


Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав
потребителей и благополучия человека
**ФЕДЕРАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ НАУКИ
ЦЕНТРАЛЬНЫЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ИНСТИТУТ ЭПИДЕМИОЛОГИИ
ЗАО «МЕДЛЕКСПРОМ»**

СОГЛАСОВАНО

Руководитель ИЦ, директор ФБУН
ЦНИИ Эпидемиологии Роспотребнадзора,
академик РАН, профессор


В.И. Покровский

«21» декабря 2011 г.



УТВЕРЖДАЮ

Директор ЗАО «МЕДЛЕКСПРОМ»,
Россия


А.А. Шкарабуров

«21» декабря 2011 г.



ИНСТРУКЦИЯ № 6/11

по применению дезинфицирующего средства «АЛЬСЕПТАН»
производства ЗАО «МЕДЛЕКСПРОМ», Россия

Москва, 2011 г.

ИНСТРУКЦИЯ

по применению дезинфицирующего средства «АЛЬСЕПТАН» производства ЗАО «МЕДЛЕКСПРОМ», Россия

Инструкция разработана: ИЛЦ ФБУН ЦНИИ Эпидемиологии Роспотребнадзора; ИЛЦ ФГУ НИИ вирусологии им. Д.И. Ивановского Минздравсоцразвития России, ЗАО «МЕДЛЕКСПРОМ», Россия.

Авторы: Чекалина К.И., Минаева Н.З., Акулова Н.К., Королева Е.А. (ИЛЦ ФБУН ЦНИИ Эпидемиологии Роспотребнадзора); Носик Н.Н., Носик Д.Н., Дерябин П.Г. (ИЛЦ ФГУ НИИ вирусологии им. Д.И. Ивановского Минздравсоцразвития России), Шкарабуров А.А. (ЗАО «МЕДЛЕКСПРОМ», Россия).

Инструкция предназначена для персонала лечебно-профилактических организаций (ЛПО) любого профиля, включая хирургические, терапевтические, акушерско-гинекологические, детские (в том числе неонатологические), офтальмологические, физиотерапевтические и другие отделения, персонала стоматологических клиник, амбулаторий, поликлиник, клинических, биохимических, серологических и других профильных диагностических лабораторий различных подчинений, на станциях скорой и неотложной медицинской помощи, донорских пунктов и пунктов переливания крови, медико-санитарных частей, на предприятиях химико-фармацевтической и биотехнологической промышленности, в зонах чрезвычайных ситуаций; а также для медицинского персонала объектов социального обеспечения, пенитенциарных учреждений, для работников дезинфекционных станций и других учреждений, имеющих право заниматься дезинфекционной деятельностью.

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

1.1. Дезинфицирующее средство «АЛЬСЕПТАН» (далее по тексту средство) представляет собой прозрачную бесцветную или светло-желтую жидкость с запахом отдушки, готовую к применению. В состав средства в качестве действующих веществ входят: алкилдиметилбензиламмоний хлорид - $0,45 \pm 0,02\%$; N,N-бис-(3-аминопропил)додециламин - $0,17 \pm 0,01\%$, а также растительные экстракты, в том числе ромашки и череды, ингредиенты, смягчающие кожу рук, другие функциональные компоненты, в том числе изопропанол.

1.2. Средство выпускается во флаконах из полимерных материалов, изготовленных по ГОСТ Р 51760-2001, с пенообразователем объемом до 0,2 л; во флаконах из полимерных материалов вместимостью до 1,0 л с плотно закручивающимися колпачками из полимерных материалов или дозирующими устройствами. По согласованию с потребителем допускается применять другие виды тары, обеспечивающие полную сохранность упакованного продукта.

1.3. Срок годности средства – 3 года со дня изготовления в невскрытой упаковке производителя при соблюдении условий хранения.

1.4. Средство обладает *антимикробной активностью* в отношении грамположительных (в том числе, возбудителей туберкулеза – тестировано на культурах тест-штаммов *Mycobacterium B5*, *Mycobacterium terrae* DSM 43227) и

грамотрицательных бактерий, вирусов (в том числе, возбудителей парентеральных гепатитов и ВИЧ-инфекции), патогенных грибов возбудителей кандидозов и трихофитии. Средство обладает пролонгированным антибактериальным эффектом не менее 3 часов.

Средство не совместимо с анионными поверхностно-активными веществами, мылами, окислителями и щелочами. Средство активно разрушает биологические пленки на поверхностях и объектах, обладает хорошими моющими свойствами, при этом не оставляет следов на обрабатываемой поверхности, характеризуется совместимостью с различными материалами, включая полистирол, нержавеющую сталь, медь, латунь, алюминий.

1.5. По параметрам острой токсичности, согласно классификации ГОСТ 12.1.007-76 средство «АЛЬСЕПТАН» при введении *в желудок и при нанесении на кожу* относится к 4 классу малоопасных веществ. *Местно-раздражающие, кожно-резорбтивные и сенсibiliзирующие* свойства при повторном воздействии не выражены. Нанесение средства на скарифицированную кожу не осложняет заживление искусственно нанесенных ран. Средство вызывает умеренное раздражение *слизистых оболочек глаз* при нанесении на конъюнктиву. По ингаляционной опасности в насыщающих концентрациях паров и в режимах применения относится к 4 классу малоопасных веществ.

ПДК в воздухе рабочей зоны алкилдиметилбензиламмоний хлорида - 1 мг/м³ (аэрозоль 2 класс опасности); N,N-бис-(3-аминопропил)додециламина - 1 мг/м³ (аэрозоль 2 класс опасности).

1.6. Средство предназначено для использования:

1.6.1. в качестве кожного антисептика для:

- обработки рук хирургов, оперирующего медицинского персонала в лечебно-профилактических организациях (ЛПО), включая хирургические, терапевтические, акушерско-гинекологические;
- обработки рук медицинского персонала, участвующего в проведении операций, приеме родов и контакте с новорожденными детьми в родильных домах, акушерских стационарах, отделениях неонатологии;
- обработки рук медицинского персонала стоматологических клиник и отделений;
- обработки локтевых сгибов доноров;
- обработки операционных полей пациентов, кожных покровов перед введением катетеров и пункцией суставов;
- обработки инъекционных полей пациентов;
- обеззараживания перчаток (из латекса, неопрена, нитрила и др. материалов, устойчивых к воздействию химических веществ), надетых на руки персонала, при работе с потенциально инфицированным материалом (микробиологические лаборатории); при проведении инъекций (СП 3.3.2342-08 «Обеспечение безопасности иммунизации»); при сборе медицинских отходов классов Б (СанПиН 2.1.3.2630 – 10 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям, осуществляющим медицинскую деятельность» от 18 мая 2010 г. № 58; СанПиН 2.1.7.2790-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к обращению с медицинскими отходами» № 163 от 09.12.2010 г.), а также работников предприятий, выпускающих стерильную продукцию;

- гигиенической обработки рук медицинского персонала ЛПО, персонала на санитарном транспорте; на станциях скорой и неотложной медицинской помощи, в донорских пунктах и пунктах переливания крови, в медико-санитарных частях;

- гигиенической обработки рук медицинских работников детских дошкольных и школьных учреждений, учреждений соцобеспечения (дома престарелых, инвалидов и др.), работников парфюмерно-косметических предприятий, на предприятиях химико-фармацевтической и биотехнологической промышленности, в зонах чрезвычайных ситуаций; в пенитенциарных учреждениях, на объектах коммунального хозяйства (парикмахерские, гостиницы, общежития и прочие), общественного транспорта, спортивно-оздоровительных учреждений, на предприятиях общественного питания, молочной кухни, рынков, предприятий торговли (в том числе кассиров и других лиц, работающих с денежными купюрами);

- частичной санитарной обработки ступней ног с целью профилактики грибковых заболеваний, в том числе после посещения объектов спортивно-оздоровительного профиля (бассейны, бани, сауны, фитнес центры);

- частичной санитарной обработки кожных покровов работников и пациентов ЛПО, включая лежачих больных в отделениях гериатрического, онкологического профиля, учреждений соцобеспечения (хосписы, дома-интернаты для инвалидов и лиц пожилого возраста), объектов социальной сферы (в том числе пансионатов, домов отдыха, интернатов и т.п.);

1.6.2. в качестве дезинфицирующего средства с целью **очистки и дезинфекции различных твердых поверхностей, предметов** в лечебно-профилактических организациях, включая хирургические, терапевтические, акушерско-гинекологические, детские (в том числе, неонатологические), офтальмологические, физиотерапевтические и другие отделения, а также стоматологические клиники, амбулатории, поликлиники; клинические, биохимические, серологические и другие профильные диагностические лаборатории различных подчинений; на станциях скорой и неотложной медицинской помощи, донорских пунктах и пунктах переливания крови, в медико-санитарных частях, на предприятиях химико-фармацевтической и биотехнологической промышленности, в зонах чрезвычайных ситуаций; а также для медицинского персонала объектов социального обеспечения, пенитенциарных учреждений, на объектах коммунального хозяйства (парикмахерские, гостиницы, общежития, учреждения соцобеспечения и прочие); спортивно-оздоровительных учреждений, на предприятиях общественного питания, торговли, а именно:

- небольших по площади поверхностей в помещениях, в том числе предметов обстановки (стулья, кровати, столы, матрасы, подголовники, подлокотники кресел, осветительная аппаратура, жалюзи, радиаторы отопления, ручки дверные, оконные и т.п.);

- поверхностей медицинских приборов и оборудования (в т.ч. поверхности аппаратов искусственного дыхания и анестезиологического оборудования), для предварительной очистки наружной поверхности эндоскопов от биологических загрязнений;

- оборудования и поверхностей машин скорой помощи и санитарного транспорта;

- оптических приборов и оборудования;

- соляриев и ламп для соляриев;

- датчиков УЗИ, физиотерапевтического оборудования, фонендоскопов, градусников и т.п.;
- телефонных аппаратов, оргтехники (мониторы, компьютерная клавиатура и т.п.);
- внутренней поверхности обуви для профилактики грибковых заболеваний, спортивного инвентаря в спортивно-оздоровительных учреждениях.

2. ПРИМЕНЕНИЕ СРЕДСТВА «АЛЬСЕПТАН»

Дезинфицирующее средство «АЛЬСЕПТАН» готово к применению и не требует разбавления. В зависимости от вида упаковки средство может применяться в виде жидкости или пены. Одна доза при нажатии пенообразующего дозатора составляет 0,5 мл.

2.1. ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ОБРАБОТКА РУК.

Проводят однократную обработку: 2 мл средства (4 дозы при нажатии пенообразующего дозатора) наносят на кисти рук и втирают в кожу до высыхания (20-30 секунд), обращая особое внимание на тщательность обработки околоногтевых лож и межпальцевых участков.

2.2. ОБРАБОТКА РУК ХИРУРГОВ.

Проводят двукратную обработку: перед применением средства кисти рук и предплечья предварительно двукратно моют теплой проточной водой с туалетным мылом в течение 2 минут, высушивают стерильной марлевой салфеткой. Затем на кисти рук наносят 2 мл средства (4 дозы при нажатии пенообразующего дозатора) и втирают его в кожу рук и предплечий в течение 1,5 мин; после этого снова наносят 2 мл средства (4 дозы при нажатии пенообразующего дозатора) на кисти рук и втирают его в кожу кистей рук и предплечий в течение 1,5 мин (поддерживая кожу рук во влажном состоянии). Общее время обработки составляет 3 мин. Стерильные перчатки надевают после полного высыхания средства.

2.3. ОБРАБОТКА КОЖИ ЛОКТЕВЫХ СГИБОВ ДОНОРОВ.

Проводят двукратную обработку: кожу локтевых сгибов последовательно двукратно протирают отдельными стерильными марлевыми тампонами, обильно смоченными средством. Время выдержки после окончания обработки - 2 минуты.

2.4. ОБРАБОТКА ОПЕРАЦИОННОГО ПОЛЯ, в том числе перед введением катетеров, пункцией суставов.

Накануне операции больной принимает душ (ванну), меняет белье.

Проводят двукратную обработку: кожу операционного поля последовательно двукратно протирают отдельными стерильными марлевыми тампонами, обильно смоченными средством. Время выдержки после окончания обработки - 2 минуты.

2.5. ОБРАБОТКА ИНЪЕКЦИОННЫХ ПОЛЕЙ.

Проводят однократную обработку: кожные покровы протирают (однократно, в одном направлении) стерильным ватным тампоном, обильно смоченным

средством (3 мл на каждый тампон). Время выдержки после окончания обработки – 30 секунд.

2.6. ЧАСТИЧНАЯ САНИТАРНАЯ ОБРАБОТКА КОЖНЫХ ПОКРОВОВ (в том числе СТУПНЕЙ НОГ с целью профилактики грибковых заболеваний).

Проводят однократную обработку: обильно смочить ватный тампон или салфетку (3 мл на каждый тампон/салфетку) и тщательно обработать каждую ступню ног, либо участки кожных покровов, подлежащие дезинфекции, отдельными ватными тампонами/салфетками, смоченными средством. Время выдержки после обработки участка кожных покровов, подлежащего дезинфекции – 1 минута. Время выдержки после обработки ступней ног – 2 минуты.

2.7. ОБЕЗЗАРАЖИВАНИЕ ПЕРЧАТОК, НАДЕТЫХ НА РУКИ ПЕРСОНАЛА.

Проводят однократную обработку: наружную поверхность перчаток тщательно протирают стерильным ватным или марлевым тампоном, обильно смоченным средством (3 мл на тампон) в течение 1 минуты. Время дезинфекционной выдержки – 2 минуты.

При инфицировании перчаток возбудителями туберкулеза проводится однократная обработка, время выдержки составляет 5 минут. При наличии видимых загрязнений кровью перчатки после обработки средством следует заменить.

2.8. ДЕЗИНФЕКЦИЯ НЕБОЛЬШИХ ПО ПЛОЩАДИ ПОВЕРХНОСТЕЙ, ОБЪЕКТОВ, в том числе труднодоступных, требующих быстрого обеззараживания.

Проводится однократная обработка. Средство используется без разведения. Способы обработки: *протираение* из расчета 30-50 мл/м² поверхности, либо *обработка* с помощью пенообразующего дозатора до полного увлажнения поверхностей. Одномоментной обработке подлежит не более 1/10 площади помещения.

Поверхности, предметы обстановки, приборы и датчики к ним, медицинское и санитарно-техническое оборудование, компьютеры и комплектующие к ним, панели мобильных телефонов и другой оргтехники обрабатывают способом *протираения* из расчета 30-50 мл/м² поверхности, либо способом обработки с помощью пенообразующего дозатора до полного увлажнения поверхностей.

Режимы дезинфекции поверхностей и объектов представлены в табл.1.

Средство высыхает, не оставляя на поверхностях следов. Не требуется смывания средства с обработанных поверхностей после дезинфекции.

**Режимы дезинфекции поверхностей и объектов средством
«АЛЬСЕПТАН»**

Объект обеззараживания	Область применения	Способ обработки	Время обеззараживания, мин
Небольшие по площади или труднодоступные поверхности в помещениях на санитарном транспорте, предметы обстановки, поверхности приборов и оборудования, коврики	Соматические отделения (кроме процедурных кабинетов) в ЛПО	Однократно. Протирание, обработка с помощью пенообразующего дозатора	1
	Коммунально-бытовые объекты, предприятия общественного питания, офисы, общественные места, рынки		1
	Хирургические отделения, процедурные кабинеты, стоматологические, акушерские и гинекологические отделения и кабинеты, лаборатории, санитарный транспорт		5
	Кожно-венерологические ЛПО		2
	Бани, сауны, бассейны, парикмахерские, салоны красоты и т.п., спортивные комплексы, санпропускники, общественные туалеты		2
	Туберкулезные ЛПО		5
	Учреждения пенитенциарные, социального обеспечения		5

2.9. **ДЕЗИНФЕКЦИЯ ВНУТРЕННЕЙ ПОВЕРХНОСТИ ОБУВИ** с целью профилактики грибковых заболеваний. Проводится однократная обработка. Одну пару обуви из кожи (натуральной или искусственной), ткани, пластика, резин обрабатывают способом протирания двумя ватными тампонами, обильно смоченными средством (3-5 мл на каждый тампон). Время дезинфекционной выдержки составляет 2 минуты.

3. МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

3.1. К работе со средством допускаются лица в возрасте 18 лет и старше, не страдающие аллергическими заболеваниями.

3.2. Использовать только в соответствии с областью применения. Не принимать внутрь!

3.3. Не наносить на раны и слизистые оболочки. Избегать попадания средства в глаза и на слизистые оболочки! Не вдыхать пары.

3.4. При обработке небольших по площади поверхностей, при соотношении обработанной площади к площади помещения 1:10, не требуется использования средств индивидуальной защиты органов дыхания и кожи, а также проветривания

помещения после дезинфекции. Допускается применение средства в присутствии персонала и пациентов при строгом соблюдении норм расхода.

3.5. Средство хранить в хорошо проветриваемом помещении, отдельно от лекарств, в недоступном для детей месте.

3.6. По истечении срока годности использование средства запрещается.

3.7. **Меры защиты окружающей среды:** не сливать в неразбавленном виде в канализацию и рыбохозяйственные водоемы.

При утечке больших количеств средства засыпать его песком, землёй, опилками и собрать в ёмкости для последующей утилизации. При уборке использовать индивидуальные средства защиты (халат, сапоги, перчатки резиновые или из полиэтилена), для защиты органов дыхания – универсальные респираторы типа РПГ-67 или РУ-60М с патроном марки В, или промышленный противогаз.

4. МЕРЫ ПЕРВОЙ ПОМОЩИ ПРИ ОТРАВЛЕНИИ

4.1. При превышении нормы расхода средства возможно появление признаков интоксикации (головная боль, тошнота), раздражения слизистых оболочек глаз и органов дыхания (слезотечение, зуд, резь в глазах; першение в горле, кашель) и др.

При появлении вышеуказанных признаков отравления пострадавшего необходимо отстранить от работы, вывести на свежий воздух, дать теплос питье, обратиться к врачу.

4.2. При попадании средства в глаза их следует немедленно обильно промыть проточной водой в течение 10-15 минут, закапать 20% - 30% раствор сульфацила натрия. При необходимости обратиться к окулисту.

4.3. При попадании средства в желудок пострадавшему необходимо выпить несколько стаканов воды с адсорбентом (например, 10-15 измельченных таблеток активированного угля на стакан воды), желудок не промывать. При необходимости обратиться к врачу.

5. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

5.1. Транспортировку средства производят в герметически закрытой оригинальной таре изготовителя наземными видами транспорта, обеспечивающими защиту от прямых солнечных лучей и атмосферных осадков в соответствии с правилами перевозки грузов, действующих на этих видах транспорта (по ГОСТ 19433-88) и гарантирующими сохранность средства и тары.

5.2. Средство хранить в герметично закрытых оригинальных емкостях производителя, в сухих чистых, хорошо вентилируемых складских помещениях в местах, защищенных от влаги и солнечных лучей, вдали от нагревательных приборов и открытого огня при температуре от минус 5°С до плюс 30°С.

6. ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИЕ И АНАЛИТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА СРЕДСТВА

6.1. Дезинфицирующее средство «АЛЬСЕПТАН» производства ЗАО «МЕДЛЕКСПРОМ», Россия, контролируют по следующим показателям качества (в соответствии с ТУ 9392-028-70743339-2011): внешний вид, цвет и запах;

показатель преломления при 20⁰С; плотность при 20⁰С, г/см³; показатель активности водородных ионов средства, рН; массовая доля алкилдиметилбензиламмоний хлорида, %; массовая доля N,N-бис-(3-аминопропил)додециламина, %

По показателям качества средство должно соответствовать нормам, указанным в таблице 2.

Таблица 2

Показатели качества дезинфицирующего средства «АЛЬСЕПТАН»

№ п/п	Наименование показателей	Норма	Метод испытания
1.	Внешний вид, цвет и запах	Прозрачная бесцветная или светло-желтая жидкость с запахом отдушки	По п. 6.2.
2.	Показатель преломления при 20 ⁰ С	1,3460±0,001	По п.6.3.
3.	Плотность при 20 ⁰ С г/см ³	0,983±0,002	По п.6.4.
4.	Показатель активности водородных ионов средства, рН	7,8±0,5	По п.6.5.
5.	Массовая доля алкилдиметилбензиламмоний хлорида, %	0,45±0,02	По п. 6.6.
6.	Массовая доля N,N-бис-(3-аминопропил)додециламина, %	0,17±0,01	По п.6.7.

Методы контроля качества средства представлены фирмой-изготовителем средства - ЗАО «МЕДЛЕКСПРОМ», Россия.

6.2 Определение внешнего вида, цвета и запаха

Внешний вид средства «АЛЬСЕПТАН» определяют визуально. Для этого в пробирку из бесцветного стекла с внутренним диаметром 20-22 мм наливают средство до половины и просматривают в отраженном или проходящем свете.

Запах оценивается органолептически.

6.3. Определение показателя преломления при 20⁰С

Показатель преломления измеряют рефрактометрически по ГОСТ 18995.2-73.

6.4. Определение плотности при 20⁰С

Плотность при 20⁰С определяют в соответствии с ГОСТ 18995.1-73.

6.5. Определение показателя активности водородных ионов (рН)

Показатель активности водородных ионов (рН) определяют потенциометрическим анализатором жидкостей методом по ГОСТ Р 50550-93.

6.6. Определение массовой доли алкилдиметилбензиламмоний хлорида

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

6.6.1. Оборудование, материалы, реактивы

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

Колба Кп 1-250-29/32ТХС по ГОСТ 25336-82 со шлифованной пробкой;

Бюретка 1-3-2-25-0,1 по ГОСТ 29251-91;

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

Натрий сульфат десятиводный по ГОСТ 4171-76, ч.д.а.;
Метилсеновый голубой (индикатор) по ТУ 6-09-29, ч.д.а.;
Хлороформ по ГОСТ 20015-88, ч.д.а.;
Кислота серная по ГОСТ 4204-77, ч.д.а.;

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

Вода дистиллированная по ГОСТ 6709-72.

6.6.2. Подготовка к анализу

6.6.2.1. Приготовление растворов индикатора, цетилпиридиний хлорида и додецилсульфата натрия:

- для получения раствора индикатора в мерную колбу вместимостью 1 дм³ вносят 30 см³ 0,1% водного раствора метилсенового голубого, 7 см³ концентрированной серной кислоты, 110 г натрия сульфата десятиводного и доводят объем дистиллированной водой до 1 дм³.

- 0,004н раствор цетилпиридиний хлорида готовят растворением навески 0,144 г цетилпиридиний хлорида 1-водного, взятого с точностью до 0,0002 г, в дистиллированной воде в мерной колбе вместимостью 100 см³ с доведением объема воды до метки.

- 0,004н раствор додецилсульфата натрия готовят растворением навески 0,116 г додецилсульфата натрия, взятого с точностью до 0,0002 г, в дистиллированной воде в мерной колбе вместимостью 100 см³ с доведением объема воды до метки.

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

В колбе вместимостью 250 см³ к 10 см³ раствора додецилсульфата натрия прибавляют 40 см³ дистиллированной воды, затем 20 см³ раствора индикатора и 15 см³ хлороформа, образовавшуюся двухфазную систему титруют раствором цетилпиридиний хлорида при интенсивном встряхивании (с закрытой пробкой) колбы до обесцвечивания нижнего хлороформного слоя. Титрование проводят при дневном освещении. Цвет двухфазной системы определяют в проходящем свете.

6.6.3. Проведение анализа

Навеску средства от 10,0 г до 15,0 г, взятую с точностью до 0,005 г, растворяют в мерной колбе вместимостью 100 см³ в дистиллированной воде с доведением объема до метки. В коническую колбу вместимостью 250 см³ вносят 5 см³ раствора додецилсульфата натрия, прибавляют 45 см³ дистиллированной воды, 20 см³ раствора индикатора и 15 см³ хлороформа. После взбалтывания получается двухфазная жидкая система с нижним хлороформным слоем, окрашенным в синий цвет. Ее титруют приготовленным раствором средства при интенсивном встряхивании в закрытой колбе до обесцвечивания нижнего слоя.

6.6.4. Обработка результатов

Массовую долю алкилдиметилбензиламмоний хлорида (X) в процентах вычисляют по формуле (1):

$$X = \frac{0,00144 \cdot V \cdot K \cdot 100}{V_1 \cdot m} \cdot 100, (1)$$

где: 0,00144 – средняя масса алкилдиметилбензиламмоний хлорида, соответствующая 1 см³ раствора додецилсульфата натрия с концентрацией 0,004н;

V – объем титруемого раствора додецилсульфата натрия с концентрацией 0,004 н, 5 см³;

K – поправочный коэффициент раствора додецилсульфата натрия с концентрацией 0,004н;

100 – коэффициент разведения анализируемой пробы;

V_1 – объем раствора средства, израсходованного на титрование, см³;

m – масса анализируемой пробы, г.

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

6.7. Определение массовой доли N,N-бис-(3-аминопропил)додециламина

Определение массовой доли N,N-бис-(3-аминопропил)додециламина проводят титриметрическим методом.

6.7.1. Средства измерения, реактивы, растворы:

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

Бюретка 1-3-2-50-0,1 по ГОСТ 29251-91;

Колба коническая типа Кн 1-250-24/29 по ГОСТ 25336-82;

Цилиндр мерный 1-3-50 по ГОСТ 1770-74;

Кислота соляная по ГОСТ 3118-77; 0,1н водный раствор;

Индикатор бромфеноловый синий, ч.д.а. по ТУ 6-09-1058; 0,1% раствор в 50% водно-спиртовом растворе;

Спирт изопропиловый по ГОСТ 9805-84;

Вода дистиллированная по ГОСТ 6709-72.

6.7.2. Проведение анализа

Навеску средства массой 20,0-25,0 г, взятую с точностью до 0,005 г, количественно переносят в коническую колбу вместимостью 250 см³, прибавляют 50 см³ изопропилового спирта, 0,5 см³ раствора индикатора бромфенолового синего и титруют 0,1 н раствором соляной кислоты до перехода синей окраски раствора в зеленую.

6.7.3. Обработка результатов

Массовую долю N,N-бис-(3-аминопропил) додециламина (X_1) в процентах вычисляют по формуле (2):

$$X_1 = \frac{0,00997 \cdot V \cdot K}{m} \cdot 100 \quad (2)$$

где 0,00997 – масса N,N-бис-(3-аминопропил) додециламина, соответствующая 1 см³ раствора соляной кислоты с концентрацией 0,1 н;

V – объем раствора соляной кислоты с концентрацией 0,1 н, израсходованный на титрование, см³;

K – поправочный коэффициент раствора соляной кислоты с концентрацией 0,1 н;

m – масса анализируемой пробы, г.

За результат измерения принимают среднее арифметическое результатов трех измерений, расхождение между которыми не должно превышать допустимое расхождение равное 0,3%. Допускаемая суммарная погрешность результата анализа составляет $\pm 4,0\%$ при доверительной вероятности $P = 0,95$.