

СОГЛАСОВАНО

УТВЕРЖДАЮ

Зам. руководителя Испытательного
лабораторного центра
ФГУ «РНИИТО им. Р.Р.Вредена
Росмедтехнологии»

Директор
ЗАО «МЕДЛЕКСПРОМ»

вед.н.с., к.ф.н. А.А. Афиногенова

А.А. Шкарабуров

«10» августа 2009 г.

«10» августа 2009 г.



ИНСТРУКЦИЯ № 01/09

по применению средства дезинфицирующего «Бетасептин»
фирмы ЗАО «МЕДЛЕКСПРОМ», Россия

2009 год



**ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО НАДЗОРУ
В СФЕРЕ ЗАЩИТЫ ПРАВ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ И БЛАГОПОЛУЧИЯ ЧЕЛОВЕКА**

**СВИДЕТЕЛЬСТВО
о государственной регистрации**

№ 77.99.23.2.У.9221.9.09

от 28.09.2009 г.

В соответствии с Федеральным законом от 30 марта 1999 г. № 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения», продукция (наименование продукции, вещества, препарата, наименование и юридический адрес изготовителя, область применения):

средство дезинфицирующее "Бетасептин" (ТУ 9392-020-70743339-2009 "Средство дезинфицирующее "БЕТАСЕПТИН"); продукция изготовлена ЗАО "МЕДЛЕКСПРОМ", 350010, г.Краснодар, ул.Зиповская, д.5, корп.33, Российская Федерация; область применения в соответствии с инструкцией по применению средства от 10.08.2009г. № 01/09



прошла государственную регистрацию, внесена в государственный реестр и разрешена для изготовления на территории Российской Федерации, ввоза на территорию Российской Федерации и оборота.

Настоящее свидетельство выдано:

на основании экспертного заключения по результатам исследований от 10.08.2009г. № 49-09/ИПЦ ФГУ "РНИИТО им. Р.Р. Вредена Росмедтехнологий"; сведения о мерах безопасности при изготовлении, обороте и употреблении (использовании) указаны в ТУ 9392-020-70743339-2009 "Средство дезинфицирующее "БЕТАСЕПТИН" и инструкции по применению средства от 10.08.2009г. № 01/09

Срок действия свидетельства о государственной регистрации устанавливается на весь период промышленного изготовления российской продукции или поставок импортной продукции

Руководитель (заместитель руководителя)
Федеральной службы по надзору в сфере
защиты прав потребителей и благополучия
человека



(Ф. И. В. Фамилия) Г. Г. Онищенко

М. П.

№ 0072247

ИНСТРУКЦИЯ № 01/09
по применению средства дезинфицирующего «Бетасептин»
фирмы ЗАО «МЕДЛЕКСПРОМ», Россия

Инструкция разработана: ИЛЦ ФГУ «РНИИТО им. Р.Р. Вредена Росмедтехнологий».
Авторы: к.ф.н. Афиногенова А.Г., д.м.н., профессор Афиногенов Г.Е. (ИЛЦ ФГУ «РНИИТО им. Р.Р. Вредена Росмедтехнологий»).

Инструкция предназначена для персонала лечебно-профилактических учреждений (в т.ч. акушерских и гинекологических стационаров, фельдшерско-акушерских пунктов и др.), работников лабораторий широкого профиля, работников дезинфекционных станций, других учреждений, имеющих право заниматься дезинфекционной деятельностью, а также учреждений, где предписана антисептическая обработка и населением в быту.

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ.

1.1. Средство «Бетасептин» представляет собой готовый к применению раствор в виде прозрачной бесцветной жидкости со слабым характерным запахом, содержащий в качестве активно действующих веществ N,N-бис-(3-аминопропил)додециламин - 0,17%, алкилдиметилбензиламмоний хлорид - 0,25%, N,N-дидецил-N,N-диметиламмонийхлорид - 0,20%, ингредиенты, смягчающие кожу рук, а также другие функциональные добавки, в том числе 1,2,3,-триоксипропан (трехатомный спирт).

В зависимости от вида упаковки средство может применяться в виде жидкости, пены или аэрозоля.

Срок годности средства 3 года в невскрытой упаковке производителя.

Средство расфасовано в беспробелентную аэрозольную упаковку (БАУ) из полиэтилена объемом 100, 200 и 250 мл, во флаконы из полимерных материалов с пенообразователем (1 доза при нажатии дозатора соответствует 0,67±0,01 мл средства) объемом 100, 150 и 200 мл, во флаконы из полимерных материалов вместимостью 500 мл, 750 мл и 1,0 литр с плотно закрывающимися колпачками из полимерных материалов или дозирующими устройствами.

1.2. Средство «Бетасептин» проявляет бактерицидное (в том числе в отношении возбудителей внутрибольничных инфекций), туберкулоцидное, вирулицидное (включая аденовирусы, вирусы гриппа, парагриппа и др. возбудителей острых респираторных инфекций, энтеровирусы, ротавирусы, вирус полиомиелита, вирусы энтеральных, парентеральных гепатитов, герпеса, атипичной пневмонии, птичьего гриппа, свиного гриппа, ВИЧ и др.) и фунгицидное (в отношении грибов родов Кандида и трихофитон) действие. Средство обладает пролонгированным антимикробным эффектом в течение 3 часов. Средство сохраняет свои свойства после замораживания и размораживания.

1.3. Средство «Бетасептин» по параметрам острой токсичности относится к 4 классу мало опасных веществ по ГОСТ 12.1.007-76 при нанесении на кожу, введении в желудок и ингаляционном воздействии. По классификации Сидорова К.К. при парентеральном введении средство относится к 5 классу практически нетоксичных соединений. Кожно-раздражающие, кожно-резорбтивные и сенсибилизирующие свойства в рекомендованных режимах применения у средства не выявлены. Средство обладает умеренным раздражающим действием на слизистые оболочки глаз. Средство безопасно при использовании способом протирания в присутствии людей; при использовании способом орошения при превышении нормы расхода возможно раздражение глаз и слизистых оболочек верхних дыхательных путей.

ПДК в воздухе рабочей зоны ЧАС - 1,0 мг/м³ (аэрозоль, 2 класс опасности)

ПДК N,N-бис (3-аминопропил)-додециламина в воздухе рабочей зоны 1 мг/м³.

Средство может быть использовано для обработки кожи детей.



1.4. Средство «Бетасептин» в качестве кожного антисептика предназначено:

- для обработки рук хирургов, операционных медицинских сестер, акушерок и других лиц, участвующих в проведении операций в лечебно-профилактических учреждениях (в том числе стоматологических клиниках), приеме родов в родильных домах и др.;
- для обработки кожи перед введением катетеров и пункцией суставов;
- для обработки локтевых сгибов доноров на станциях переливания крови и др.;
- для обработки кожи операционного и инъекционного полей пациентов в лечебно-профилактических учреждениях, в машинах скорой медицинской помощи, в учреждениях соцобеспечения (дома престарелых, инвалидов и др.), санаторно-курортных учреждениях, пенитенциарных учреждениях, в зонах чрезвычайных ситуаций;
- для гигиенической обработки рук медицинского персонала в лечебно-профилактических учреждениях, скорой медицинской помощи, работников лабораторий (в том числе бактериологических, вирусологических, микологических, иммунологических, клинических и других), работников аптек и аптечных заведений, в зонах чрезвычайных ситуаций;
- для гигиенической обработки рук медицинских работников детских дошкольных и школьных учреждений, учреждений соцобеспечения (дома престарелых, инвалидов и др.), санаторно-курортных, спортивных учреждений, пенитенциарных учреждений;
- для гигиенической обработки рук работников парфюмерно-косметических, фармацевтических, биотехнологических и микробиологических предприятий, предприятий общественного питания, торговли (в т.ч. кассиров и других лиц, работающих с денежными купюрами), пищевой промышленности (мясная, молочная, птицеперерабатывающая, кондитерская и др.), объектов коммунальных служб (в т.ч. в парикмахерских и косметических салонах, салонах красоты);
- для обработки ступней ног с целью профилактики грибковых заболеваний;
- для гигиенической обработки рук, ступней ног, кожи инъекционного поля населением в быту.

А также средство «Бетасептин» предназначено для обработки с целью дезинфекции в лечебно-профилактических учреждениях, в том числе стоматологических клиниках, на объектах в сфере обслуживания (парикмахерские, салоны красоты, косметические салоны и т.п.) и социального обеспечения, на коммунально-бытовых и пр. объектах, населением в быту:

- небольших по площади помещений, труднодоступных поверхностей в помещениях;
- предметов обстановки (в т.ч. жалюзей, бактерицидных ламп);
- медицинских приборов и оборудования;
- оборудования в клинических, микробиологических и др. лабораториях;
- матрасов реанимационных кроватей, не подлежащих дезкамерной обработке;
- датчиков к медицинским аппаратам, в том числе к аппаратам УЗИ;
- обуви, резиновых и пластмассовых ковриков;
- воздуха;
- перчаток из различного материала, надетых на руки медицинского персонала в микробиологических лабораториях при бактериальных инфекциях, в случае попадания на перчатки инфекционного материала, работников предприятий, выпускающих стерильную продукцию, а также других работников любого профиля.



2. ПРИМЕНЕНИЕ СРЕДСТВА В КАЧЕСТВЕ КОЖНОГО АНТИСЕПТИКА

ВНИМАНИЕ! Средство готово к применению и не требует разбавления!

В зависимости от вида упаковки средство может применяться в виде жидкости, пены или аэрозоля.

Применение средства «Бетасептин» в виде пены

2.1. Гигиеническая обработка рук: 2,6 мл средства (4 дозы при нажатии пенообразующего дозатора) наносят на кисти рук и втирают в кожу до высыхания, но не менее 30 сек. При подозрении на наличие туберкулезной палочки – не менее 1 мин.

2.2. Обработка рук хирургов: перед применением средства кисти рук и предплечья предварительно тщательно моют, не менее чем двукратно, теплой проточной водой и мылом в течение 2 минут, высушивают стерильной марлевой салфеткой. Затем на кисти рук наносят дважды по 2,6 мл средства (по 4 дозы при нажатии пенообразующего дозатора) и втирают в кожу кистей рук и предплечий, поддерживая их во влажном состоянии. Общее время обработки составляет не менее 4 мин, общий расход средства составляет 5,2 мл. Стерильные перчатки надевают после полного высыхания средства.

Применение средства «Бетасептин» в жидком виде или в виде аэрозоля

2.3. Гигиеническая обработка рук: 3 мл средства наносят на кисти рук и втирают в кожу до высыхания в течение 30 секунд. При подозрении на наличие туберкулезной палочки – не менее 1 мин.

2.4. Обработка рук хирургов и лиц, участвующих в проведении оперативных вмешательств: перед применением средства кисти рук и предплечий предварительно тщательно моют теплой проточной водой и туалетным мылом (твердым или жидким) в течение 2 мин, после чего их высушивают стерильной марлевой салфеткой. Далее на кисти рук наносят 2,5 мл средства отдельными порциями, равномерно распределяя и при этом тщательно втирая его в кожу кистей рук и предплечий в течение 2,5 мин; после этого на руки наносят новую порцию (2,5 мл) средства и в течение 2,5 мин повторяют обработку рук средством и пеной, образовавшейся после второго нанесения и втирания средства в кожу кистей рук. Общее время обработки составляет 5 мин. Стерильные перчатки надевают после полного высыхания средства. Средство обладает пролонгированным антимикробным действием не менее 3 часов.

2.5. Обработка кожи операционного поля, локтевых сгибов доноров, кожи перед введением катетеров и пункцией суставов: кожу двукратно протирают отдельными стерильными марлевыми тампонами, обильно смоченными средством; время выдержки после окончания обработки – 2 минуты; накануне операции больной принимает душ (ванну), меняет белье.

2.6. Обработка кожи инъекционного поля, в т.ч. в месте прививки:

- кожу протирают стерильным ватным тампоном, обильно смоченным средством; время выдержки после окончания обработки – 20 секунд;

- обработку проводят способом орошения кожи в месте инъекции с использованием распылительной насадки до полного увлажнения с последующей выдержкой после орошения 20 сек.

2.7. Профилактическая обработка ступней ног: средство наносят на ступни ног (кожу протирают стерильным марлевым тампоном, обильно смоченным средством, или орошают средством до полного смачивания), втирают до полного высыхания; время экспозиции должно составлять не менее 3 мин.



3. ПРИМЕНЕНИЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ДЕЗИНФЕКЦИИ РАЗЛИЧНЫХ ОБЪЕКТОВ

ВНИМАНИЕ! Средство готово к применению и не требует разбавления!

3.1. Средство «Бетасептин» применяется для обеззараживания поверхностей из любых материалов и различных объектов способом протирания и орошения. Поверхности орошают средством до полного смачивания с расстояния 30 см или протирают чистой ветошью, смоченной средством.

Расход средства составляет не более 50 мл (в среднем – 30-40 мл) на 1м² поверхности.

Средство быстро высыхает (в среднем за 10 минут), не оставляя следов на поверхностях.

Поверхности готовы к использованию сразу же после высыхания средства.

В случае необходимости поверхности можно протереть стерильными марлевыми салфетками после дезинфекционной выдержки (3-5 мин), не дожидаясь их высыхания.

Одномоментно рекомендуется обрабатывать не более 1/10 площади помещения.

Дезинфекцию проводят в соответствии с режимами, представленными в п.п. 3.2 – 3.5.

3.2. Поверхности и объекты, не загрязненные биологическими выделениями, протирают салфетками из тканного или не тканного материала, смоченными средством «Бетасептин» или орошают их средством «Бетасептин» с помощью ручного распылителя однократно с экспозиционной выдержкой **3 минуты**.

3.3. Поверхности и объекты, загрязненные биологическими выделениями, обрабатывают в 2 этапа:

3.3.1. 1 этап: **Очистка поверхностей перед дезинфекцией**

Распылить средство «Бетасептин» непосредственно на поверхность, которую необходимо очистить.

Протереть поверхность чистой бумажной салфеткой для удаления грязи и биологических загрязнений (пленок).

Выбросить салфетку в емкость для медицинских отходов класса Б для дальнейшей дезинфекции и утилизации.

3.3.2. 2 этап: **Дезинфекция поверхностей после очистки**

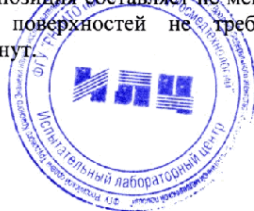
Распылить средство «Бетасептин» непосредственно на предварительно очищенную поверхность, тщательно смочив поверхность препаратом, или протереть ее салфетками, смоченными средством «Бетасептин». **Дезинфекционная экспозиция 5 мин.**

После дезинфекционной выдержки в случае необходимости протереть поверхности стерильными марлевыми салфетками, не дожидаясь их высыхания.

3.4. **Дезинфекция обуви, резиновых, пластиковых и полипропиленовых ковриков.**

Распылить средство «Бетасептин» на внутреннюю поверхность обуви и на коврики. **Дезинфекционная экспозиция 5 мин.** После дезинфекционной выдержки обувь протереть чистой бумажной салфеткой.

3.5. Дезинфекцию воздуха проводят с помощью соответствующих технических установок или насадок-распылителей способом распыления средства при норме расхода 10 мл/м³. Предварительно проводят дезинфекцию поверхностей, помещение герметизируют: закрывают окна и двери, отключают приточно-вытяжную вентиляцию. Экспозиция составляет не менее 15 минут, после обработки смывание остатков средства с поверхностей не требуется, невентилируемые помещения следует проветрить не менее 15 минут.



4. МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ И ОКАЗАНИЯ ПЕРВОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ

- 4.1. Использовать только для наружного применения.
- 4.2. По истечении срока годности использование средства запрещается.
- 4.3. Средство мало опасно, но при применении способом орошения при несоблюдении мер предосторожности и нормы расхода возможны случаи отравления, которые выражаются в явлениях раздражения органов дыхания (сухость, першение в горле, кашель), глаз (слезотечение, резь в глазах).
- 4.4. При появлении признаков раздражения органов дыхания – вывести пострадавшего на свежий воздух, прополоскать рот водой; дать пострадавшему теплого молока с содой, боржоми. При необходимости обратиться к врачу.
- 4.5. При попадании средства в глаза немедленно промыть их проточной водой в течение 10-15 мин, затем закапать сульфацил натрия в виде 30% раствора. При необходимости обратиться к врачу.
- 4.6. При случайном попадании средства в желудок необходимо выпить несколько стаканов воды и 10-20 таблеток активированного угля. Рвоту не вызывать! При необходимости обратиться к врачу.
- 4.7. Дезинфекцию поверхностей способом протирания возможно проводить в присутствии людей без средств защиты органов дыхания.
- 4.8. Обработку поверхностей растворами средства способом орошения проводить в отсутствие людей и с использованием средств индивидуальной защиты органов дыхания универсальными респираторами типа РПГ-67 или РУ-60М с патроном марки В и глаз - герметичными очками.
- 4.9. При проведении работ со средством следует строго соблюдать правила личной гигиены. После работы вымыть лицо и руки с мылом.
- 4.10. При уборке пролившегося средства следует адсорбировать его удерживающим жидкость веществом (песок, опилки), собрать и направить на утилизацию, остатки смыть большим количеством воды.
- 4.11. *Меры защиты окружающей среды:* средство безопасно при утилизации через канализацию.

5. УПАКОВКА, УСЛОВИЯ ТРАНСПОРТИРОВКИ И ХРАНЕНИЯ

- 5.1. Средство расфасовано в беспрелентную аэрозольную упаковку (БАУ) из полиэтилена объемом 100, 200 и 250 мл, во флаконы из полимерных материалов с пенообразователем (1 доза при нажатии дозатора соответствует 0,67±0,01 мл средства) объемом 100, 150 и 200 мл, во флаконы из полимерных материалов вместимостью 500 мл, 750 мл и 1,0 литр с плотно закручивающимися колпачками из полимерных материалов или дозирующими устройствами.
- 5.2. Средство «Бетасептин» транспортируют 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.
- 5.3. Средство «Бетасептин» хранят 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. Хранить средство следует в местах, недоступных детям, отдельно от пищевых продуктов и лекарственных веществ.
- 5.4. Срок годности средства – 3 года в невскрытой упаковке производителя.



6. ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИЕ И АНАЛИТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА

6.1. Дезинфицирующее средство «Бетасептин» контролируется по следующим показателям качества: внешний вид, цвет, запах, показатель преломления, массовая доля действующих веществ N,N-бис-(3-аминопропил)додециламина, алкилдиметилбензиламмоний хлорида и N,N-диэтил-N,N-диметиламмоний хлорида (суммарно).

Контролируемые показатели и нормы по каждому из них представлены в таблице 1. Методы анализа представлены фирмой-разработчиком.

Таблица 1. Показатели качества и нормы для средства «Бетасептин»

№№ п/п	Наименование показателей	Нормы
1	Внешний вид	прозрачная жидкость
2	Цвет	бесцветный
3	Запах	характерный
4	Показатель преломления при 20°C	1,3360 – 1,3370
5	Массовая доля ЧАС (суммарно), %	0,41 – 0,49
6	Массовая доля N,N-бис-(3-аминопропил)додециламина, %	0,16 – 0,18

6.2. Определение внешнего вида и запаха

Внешний вид средства «Бетасептин» определяют визуально. Для этого в пробирку из бесцветного стекла с внутренним диаметром 25-26 мм наливают средство до половины и просматривают в отраженном или проходящем свете.

Запах оценивают органолептически.

6.3. Определение показателя преломления при 20°C

Показатель преломления измеряют рефрактометрически по ГОСТ 18995.2-73 «Продукты химические жидкие. Метод определения показателя преломления»

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

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

6.4.1. Средства измерения, реактивы, растворы:

весы лабораторные ГОСТ 24104 2 класса точности с наибольшим пределом взвешивания 200 г;

бюретка 1-3-2-50-0,1 по ГОСТ 29251;

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

цилиндр мерный 1-3-50 по ГОСТ 1770;

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, марки х.ч. по ТУ 6-09-402 или эквивалентной чистоты;

вода дистиллированная по ГОСТ 6709.

6.4.2. Проведение анализа

Навеску средства массой 15,0-20,0 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.



6.4.3. Обработка результатов

Массовую долю N,N -бис-(3-аминопропил) додециламина (X) в процентах вычисляют по формуле (1)

$$X = \frac{0.00997 \times V \times K}{m} \times 100\% \quad (1)$$

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 $P = 0,95$.

6.5. Определение массовой доли ЧАС (суммарно).

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).

6.5.1. Оборудование, материалы, реактивы:

Весы лабораторные общего назначения 2 класса точности по ГОСТ 24104 с наибольшим пределом взвешивания 200 г;

Колба Кн 1-250-29/32ГХС по ГОСТ 25336 со шлифованной пробкой;

Бюретка 1-3-2-25-0,1 по ГОСТ 29251;

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

Натрия сульфат десятиводный, ч.д.а. по ГОСТ 4171;

Метиленовый голубой (индикатор) по ТУ 6-09-29, ч.д.а.;

Хлороформ по ГОСТ 20015, ч.д.а.;

Кислота серная по ГОСТ 4204, ч.д.а.;

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

Вода дистиллированная по ГОСТ 6709

6.5.2. Подготовка к анализу

6.5.2.1. 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 метиленового 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 0,146 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.

6.5.2.2. Определение поправочного коэффициента 0,004н 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, образующаяся 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.



6.5.3. Проведение анализа

Навеску средства от 7,0 г до 10,0 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.

6.5.4. Обработка результатов

Массовую долю ЧАС (X,%) в процентах вычисляют по формуле (2):

$$X = \frac{0,00144 \times V \times K \times 100}{V1 \times m} \times 100\%$$

где: 0,00144 – средняя масса алкилдиметилбензиламмоний хлорида и дидецилдиметиламмоний 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;
V1 – 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 допускаемого расхождения 0,3%. Допускаемая относительная суммарная погрешность результата анализа ±4,0% для доверительной вероятности 0,95.

