

СОГЛАСОВАНО

Руководитель Испытательного
лабораторного центра
ФГУ «РНИИТО им. Р.Р.Вредена
Росмедтехнологий»
д.м.н., профессор



Г.Е. Афиногенов

«30» января 2008 г.



УТВЕРЖДАЮ

По поручению фирмы
«Лизоформ Др. Ханс Роземанн ГмбХ», Германия
Директор
ООО «Лизоформ СПб»



С.И. Мальцев

«30» января 2008 г.

ИНСТРУКЦИЯ № 01/08

по применению средства «Алмироль» (фирмы
«Лизоформ Д-р Ханс Роземанн ГмбХ», Германия
по заказу фирмы «Лизоформ Дезинфекшн АГ», Швейцария)
для дезинфекции и предстерилизационной очистки

Санкт-Петербург
2008

ИНСТРУКЦИЯ № 01/08
по применению средства «Алмироль» (фирмы
«Лизоформ Д-р Ханс Роземанн ГмбХ», Германия
по заказу фирмы «Лизоформ Дезинфекшн АГ», Швейцария)
для дезинфекции и предстерилизационной очистки

Инструкция разработана в Испытательном лабораторном центре ФГУ «РНИИТО им. Р.Р. Вредена Росмедтехнологий».

Авторы: А.Г. Афиногенова, Т.Я. Богданова, Г.Е. Афиногенов.

Инструкция предназначена для медицинского персонала лечебно-профилактических учреждений, работников дезинфекционных станций, других учреждений, имеющих право заниматься дезинфекционной деятельностью.

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Средство «Алмироль» представляет собой прозрачный раствор желтоватого цвета с характерным запахом, содержит в качестве действующих веществ 23,2% производных алкиламина, 8,9% производных гуанидина, 5% дидецилдиметиламмоний хлорида (ЧАС); рН средства - 10,2.

Средство расфасовано в полиэтиленовые флаконы вместимостью 1 дм³ или полиэтиленовые канистры вместимостью 5 дм³.

Срок годности средства в упаковке производителя составляет 3 года, рабочих растворов - 14 дней при условии их хранения в закрытых емкостях.

1.2. Средство обладает антимикробной активностью в отношении грамотрицательных и грамположительных бактерий (включая возбудителей туберкулеза), вирусов (включая вирусы гепатитов, ВИЧ, полиомиелита), грибов родов Кандида, Трихофитон, плесневых грибов. Средство сохраняет свои свойства после заморозания, последующего оттаивания, а также в жесткой воде.

Средство имеет хорошие моющие свойства, не портит обрабатываемые объекты, не обесцвечивает ткани, не фиксирует органические загрязнения, не вызывает коррозии металлов. Экологически безопасно - биологически распадается.

1.3. Средство «Алмироль» по параметрам острой токсичности (ГОСТ 12.1.007-76) относится к 3 классу умеренно опасных веществ при введении в желудок и к 4 классу малоопасных соединений при нанесении на кожу, при парентеральном введении - к 3 классу умеренно токсичных веществ, при однократном воздействии средство оказывает умеренное местно-раздражающее действие на кожу и выраженное раздражающее действие на слизистые оболочки глаз. При ингаляционном воздействии в виде паров по степени летучести (20°С) малоопасно, не обладает сенсibiliзирующим действием.

Рабочие растворы средства до 4% не оказывают раздражающего действия на кожу, а в виде аэрозоля рабочие растворы обладают раздражающим действием на слизистые оболочки глаз и дыхательных путей; не оказывают эффекта сенсibiliзации.

ПДК дидецилдиметиламмоний хлорида в воздухе рабочей зоны 1 мг/м³, аэрозоль.

ПДК гуанидинов в воздухе рабочей зоны - 2 мг/м³, аэрозоль.

ПДК аликламинов для воздуха рабочей зоны 1 мг/м³ (аэрозоль).

1.4. Средство «Алмироль» предназначено для:

- дезинфекции и предстерилизационной очистки (окончательной перед ДВУ эндоскопов), в том числе совмещенной в одном процессе, изделий медицинского назначения (включая стоматологические инструменты, в том числе вращающиеся, жесткие и гибкие эндоскопы, инструменты к ним), при инфекциях вирусной, бактериальной (включая туберкулез) и грибковой (кандидозы, дерматофитий) этиологии ручным и механизированным способом во всех используемых ультразвуковых установках;
- предварительной очистки ЭНДОСКОПОВ и инструментов к ним;

- дезинфекции и мытья (в том числе способом орошения) поверхностей в помещениях, жесткой мебели, санитарно-технического оборудования, поверхностей приборов и аппаратов, предметов ухода за больными, резиновых ковриков, обуви, а также для обработки белья, игрушек, средств личной гигиены, столовой посуды (с остатками и без остатков пищи) и лабораторной посуды, предметов для мытья посуды, уборочного инвентаря в очагах инфекций бактериальной (включая туберкулез) и вирусной этиологии, при кандидозах и дерматофитиях;
- дезинфекции (обезвреживания) медицинских отходов (классы Б, В) перед их утилизацией и многоразовых сборников отходов (класс А) ЛПУ;
- для обработки поверхностей в помещениях в целях борьбы с плесневыми грибами;
- дезинфекции и мытья систем слюноотсоса, плевательниц и др. в стоматологических клиниках;
- для проведения текущих и генеральных уборок в помещениях, включая родильные дома и неонатологические отделения, детские и учреждения социального обеспечения.
- дезинфекции, мойки санитарного транспорта;
- дезинфекции, мойки мусоросборочного оборудования, мусоропроводов и мусоросборников;
- дезинфекции систем вентиляции и кондиционирования воздуха (бытовые кондиционеры, сплит-системы, мультizonальные сплит-системы, крышные кондиционеры и др.);
- для дезинфекции и мытья поверхностей и оборудования на предприятиях химико-фармацевтической и биотехнологической промышленности.

Средство может быть использовано в лечебно-профилактических учреждениях любого профиля, в том числе детских стационарах, акушерских клиниках (включая отделения неонатологии), клинических, микробиологических и др. лабораториях, в инфекционных очагах, на санитарном транспорте, в детских и учреждениях социального обеспечения, на предприятиях химико-фармацевтической и биотехнологической промышленности.

2. ПРИГОТОВЛЕНИЕ РАБОЧИХ РАСТВОРОВ

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

Таблица 1

Приготовление рабочих растворов

Концентрация рабочего раствора, %				Количество (мл) средства и воды, необходимые для приготовления			
по пре- парату	поДВ			1 л рабочего раствора		10 л рабочего раствора	
	алкил- амину	произв. гуанидина	ЧАС	Средство	Вода	Средство	Вода
0,01	0,00232	0,00088	0,0005	0,1	999,9	1,0	9999,0
0,05	0,0116	0,0044	0,0025	0,5	999,5	5,0	9995,0
0,1	0,0232	0,0088	0,005	1,0	999,0	10,0	9990,0
0,25	0,058	0,022	0,0125	2,5	997,5	25,0	9750,0
0,5	0,116	0,044	0,025	5,0	995,0	50,0	9950,0
1,0	0,232	0,088	0,05	10,0	990,0	100,0	9900,0
1,5	0,348	0,132	0,075	15,0	985,0	150,0	9850,0
2,0	0,464	0,176	0,1	20,0	980,0	200,0	9800,0

3. ПРИМЕНЕНИЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ОБРАБОТКИ ИЗДЕЛИЙ МЕДИЦИНСКОГО НАЗНАЧЕНИЯ

3.1. Рабочие растворы средства «Алмироль» применяют для дезинфекции и предстерилизационной очистки (окончательной перед ДВУ эндоскопов), в том числе совмещенных в одном процессе, изделий медицинского назначения (включая стоматологические инструменты, в том числе вращающиеся, жесткие и гибкие эндоскопы, инструменты к ним) при инфекциях вирусной, бактериальной (включая туберкулез) и грибковой (кандидозы, дерматофитии) этиологии ручным и механизированным способом во всех используемых ультразвуковых установках. Режимы дезинфекции и предстерилизационной очистки ИМН представлены в таблицах 2-10.

3.2. Предварительную очистку эндоскопов и инструментов к эндоскопам проводят с использованием 0,25% раствора средства «Алмироль». Загрязнения с внешней поверхности изделий удаляют с помощью тканевой (марлевой) салфетки, смоченной данным раствором; каналы инструментов к эндоскопам промывают с помощью шприца или иного приспособления. Каналы эндоскопов промывают водой.

3.3. Дезинфекцию и предстерилизационную очистку, в том числе при их совмещении, ручным способом проводят в пластмассовых, эмалированных (без повреждения эмали) емкостях, закрывающихся крышками. Изделия сразу после использования (не допуская подсушивания загрязнений) полностью погружают в рабочий раствор средства, заполняя им полости и каналы, избегая образования воздушных пробок; разъемные изделия погружают в раствор в разобранном виде; инструменты с замковыми частями замачивают раскрытыми, предварительно сделав ими в растворе несколько рабочих движений для лучшего проникновения раствора в труднодоступные участки изделий в области замка. Толщина слоя раствора над изделиями должна быть не менее 1 см. По окончании обработки изделия промывают проточной водой в течение 3-х минут. Температура рабочих растворов должна быть не менее плюс 18°C.

3.4. Предстерилизационную очистку хирургических и стоматологических (в том числе вращающихся) инструментов, в т.ч. совмещенную с дезинфекцией, механизированным способом можно проводить во всех используемых ультразвуковых установках по режимам, указанным в таблицах 6, 10 и в соответствии с рекомендациями изготовителя ультразвуковых приборов.

При механизированном способе очистке инструменты размещают в корзине ультразвуковой установки не более чем в два слоя таким образом, чтобы обеспечивался свободный доступ раствора к ним. Мелкие стоматологические инструменты (боры, дрельборы и т.п.) укладывают в один слой в крышку чашки Петри, которую устанавливают в корзину ультразвуковой установки (крышку чашки Петри заполняют раствором средства).

3.5. Очистку и дезинфекцию 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 МУ 3.5.1937-04 «Очистка, дезинфекция и стерилизация эндоскопов и инструментов к ним».

Примечание: Фирма «Лизоформ Др. Ханс Роземанн ГмбХ» (Германия) гарантирует совместимость средства «Алмироль» с материалами эндоскопов при соблюдении рекомендуемых условий применения.

3.6. Предстерилизационную очистку эндоскопов и инструментов к ним, а также окончательную очистку эндоскопов (перед ДВУ) средством «Алмироль» при совмещении или без совмещения с дезинфекцией проводят после их предварительной очистки в соответствии с режимами, указанными в табл. 4,5,8,9.

3.7. Дезинфекцию, совмещенную с предстерилизационной очисткой, эндоскопов и инструментов к ним, а также дезинфекцию, совмещенную с окончательной очисткой эндоскопов, после инфекционного больного проводят по режиму, рекомендованному для соответствующей инфекции, с учетом требований противоэпидемического режима для инфекционных стационаров

3.8. Окончательную очистку перед ДВУ эндоскопов проводят аналогично предстерилизационной очистке при совмещении или без совмещения с дезинфекцией (в зависимости от конкретной ситуации).

3.9. Рабочие растворы средства для дезинфекции и предстерилизационной очистки изделий (в том числе совмещенной с дезинфекцией) ручным и механизированным способом, а также для окончательной очистки эндоскопов можно применять многократно (в течение срока годности) до появления первых признаков изменения их внешнего вида по сравнению с первоначальным (изменение цвета, помутнение раствора и т.п.). При появлении первых признаков изменения внешнего вида раствор необходимо заменить до истечения указанного срока.

3.10. Предстерилизационную очистку, не совмещенную с дезинфекцией, изделий медицинского назначения ручным и механизированным способом проводят в соответствии с режимами, указанными в табл. 7,10.

Контроль качества предстерилизационной очистки изделий проводят путем постановки азопирамовой или амидопириновой пробы на наличие остаточных количеств крови согласно методике, изложенной в методических указаниях МУ-287-113 от 30 декабря 1998 г по дезинфекции, предстерилизационной очистке и стерилизации изделий медицинского назначения.

Контролю подлежит 1% одновременно обработанных изделий одного наименования (но не менее трех изделий). При выявлении остатков крови (положительная проба) вся группа изделий, от которой отбирали изделия для контроля, подлежит повторной обработке до получения отрицательного результата.

Таблица 2

Режимы дезинфекции растворами средства "Алмироль" изделий медицинского назначения при инфекциях вирусной, бактериальной (включая туберкулез) и грибковой (кандидозы, дерматофитии) этиологии

Вид обрабатываемых изделий	Вид инфекции	Режим обработки		Способ обработки
		Концентрация (по препарату), %	Время выдержки, мин	
Изделия из резин, пластмасс, стекла, металлов, в том числе хирургические и стоматологические инструменты.	Вирусные, бактериальные (включая туберкулез) и грибковые (кандидозы, дерматофитии)	1,0 1,5	90 60	Погружение
Изделия из резин, пластмасс, стекла, металлов, в том числе хирургические и стоматологические инструменты.	Вирусные, бактериальные (включая туберкулез) и грибковые (кандидозы)	1,0 1,5	60 30	Погружение
Эндоскопы, инструменты к эндоскопам	Вирусные, бактериальные (включая туберкулез) и грибковые (кандидозы)	1,0 1,5	30 15	Погружение

Таблица 3

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

Этапы обработки	Режимы обработки		
	Концентрация рабочего раствора (по препарату), %	Температура рабочего раствора, °С	Время выдержки/обработки, мин
Замачивание* изделий при полном погружении их в рабочий раствор средства и заполнении им полостей и каналов	1,0	Не менее 18	90
	1,5	Не менее 18	60
Мойка каждого изделия в том же растворе, в котором осуществляли замачивание, при помощи ерша или марлевой ((тканевой) салфетки, каналов - с помощью шприца или электроотсоса:	В соответствии с концентрацией раствора, использованного на этапе замачивания	Не менее 18	
- изделий, не имеющих замковых частей, каналов или полостей			0,5
- изделий, имеющих замковые части, каналы или полости			1,0
Ополаскивание проточной питьевой	Не нормируется		5,0
Ополаскивание дистиллированной водой (каналы - с помощью шприца или электроотсоса)	Не нормируется		0,5

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

Таблица 4

Режимы дезинфекции, совмещенной с предстерилизационной или окончательной очисткой, гибких и жестких эндоскопов раствором средства «Алмироль» ручным способом

Этапы при проведении 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	1,0 1,5	Не менее 18	30 15
Мойка каждого эндоскопа в том же растворе, в котором проводили замачивание:	1,5	Не менее 18	
ГИБКИЕ ЭНДОСКОПЫ: • 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
ЖЕСТКИЕ ЭНДОСКОПЫ: • 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		5,0
Ополаскивание дистиллированной водой (каналы - с помощью шприца или электроотсоса)	Не нормируется		1,0

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

Таблица 5

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

Этапы при проведении очистки	Режимы очистки		
	Концентрация рабочего раствора(по препарату), %	Температура рабочего раствора, °С	Время выдержки/обработки, мин
Удаление видимых загрязнений с поверхности инструментов с помощью тканевой (марлевой) салфетки при погружении в рабочий раствор средства, тщательное промывание каналов рабочим раствором (с помощью шприца или иного приспособления)	0,25	Не менее 18	Не нормируется
Замачивание* инструментов при полном погружении в рабочий раствор средства и заполнении им внутренних открытых каналов с помощью шприца	1,0 1,5	Не менее 18	90 60
Мойка каждого инструмента в том же растворе, в котором проводили замачивание: • наружную поверхность моют при помощи щетки или марлевой (тканевой) салфетки; • внутренние открытые каналы промывают при помощи шприца	В соответствии с концентрацией раствора, использованного на этапе замачивания	Не менее 18	2,0 1,5
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		

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

Таблица 6

Режимы дезинфекции, совмещенной с предстерилизационной очисткой, хирургических и стоматологических инструментов раствором средства «Алмироль» механизированным способом в ультразвуковых установках любого типа

Этапы обработки	Режим обработки		
	Концентрация рабочего раствора(по препарату), %	Температура рабочего раствора, °С	Время обработки, мин
Ультразвуковая обработка* инструментов (скальпели, ножницы, корнцанги, зажимы, экскаваторы, пинцеты, элеваторы, гладилки, боры твердосплавные, боры и головки алмазные, зеркала цельнометаллические, зеркала с амальгамой, щипцы стоматологические и др.) в ультразвуковой установке любого типа	1,5	Не менее 18	30
Ополаскивание проточной питьевой водой вне установки	Не нормируется		5
Ополаскивание дистиллированной водой вне установки	Не нормируется		0,5

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

Таблица 7

Режим предстерилизационной очистки, не совмещенной с дезинфекцией, изделий медицинского назначения (кроме эндоскопов и инструментов к ним) рабочим раствором средства «Алмироль»

Этапы очистки	Режимы очистки		
	Концентрация рабочего раствора (по препарату), %	Температура рабочего раствора, °С	Время выдержки/ обработки, мин
Замачивание при полном погружении в рабочий раствор средства и заполнении им полостей и каналов: • всех изделий, кроме зеркал с амальгамой и стоматологических щипцов;	0,25	Не менее 18	10
• зеркал с амальгамой, стоматологических щипцов	0,5		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:	В соответствии с концентрацией раствора, использованного на этапе замачивания	Не менее 18	
• изделий не имеющих замковых частей, каналов или полостей;			0,5
• изделий, имеющих замковые части, каналы или полости			1,0
Ополаскивание проточной питьевой водой (каналы - с помощью шприца или электроотсоса)	Не нормируется		5,0
Ополаскивание дистиллированной водой (каналы - с помощью шприца или электроотсоса)	Не нормируется		0,5

Таблица 8

Режим предстерилизационной, не совмещенной с дезинфекцией, и окончательной очистки гибких и жестких эндоскопов раствором средства «Алмироль»

Этапы очистки	Режим очистки		
	Концентрация рабочего раствора (по препарату), %	Температура рабочего раствора, °С	Время выдержки/обработки на этапе, мин
Замачивание эндоскопов при полном погружении (у не полностью погружаемых эндоскопов - их рабочих частей, разрешенных к погружению) в рабочий раствор средства и заполнении им полостей и каналов изделия	0,25	Не менее 18	10
Мойка каждого эндоскопа в том же растворе, в котором проводили замачивание:	0,25	Не менее 18	
 ГИБКИЕ ЭНДОСКОПЫ:			
• инструментальный канал очищают щеткой для очистки инструментального канала			2,0
• внутренние каналы промывают с помощью шприца или электроотсоса			3,0
• наружную поверхность моют с помощью марлевой (тканевой) салфетки			1,0
 ЖЕСТКИЕ ЭНДОСКОПЫ:			
• каждую деталь моют с помощью ерша или марлевой (тканевой) салфетки			2,0
• каналы промывают с помощью шприца	2,0		
Ополаскивание проточной питьевой водой (каналы - с помощью шприца или электроотсоса)	Не нормируется		5,0
Ополаскивание дистиллированной водой (каналы - с помощью шприца или электроотсоса)	Не нормируется		1,0

Таблица 9

Режим предстерилизационной очистки, не совмещенной с дезинфекцией, медицинских инструментов к гибким эндоскопам раствором средства «Алмироль»

Этапы очистки	Режим очистки		
	Концентрация рабочего раствора	Температура, рабочего раствора, °С	Время выдержки/ обработки, мин
Замачивание инструментов при полном погружении в рабочий раствор и заполнении им внутренних открытых каналов инструментов с помощью шприца	0,25	Не менее 18	10
Мойка каждого инструмента в том же растворе, в котором осуществляли замачивание:	0,25	Не менее 18	
• наружной (внешней) поверхности с помощью щетки или марлевой (тканевой) салфетки			2,0
• внутренних открытых каналов - с помощью шприца			1,5
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		1,0

Режим предстерилизационной очистки, не совмещенной с дезинфекцией, хирургических и стоматологических инструментов раствором средства «Алмироль» механизированным способом в ультразвуковых установках любого типа

Этапы очистки	Режимы очистки		
	Концентрация рабочего раствора(по препарату), %	Температура рабочего раствора, °С	Время обработки, мин
Ультразвуковая обработка в установке: • инструментов, не имеющих замковых частей (скальпели, экскаваторы, пинцеты, элеваторы, гладилки, боры твердосплавные, боры и головки алмазные, зеркала цельнометаллические), кроме зеркал с амальгамой;	0,5	Не менее 18	5
• инструментов, имеющих замковые части (ножницы, корнцанги, зажимы), кроме щипцов стоматологических;	0,5	Не менее 18	10
• щипцов и зеркал с амальгамой стоматологических	0,5	Не менее 18	15
Ополаскивание проточной питьевой водой вне установки	Не нормируется		5
Ополаскивание дистиллированной водой вне установки	Не нормируется		0,5

4. ПРИМЕНЕНИЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ОБЕЗЗАРАЖИВАНИЯ РАЗЛИЧНЫХ ОБЪЕКТОВ

4.1 Растворы средства применяют для обеззараживания поверхностей в помещениях, жесткой мебели, санитарно-технического оборудования, поверхностей приборов и аппаратов, предметов ухода за больными, резиновых коврик, обуви, а также для обработки белья, игрушек, средств личной гигиены, столовой посуды (с остатками и без остатков пищи) и лабораторной посуды, предметов для мытья посуды, уборочного инвентаря, в очагах инфекций бактериальной (включая туберкулез), вирусной этиологии, кандидозах и дерматофитиях. Дезинфекцию объектов проводят способами протирания, орошения, погружения, замачивания. Режимы обеззараживания представлены в таблицах 11-16.

4.2 Поверхности в помещениях (пол, стены и др.), жесткую и мягкую мебель, поверхности приборов и аппаратов протирают ветошью, смоченной в растворе средства, или орошают. Норма расхода рабочего раствора средства методом протирания поверхностей при однократной обработке составляет 100 мл/м², при двукратной - 200 мл/м².

Обработку объектов способом орошения или распыления проводят с помощью гидропульта, автомакса, аэрозольного генератора и других аппаратов или оборудования, разрешенных для этих целей, добиваясь равномерного и обильного смачивания (норма расхода - от 150 мл/м² до 200 мл/м² при использовании распылителя типа «Квазар», 300-350 мл/м² - при использовании гидропульта, 150-200 мл/м²- при использовании аэрозольных генераторов). По окончании дезинфекции помещение проветривают в течение 10-15 мин.

4.3 Санитарно-техническое оборудование (ванны, раковины, унитазы и др.) обрабатывают раствором средства с помощью щетки, ерша способом двукратного протирания при норме расхода 100 мл/м² обрабатываемой поверхности или двукратного орошения с интервалом 15 минут, по окончании дезинфекции его промывают водой.

4.4 Предметы ухода за больными, игрушки, резиновые коврики полностью погружают в раствор средства и закрывают крышкой или протирают ветошью, смоченной раствором средства. Крупные игрушки и предметы допустимо обрабатывать способом орошения. По окончании дезинфекции их тщательно промывают водой в течение 3-х минут, крупные предметы - проветривают.

4.5 Внутреннюю поверхность обуви дважды протирают тампоном, обильно смоченным дезинфицирующим средством в соответствии с режимом, представленным в таблице 15. По истечении экспозиции обработанную поверхность протирают водой и высушивают. Банные сандалии, тапочки обеззараживают способом погружения в раствор, препятствуя их всплытию. После дезинфекции их прополаскивают водой.

4.6 Белье последовательно вещь за вещью погружают в дезинфицирующий раствор из расчета 5 л/кг сухого белья. Емкость плотно закрывают крышкой. По окончании дезинфекции белье стирают и прополаскивают.

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

4.8 Посуду (освобожденную от остатков пищи), предметы для мытья посуды полностью погружают в раствор средства из расчета 2 л. на комплект. Лабораторную посуду освобождают от содержимого и замачивают в растворе. Емкость плотно закрывают крышкой. По окончании дезинфекционной выдержки промывают проточной питьевой водой с помощью щетки или губки не менее 3 мин.

4.9 Дезинфекцию (обеззараживание) медицинских отходов классов А, Б и В ЛПУ проводят с учетом требований Санитарных правил СанПиН 2.1.7.728-99 «Правила сбора, хранения и удаления отходов лечебно-профилактических учреждений» (п.п. 6.1.-6.3.). Медицинские отходы (использованный перевязочный материал, ватно-марлевые салфетки, ватные тампоны, одноразовое белье и изделия медицинского назначения) сбрасывают в отдельную емкость с раствором средства, по окончании дезинфекционной выдержки утилизируют. Режимы представлены в таблицах 12-13. Многоцветные сборники неинфицированных отходов класса А, не имеющих контакта с биологическими жидкостями пациентов, инфекционными больными, всех подразделений ЛПУ (кроме инфекционных, в т.ч. кожно-венерологических и фтизиатрических), ежедневно моются и обеззараживаются способами протирания или орошения 0,5% или 1,0% рабочими растворами средства, время обеззараживания - 60 и 30 минут соответственно.

4.10 Генеральную уборку помещений проводят в соответствии с режимами, указанными в табл. 17.

4.11 Для борьбы с плесневыми грибами объекты сначала тщательно очищают с помощью щетки, затем двукратно с интервалом 15 минут обрабатывают раствором средства. Время выдержки и концентрации рабочих растворов приведены в таблице 18.

4.12 Обеззараживание санитарного транспорта после перевозки инфекционных больных проводят по режиму обработки для соответствующей инфекции. Профилактическую дезинфекцию санитарного транспорта проводят по режимам, представленным в таблице 9.

4.13 Для дезинфекции, чистки, мойки мусороуборочного оборудования, мусоровозов, мусорных баков, мусоросборников и т.п. оборудования применяют рабочие растворы средства в соответствии с режимами, указанными в таблице 11-13.

4.14 Дезинфекцию систем вентиляции и кондиционирования воздуха (бытовые кондиционеры, сплит-системы, мультизональные сплит-системы, крышные кондиционеры и др.) проводят при полном их отключении с привлечением и под руководством инженеров по вентиляции способом распыления рабочего раствора средства по режимам, указанным в таблице 16.

4.15 Для дезинфекции отсасывающих систем стоматологических установок и плевательниц средство применяют в режимах: 1% - 60 мин и 1,5% - 30 мин. Рабочий раствор (не менее 1,0 л) пропускают через отсасывающие шланги и оставляют в установке на время дезинфекционной выдержки. После окончания дезинфекции через установку пропускают воду. Плевательницы заливают 1,0% раствором средства на 60 мин или 1,5% на 30 мин, затем промывают водой.

Режимы дезинфекции объектов растворами средства "Алмироль" при бактериальных (кроме туберкулеза) инфекциях

Объект обеззараживания	Концентрация раствора(по препарату), %	Время обеззараживания, мин	Способ обеззараживания
Поверхности в помещениях, поверхности приборов, оборудования, жесткая мебель, санитарный транспорт	0,01	120	Протирание или орошение
	0,05	60	
Санитарно-техническое оборудование	0,01	120	Двукратное протирание или двукратное орошение с интервалом
	0,05	60	
Посуда чистая	0,05	15	Погружение
Посуда с остатками пищи	0,25	60	Погружение
Посуда лабораторная; предметы для мытья посуды	0,05	30	Погружение
Белье, незагрязненное выделениями	0,5	30	Замачивание
Белье, загрязненное выделениями	0,5	60	Замачивание
	1,0	30	
Предметы ухода за больными, не загрязненные кровью и другими биологическими субстратами *	0,05	60	Протирание
	0,05	30	Погружение
Игрушки	0,05	60	Протирание
	0,05	30	Погружение
Уборочный инвентарь	0,5	60	Замачивание
Мусоросборники,	0,05	60	Двукратное орошение с интервалом 15 минут
Мусороборочное оборудование	0,1	15	

Примечание: * - при загрязнении объектов кровью и другими биологическими субстратами дезинфекцию проводят по режиму, эффективному при вирусных инфекциях (см. табл.12)

Режимы дезинфекции объектов растворами средства "Алмироль" при вирусных инфекциях

Объект обеззараживания	Концентрация раствора (по препарату),	Время обеззараживания, мин	Способ обеззараживания
Поверхности в помещениях, поверхности приборов, оборудования, жесткая мебель, санитарный транспорт	1,0	60	Протирание или орошение
	1,5	30	
Санитарно-техническое оборудование	1,0	60	Двукратное протирание или двукратное орошение с интервалом 15 мин
	1,5	30	
Посуда чистая	0,5	30	Погружение
Посуда с остатками пищи	1,0	60	Погружение
Белье без видимых загрязнений	0,5	60	Замачивание
	1,0	30	
Белье, загрязненное кровью	1,0	60	Замачивание
	1,5	30	
Белье, загрязненное выделениями	1,0	90	Замачивание
Текстильные медицинские отходы (перевязочный материал: ватно-марлевые салфетки, тампоны, бинты, белье одноразовое и др.)	1,0	90	Замачивание перед утилизацией
Предметы ухода за больными	1,0	60	Погружение или протирание
Лабораторная посуда; предметы для мытья посуды	1,0	60	Погружение
Игрушки	1,0	60	Погружение или протирание
	1,5	30	
Уборочный инвентарь	1,0	90	Замачивание
Мусоросборники, Мусороуборочное оборудование	0,15	60	Двукратное орошение с интервалом 15 минут
	0,25	30	
	0,5	15	

Таблица 13

Режимы дезинфекции объектов растворами средства "Алмироль" при туберкулезе

Объект обеззараживания	Концентрация раствора (по препарату), %	Время обеззараживания, мин	Способ обеззараживания
Поверхности в помещениях, поверхности приборов, оборудования, жесткая мебель, санитарный транспорт	0,5	60	Протирание или орошение
Санитарно-техническое оборудование	0,5 1,0	60 30	Двукратное протирание или двукратное орошение с интервалом 15 мин
Посуда чистая	0,5	15	Погружение
Посуда с остатками пищи	0,5	120	Погружение
Белье без видимых загрязнений	0,5	30	Замачивание
Белье, загрязненное выделениями	1,0	60	Замачивание
Предметы ухода за больными, не загрязненные кровью и другими биологическими субстратами *	0,5	60	Погружение или протирание
Текстильные медицинские отходы (перевязочный материал: ватно-марлевые салфетки, тампоны, бинты, белье одноразовое и др.)	1,0	90	Замачивание перед утилизацией
Лабораторная посуда; предметы для мытья посуды	1,0	60	Погружение
Игрушки	0,5	60	Погружение или протирание
Уборочный инвентарь	1,0	60	Замачивание
	1,5	30	
Мусоросборники, Мусороборочное оборудование	0,15	90	Двукратное орошение с интервалом 15 минут
	0,2	60	
	0,25	30	

Примечание: * - при загрязнении объектов кровью и другими биологическими субстратами дезинфекцию проводят по режиму, эффективному при вирусных инфекциях (см. табл.12).

Режимы дезинфекции различных объектов растворами средства «Алмироль» при кандидозах

Объект обеззараживания	Концентрация раствора (по препарату), %	Время обеззараживания, мин	Способ обеззараживания
Поверхности в помещениях, поверхности приборов, оборудования, жесткая мебель, санитарный транспорт	0,25	60	Протирание
	0,5	30	
	0,5	60	Орошение
Санитарно-техническое оборудование	0,5	30	Двукратное протирание с интервалом 15 мин
		60	Двукратное орошение с интервалом 15 мин
Посуда чистая	0,25	15	Погружение
Посуда с остатками пищи	0,25	60	Погружение
	0,5	30	
Белье без видимых загрязнений	0,25	60	Замачивание
	0,5	30	
Белье, загрязненное выделениями	1,0	60	Замачивание
Предметы ухода за больными, не загрязненные кровью и другими биологическими субстратами *	1,0	30	Погружение или протирание
Лабораторная посуда; предметы для мытья посуды	2,0	60	Погружение
Игрушки	1,0	30	Погружение или протирание
Уборочный инвентарь	2,0	60	Замачивание

Примечание: * - при загрязнении объектов кровью и другими биологическими субстратами дезинфекцию проводят по режиму, эффективному при вирусных инфекциях (см табл.12)

Таблица 15

Режимы дезинфекции объектов растворами средства "Алмироль" при дерматофитиях

Объект обеззараживания	Концентрация раствора (по препарату), %	Время обеззараживания, мин	Способ обеззараживания
Поверхности в помещениях, поверхности приборов, оборудования, жесткая мебель, санитарный транспорт	1,0	60	Протирание или орошение
Санитарно-техническое оборудование	1,0	120	Двукратное протирание или двукратное орошение с интервалом 15 мин
Резиновые коврики	1,0 1,5 2,0	120 90 60	Протирание или погружение
Белье без видимых загрязнений	0,5	30	Замачивание
Белье, загрязненное выделениями	1,0	60	Замачивание
Предметы ухода за больными	1,0	120	Погружение или протирание
Лабораторная посуда	0,25	60	Погружение
Обувь из резин, пластмасс и других синтетических материалов	0,25	90	Погружение
	0,5	60	
Резиновые коврики	0,25	90	Протирание, орошение, погружение
	0,5	60	
Уборочный инвентарь	0,5	60	Замачивание

Режимы дезинфекции растворами средства "Алмироль" систем вентиляции и кондиционирования воздуха

Объект обеззараживания	Концентрация раствора(по препарату), %	Время обеззараживания, мин	Способ обеззараживания
Секции центральных и бытовых кондиционеров и общеобменной вентиляции, воздухоприемник и воздухораспределители *	0,25	60	Протирание или орошение
	0,5	30	
Воздушные фильтры*	0,5	120	Погружение
	1,0	60	
Радиаторные решетки, насадки, накопители конденсата*	0,25	60	Протирание
	0,5	30	
Воздуховоды	0,25	60	Орошение
	0,5	30	

Примечание: * перед дезинфекцией проводят мойку мыльно-содовым раствором.

Режимы дезинфекции объектов растворами средства «Алмироль» при проведении генеральных уборок в ЛПУ, детских и других учреждениях

Профиль учреждения (отделения)	Концентрация рабочего раствора (по препарату), %	Время обеззараживания, мин	Способ обеззараживания
Соматические, хирургические отделения, процедурные кабинеты, стоматологические, акушерские и гинекологические отделения и кабинеты, родильные дома, лаборатории	1,0	30	Протирание или орошение
Отделения неонатологии	0,5	30	Протирание или орошение
Противотуберкулезные лечебно-профилактические учреждения	0,5	60	Протирание или орошение
	1,0	30	
Инфекционные лечебно-профилактические учреждения *	-	-	Протирание или орошение
Кожно-венерологические лечебно-профилактические учреждения	1,0	30	Протирание или орошение
Детские учреждения, учреждения соцобеспечения	0,5	30	Протирание или орошение

Примечание: * дезинфекцию проводят по режиму, эффективному при соответствующей инфекции

**Режимы дезинфекции объектов растворами средства «Алмироль»
для борьбы с плесневыми грибами**

Объект обеззараживания	Концентрация рабочего раствора, %	Время обеззараживания, мин.	Способ обеззараживания
Поверхности в помещениях, предметы обстановки	0,25	180	Двукратное протирание или орошение с интервалом 15 минут
	0,5	120	
	1,0	60	

5. МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

5.1. К работе допускаются лица не моложе 18 лет, не имеющие медицинских противопоказаний к данной работе, не страдающие аллергическими заболеваниями, прошедшие обучение, инструктаж по безопасной работе с дезинфицирующими и моющими средствами и оказанию первой помощи при случайных отравлениях.

5.2. Все работы со средством и его растворами проводить с защитой кожи рук резиновыми перчатками.

5.3. Избегать попадания средства в глаза и на кожу.

5.4. Обработку поверхностей способом протирания растворами средства можно проводить без средств защиты органов дыхания и в присутствии пациентов.

5.5. При обработке поверхностей растворами средства способом орошения персоналу необходимо использовать средства индивидуальной защиты органов дыхания - универсальные респираторы типа РПГ-67 или РУ-60М с патроном марки В и глаз - герметичные очки. Работы проводить в отсутствие пациентов. После обработки способом орошения помещение проветривают в течение 10-15 минут.

5.6. Средство следует хранить в темном прохладном месте отдельно от лекарственных препаратов и, недоступном детям.

6. МЕРЫ ПЕРВОЙ ПОМОЩИ

6.1. При попадании средства на кожу смыть его водой.

6.2. При попадании средства в глаза следует немедленно! промыть глаза под струей воды в течение 10-15 минут, при появлении гиперемии закапать 30% раствор сульфацила натрия. При необходимости обратиться к окулисту.

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

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

7. УСЛОВИЯ ХРАНЕНИЯ, ТРАНСПОРТИРОВКИ, УПАКОВКА

7.1. Средство следует хранить в местах, защищенных от влаги и солнечных лучей, вдали от нагревательных приборов при температуре от плюс 5°C до плюс 30°C, отдельно от лекарственных препаратов. Средство сохраняет свои свойства после заморозания, последующего оттаивания, а также в жесткой воде.

7.2. Транспортировать средство всеми видами транспорта, гарантирующими сохранность продукции и тары в герметично закрытых оригинальных емкостях производителя.

7.3. При случайной утечке средства следует использовать индивидуальную защитную одежду,

сапоги, перчатки резиновые или из полиэтилена, защитные очки, для защиты органов дыхания - универсальные респираторы типа РПГ-67 или РУ-60М с патроном марки В. При уборке пролившегося средства следует адсорбировать его удерживающим жидкостью веществом (песок, опилки), собрать и направить на утилизацию, остатки смыть большим количеством воды.

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

7.5. Средство расфасовано в полиэтиленовые флаконы вместимостью 1 дм³ или полиэтиленовые канистры вместимостью 5 дм³.

8. ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИЕ И АНАЛИТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА СРЕДСТВА «АЛМИРОЛЬ»

8.1. По физико-химическим показателям дезинфицирующее средство «Алмироль» должно соответствовать требованиям и нормам, указанным в таблице 19.

Таблица 19

Физико-химические характеристики и нормы средства «Алмироль»

№	Наименование показателя	Норма	Метод анализа
1	Внешний вид, цвет и запах	Прозрачная жидкость без механических примесей желтоватого цвета с характерным запахом	По ГОСТ 14618.0-78
2	Показатель активности водородных ионов, pH	10,2 ± 0,5	ГФХ1, вып. I, стр.113 «Определение pH» По ГОСТ 18995.1-73
3	Плотность при 20°C, г/см ³	1,004 ± 0,003	
4	Массовая доля дидецилдиметил аммоний хлорида, %	5,0 ± 0,5	По 7.5
5	Массовая доля алкиламина, %	23,2 ± 0,5	По 7.6

Методы анализа средства соответствуют описанным ранее в Методических указаниях по применению средства «Алмироль» (НИИД, 2002).

8.2. Определение внешнего вида

Внешний вид и цвет средства определяют визуально. Для этого в пробирку из бесцветного стекла с внутренним диаметром 30-32 мм наливают средство до половины и просматривают в проходящем свете. Пробирку устанавливают на лист белой бумаги. Запах оценивают органолептическим методом

8.3. Определение показателя активности водородных ионов

Показатель концентрации водородных ионов (pH) определяют потенциометрическим методом в соответствии с ГФ XI, вып. I, стр.113 «Определение pH».

8.4. Определение плотности при 20°C

Определение плотности при 20°C проводят с помощью ареометра или пикнометра по ГОСТ 18995.1-73 «Продукты химические жидкие. Методы определения плотности».

8.5. Определение массовой доли дидецилдиметиламмоний хлорида.

Для количественного определения дидецилдиметиламмоний хлорида применяется двухфазное титрование. Четвертичное аммониевое соединение титруют с помощью анионного стандартного раствора (натрия лаурилсульфата) при добавлении индикатора бромфенолового синего. Титрование проводится в двухфазной системе (вода и хлороформ) в щелочной среде.

8.5.1 Оборудование и реактивы.

Цилиндры 3-2-50 по ГОСТ 1770-74.

Колбы мерные 2 - 2 - 100, 2 - 2 - 250, 2-2-500 и 2-2-1000 по ГОСТ 1770-74.

Бюретка 5-2-25 по ГОСТ 29251-91.

Пипетки 2-2-20 по ГОСТ 29169-91.

Стаканчик для взвешивания СВ-24/10 по ГОСТ 25336-82.

Колбы конические КН-1-250-24/29 ТХС по ГОСТ 25336-82.

Воронка В-56-80ХС по ГОСТ 25336-82.

Натрий лаурилсульфат по сертификату производителя (импортный).

Бромфеноловый синий (индикатор), 0,2% раствор.

Хлороформ по ГОСТ 20015-88.

Вода дистиллированная по ГОСТ 6709-72.

Натрия карбонат по ГОСТ 8379.

Натрий сернокислый по ГОСТ 4166-76.

8.5.2 Подготовка к анализу.

8.5.2.1 Приготовление 0,005 М раствора натрия лаурилсульфата.

1,442 г высушенного натрия лаурилсульфата (3 часа при 50°C) взвешивают с точностью до 4 знака и растворяют в 100 см³ дистиллированной воды. Раствор переводят в литровую мерную колбу и дополняют дистиллированной водой до калибровочной метки.

8.5.2.2 Приготовление раствора индикатора.

Растворяют 0,2 г бромфенолового синего в 20 мл дистиллированной воды. Раствор переводят в мерную колбу объемом 100 см³ и дополняют дистиллированной водой до калибровочной метки.

8.5.2.3 Приготовление буферного раствора с рН=11.

7 г карбоната натрия и 100г сульфата натрия растворяют в 200 см³ дистиллированной воды. Раствор переводят в литровую мерную колбу и дополняют дистиллированной водой до калибровочной метки.

8.5.3 Проведение анализа.

В стаканчик с притертой пробкой берут навеску средства массой около 1,0 г. Массу анализируемой пробы записывают с точностью до четвертого десятичного знака. Навеску количественно с помощью дистиллированной воды переносят в мерную колбу вместимостью 250 см³ и доводят объем дистиллированной водой до калибровочной метки. В коническую колбу с притертой пробкой вносят 40 см³ этого раствора, 50 см³ буферного раствора, 30 см³ хлороформа, 3 капли индикаторного раствора и проводят титрование 0,005 М раствором натрия лаурилсульфата. После прибавления каждой порции раствора натрия лаурилсульфата колбу закрывают притертой пробкой и сильно встряхивают. Прибавление новой порции титранта производят только после полного расслаивания слоев. Титрование проводят до окрашивания хлороформного слоя в голубой цвет, а водного - в ярко-фиолетовый.

8.5.4 Обработка результатов.

Массовую долю дидецилдиметиламмоний хлорида вычисляют по формуле

$$X = \frac{0.001805 \cdot V \cdot P \cdot 100}{m}$$

где

0,001805 - масса дидецилдиметиламмоний хлорида, соответствующая 1 см³ раствора натрия лаурилсульфата концентрации точно С (C₁₂H₂₅SO₄Na) = 0,005 моль/дм³, мг;

V - объем раствора натрия лаурилсульфата концентрации точно; С (C₁₂H₂₅SO₄Na) = 0,005 моль/ дм³, израсходованный на титрование, см³;

P - кратность разведения анализируемой пробы;

m - масса анализируемой пробы, г.

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

Допускаемая относительная суммарная погрешность результатов анализа ±5% при

доверительной вероятности $P=0,95$.

8.6. Определение массовой доли производных алкиламина

Для количественного определения алкиламина применяется двухфазное титрование по Эптону. В кислой среде одновременно оттитровывают дидецилдиметиламмоний хлорид и алкиламин. Титрование проводят с помощью анионного стандартного раствора (натрия лаурилсульфата) при добавлении смеси из катионного красящего вещества (димидиумбромид) и анионного красящего вещества (дисульфин голубой VN 150). Титрование проводится в двухфазной системе (вода и хлороформ). Разница между результатами титрования в кислой (п.7.6) и щелочной (п.7.5) средах эквивалентна концентрации алкиламина.

8.6.1 Аппаратура, материалы, реактивы.

Цилиндры 3-2-50 по ГОСТ 1770-74.

Колбы мерные 2 - 2 - 250, 2-2-500, 2 - 2 - 1000 по ГОСТ 1770-74.

Бюретка 5-2-25 по ГОСТ 29251-91.

Пипетки 2-2-20 по ГОСТ 29169-91 и 2 - 2 - 5 по ГОСТ 29227-91.

Стаканчик для взвешивания СВ-24/10 по ГОСТ 25336-82.

Колбы конические КН-1-250-24/29 ТХС по ГОСТ 25336-82.

Воронка В-56-80 ХС по ГОСТ 25336-82.

Натрий лаурилсульфат по сертификату производителя (импортный).

Димидиум - бромид по сертификату производителя (импортный).

Дисульфин голубой VN 150 по сертификату производителя (импортный).

Хлороформ по ГОСТ 20015-88.

Вода дистиллированная по ГОСТ 6709-72.

Спирт этиловый синтетический ректифицированный по ТУ 9182-010-23059311-93.

Кислота серная по ГОСТ 14262-78, концентрированная.

8.6.2 Подготовка к анализу.

8.6.2.1 Приготовление 0,005 М раствора натрия лаурилсульфата. Раствор готовят по 7.5.2.1

8.6.2.2 Приготовление раствора индикатора.

500 мг димидиумбромида точно взвешивают на аналитических весах и растворяют в 30 см³ горячего 10% по объему раствора этанола. Аналогично растворяют 250 мг дисульфина голубого VN 150. Оба раствора переводят в мерную колбу вместимостью 250 см³ и доводят объем 10% водным раствором этанола до калибровочной метки.

8.6.2.3 Приготовление кислотного индикаторного раствора.

20 см³ раствора индикатора переливаются в мерную колбу вместимостью 500 см³, в которую предварительно налито 200 см³ дистиллированной воды. После добавления 3 см³ серной кислоты дополняют дистиллированной водой. Полученный таким образом раствор кислотного индикатора нужно предохранять от света и перед каждым титрованием его нужно приготавливать свежий.

8.6.3 Проведение анализа.

Для проведения анализа используют раствор средства «Алмироль», приготовленный по п 7.5.3. В коническую колбу с притертой пробкой вносят 20 см³ этого раствора, 30 см³ хлороформа и 20 см³ свежеприготовленного раствора кислотного индикатора и проводят титрование 0,005 М раствором натрия лаурилсульфата. После прибавления каждой порции раствора натрия лаурилсульфата колбу закрывают притертой пробкой и сильно встряхивают. Прибавление новой порции титранта производят только после полного расслаивания слоев. Титрование проводят до окрашивания хлороформного слоя в розово-сиреневый цвет (на достижение точки эквивалентности указывает образование трудно расслаиваемой серо-розовой эмульсии).

8.6.4 Обработка результатов.

Массовую долю алкиламина (X) в процентах вычисляют по формуле:

$$X = \frac{0.0006625 \cdot (V_k - V_{ш}/2) \cdot P \cdot 100}{m}$$

где X - массовая концентрация алкиламина, %;

$0,000625$ - масса алкиламина, соответствующая 1 см^3 раствора натрия лаурилсульфата концентрации точно $C (\text{C}_{12}\text{H}_{25}\text{SO}_4\text{Na}) = 0,005 \text{ моль/дм}^3$, мг;

$V_{\text{к}}$ - объем раствора натрия лаурилсульфата концентрации точно $C (\text{C}_{12}\text{H}_{25}\text{SO}_4\text{Na}) = 0,005 \text{ моль/дм}^3$, израсходованный на титрование алкиламина и дидецилдиметиламмония хлорида в кислой среде, см^3 ;

$V_{\text{щ}}$ - объем раствора натрия лаурилсульфата концентрации точно $C (\text{C}_{12}\text{H}_{25}\text{SO}_4\text{Na}) = 0,005 \text{ моль/дм}^3$, израсходованный на титрование дидецилдиметиламмония хлорида в щелочной среде, см^3 (п.7.5);

P - коэффициент разведения анализируемой пробы;

m - масса анализируемой пробы, г.

За окончательный результат определения принимают среднее арифметическое двух параллельных измерений, абсолютное расхождение между которыми не должно превышать допускаемое расхождение, равное $0,4\%$. Допускаемая относительная погрешность результата анализа $\pm 2\%$ при доверительной вероятности $P = 0,95$.