.

**6.5.2.2 Приготовление раствора додецилсульфата натрия.**

0,004 н раствор додецилсульфата натрия готовят растворением 0,1154 г (в пересчете на 100 % основного вещества) додецилсульфата натрия в воде дистиллированной в мерной колбе вместимостью 100 см<sup>3</sup>.

**6.5.2.3 Определение поправочного коэффициента раствора додецилсульфата натрия.**

К 10 см<sup>3</sup> раствора додецилсульфата натрия в колбе вместимостью 250 см<sup>3</sup> прибавляют 40 см<sup>3</sup> дистиллированной воды, 0,5 см<sup>3</sup> раствора метиленового голубого, 0,15 см<sup>3</sup> концентрированной серной кислоты и 15 см<sup>3</sup> хлороформа. Образовавшуюся двухфазную систему титруют раствором цетилпиридиния хлорида при интенсивном встряхивании колбы с закрытой пробкой до обесцвечивания нижнего хлороформного слоя.

Титрование проводят при естественном освещении. Цвет двухфазной системы определяют в проходящем свете.

Поправочный коэффициент (K) находят по формуле:

$$K = \frac{V}{V_1},$$

где V – объём раствора цетилпиридиния хлорида, израсходованный на титрование раствора додецилсульфата натрия, см<sup>3</sup>;

V<sub>1</sub> – объём раствора додецилсульфата натрия, взятый для титрования.

## 6.5.3 Проведение анализа.

Навеску средства массой около 0,7 г, взятую с точностью 0,0002 г, растворяют в мерной колбе вместимостью 100 см<sup>3</sup> согласно таблице в воде дистиллированной.

В коническую колбу вместимостью 250 см<sup>3</sup> вносят 10 см<sup>3</sup> раствора додецилсульфата натрия, прибавляют 45 см<sup>3</sup> воды дистиллированной, 0,5 см<sup>3</sup> раствора метиленового голубого, 0,1 г гидроокиси калия и 15 см<sup>3</sup> хлороформа. После взбалтывания получается двухфазная система с нижним хлороформным слоем, окрашенным в синий цвет. Её медленно, сначала по 1 см<sup>3</sup>, затем по 0,5 см<sup>3</sup> и далее меньшими объёмами, титруют раствором анализируемой пробы средства при интенсивном встряхивании в закрытой колбе до перехода окраски хлороформного слоя из синей в устойчиво розовую, не переходящую в течение 2-х минут в фиолетовую.

## 6.5.4 Обработка результатов.

Массовую долю дидецилдиметиламмония хлорида ( $X_1$ ) в процентах вычисляют по формуле (1):

$$X_1 = \frac{0,00145 \times V \times K \times 10}{m \times V_2} \times 100, \quad (1)$$

где 0,00145 – масса дидецилдиметиламмония хлорида, соответствующая 1 см<sup>3</sup> раствора додецилсульфата натрия концентрации  $c(\text{C}_{12}\text{H}_{25}\text{SO}_4\text{Na}) = 0,004$  моль/дм<sup>3</sup> (0,004 н), г/см<sup>3</sup>;

$V$  – вместимость мерной колбы, см<sup>3</sup>;

10 – объём аликвоты раствора додецилсульфата натрия концентрации  $c(\text{C}_{12}\text{H}_{25}\text{SO}_4\text{Na}) = 0,004$  моль/дм<sup>3</sup>, (0,004 н), см<sup>3</sup>;

$K$  – поправочный коэффициент раствора додецилсульфата натрия концентрации  $c(\text{C}_{12}\text{H}_{25}\text{SO}_4\text{Na}) = 0,004$  моль/дм<sup>3</sup>, (0,004 н);

$V_2$  – объём раствора средства, израсходованный на титрование, см<sup>3</sup>;

$m$  – масса навески анализируемой пробы, г;

100 – коэффициент пересчёта в проценты.

6.5.5 За результат анализа принимают среднее арифметическое значение двух определений, относительное расхождение между которыми не превышает допустимое расхождение, равное 2 %. Допустимая относительная суммарная погрешность результата анализа  $\pm 3$  % при доверительной вероятности 0,95.

### 6.6. Определение массовой доли полигексаметиленгуанидина гидрохлорида.

Метод основан на двухфазном титровании средств в щелочной среде раствором додецилсульфата натрия в присутствии индикатора бромфенолового синего или бромкрезолового зеленого.

## 6.5.1 Оборудование и реактивы:

- весы лабораторные специального класса точности по ГОСТ 24104 с наибольшим пределом взвешивания 200 г и ценой деления 0,0001 г;
- бюретка 1-1-2-25-0,1 по ГОСТ 29251;
- колба Кн-1-250-29/32 по ГОСТ 25336;
- калия гидроксид ч.д.а. по ГОСТ 24363;
- натрия додецилсульфат (лаурилсульфат натрия), водный раствор концентрации  $c(\text{C}_{12}\text{H}_{25}\text{SO}_4\text{Na}) = 0,004$  моль/л (0,004 н);
- хлороформ очищенный по ГОСТ 20015 или марки «ч» по ТУ 2631-008-00207787-02;
- индикатор бромкрезоловый зеленый или бромфеноловый синий; 0,1 % водно-спиртовые растворы, приготовленные по ГОСТ 4919.1;
- вода дистиллированная по ГОСТ 6709;
- натрий сернокислый ч.д.а. по ГОСТ 4166.

## 6.5.2 Проведение анализа.

Навеску средства массой 2 г, взятую с точностью до 0,0002 г, растворяют в дистиллированной воде в мерной колбе вместимостью 100 см<sup>3</sup>.

В коническую колбу вместимостью 250 см<sup>3</sup> вносят 10 см<sup>3</sup> анализируемого раствора, прибавляют 20-30 см<sup>3</sup> дистиллированной воды, 0,1 г гидроксида калия, 15 см<sup>3</sup> хлороформа и 1 см<sup>3</sup> раствора индикатора бромкрезолового зеленого или бромфенолового синего. После взбалтывания получается двухфазная жидкая система с нижним хлороформенным слоем, окрашенным в синий цвет. Её медленно, сначала по 1 см<sup>3</sup>, затем по 0,5 см<sup>3</sup> и далее меньшими объемами, титруют раствором додецилсульфата натрия при интенсивном встряхивании в закрытой колбе до перехода окраски верхнего слоя из бесцветной в голубую (бромкрезоловый зеленый) или из бледно-голубой в насыщенно сиреневую (бромфеноловый синий), а нижнего слоя из ярко-синей в бледно-голубую, добавляя в конце титрования 2 г безводного сульфата натрия для лучшего разделения слоев.

### 6.5.3 Обработка результатов

Массовую долю полигексаметиленгуанидина гидрохлорида ( $X_2$ ) в процентах вычисляют по формуле (2):

$$X_2 = 0,503 \times \left( \frac{0,00145 \times V \times K \times 100 \times 100}{m \times V_1} - X_1 \right), \quad (2)$$

где,

- 0,00145 – масса дидецилдиметиламмония хлорида, соответствующая 1 см<sup>3</sup> раствора додецилсульфата натрия концентрации  $c(\text{C}_{12}\text{H}_{25}\text{SO}_4\text{Na}) = 0,004$  моль/л, (0,004 н), г/см<sup>3</sup>;
  - V – объем раствора додецилсульфата натрия концентрации  $c(\text{C}_{12}\text{H}_{25}\text{SO}_4\text{Na}) = 0,004$  моль/л, (0,004 н), израсходованный на титрование, см<sup>3</sup>;
  - K – поправочный коэффициент раствора додецилсульфата натрия концентрации  $c(\text{C}_{12}\text{H}_{25}\text{SO}_4\text{Na}) = 0,004$  моль/л, (0,004 н);
  - 100 – вместимость мерной колбы, см<sup>3</sup>;
  - 100 – коэффициент пересчета в проценты;
  - V<sub>1</sub> – объем аликвоты анализируемого раствора, см<sup>3</sup>;
  - m – масса анализируемой пробы, г;
  - X<sub>1</sub> – массовая доля четвертичных солей аммония в процентах, определенная ранее, %;
- 0,503 – соотношение молекулярных масс мономерного звена полигексаметиленгуанидина гидрохлорида и дидецилдиметиламмония хлорида.

За результат анализа принимают среднее арифметическое двух определений, относительное расхождение между которыми не должно превышать допустимое расхождение равное 2,0 %. Допускаемая относительная суммарная погрешность результата анализа  $\pm 4$  % при доверительной вероятности 0,95.

## 7. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

**7.1.** Хранить средство при температуре от плюс 0°С до плюс 30°С. Средство следует хранить отдельно от лекарственных препаратов в местах, недоступных детям.

**7.2.** Средство можно транспортировать любым видом транспорта в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на каждом виде транспорта и гарантирующими сохранность средства и тары.