



ИНСТРУКЦИЯ №17/2

**по применению средства «Лизафин-специаль» (ЗАО
«Петроспирт», Россия)
для дезинфекции на коммунальных объектах, предприятиях
общественного питания,
учреждениях социального обеспечения, пенитенциарных
учреждениях**

Москва 2006 г.

ИНСТРУКЦИЯ по применению средства «Лизафин-специаль» (ЗАО «Петроспирт», Россия) для дезинфекции на коммунальных объектах, предприятиях общественного питания, учреждениях социального обеспечения, пенитенциарных учреждениях

Инструкция разработана ФГУН НИИ дезинфектологии
(НИИД) Роспотребнадзора,
ЗАО «Петроспирт»
Авторы: Пантелеева Л.Г., Цвирова И.М., Федорова Л.С.,
Панкратова Г.П.,
Белова А.С. (НИИД), Волкова С.В. (ЗАО «Петроспирт»)

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

1.1. Средство «Лизафин-специаль» представляет собой прозрачную жидкость синего цвета с характерным запахом. Содержит в своем составе в качестве действующих веществ 30% алкилдиметилбензиламмония хлорида (ЧАС), 0,5% глутарового альдегида (ГА) и 5% глиоксаля, а также функциональные добавки (синтанол, краситель и др.); рН средства составляет 3,5-6,5.

Срок годности средства в невскрытой упаковке производителя составляет 3 года, срок хранения рабочих растворов – 14 суток при условии их хранения в закрытых емкостях.

Средство выпускается в полиэтиленовых бутылках вместимостью 1 л и канистрах 5 л.

1.2. Средство «Лизафин-специаль» обладает антимикробной активностью в отношении бактерий (включая возбудителей туберкулеза), вирусов, грибов родов Кандида и Трихофитон, плесневых грибов, а также моющими свойствами.

Средство не вызывает коррозии металлов; хорошо смешивается с водой; не совместимо с мылами, анионными

поверхностно-активными веществами, синтетическими моющими средствами

1.3. Средство "Лизафин-специаль» по параметрам острой токсичности по ГОСТ 12.1.007-76 относится к 3 классу умеренно опасных веществ при введении в желудок и к 4 классу мало опасных при нанесении на кожу, по классификации К.К.Сидорова относится к 4 классу мало токсичных веществ при парентеральном введении, при ингаляционном воздействии в виде паров мало опасно по классификации химических веществ по степени летучести, оказывает выраженное местно-раздражающее действие в виде концентрата при однократном воздействии на кожу и глаза, обладает слабым сенсибилизирующим эффектом.

Рабочие растворы средства (до 1% по препарату) при однократном и многократных воздействиях не вызывают раздражения кожи и не оказывают сенсибилизирующего действия, остальные растворы (до 5% по препарату) вызывают сухость кожи при многократных воздействиях.

ПДК в воздухе рабочей зоны для алкилдиметилбензиламмония хлорида - 1 мг/м³, глутарового альдегида - 5 мг/м³, для глиоксаля – 2 мг/м³.

1.4. Средство "Лизафин-специаль» предназначено для дезинфекции поверхностей в помещениях, жесткой мебели, санитарно-технического оборудования, уборочного инвентаря с целью профилактики бактериальных инфекций на коммунальных объектах (гостиницы, общежития, клубы, промышленные рынки, общественные туалеты), предприятиях общественного питания, учреждениях социального обеспечения, пенитенциарных учреждениях, проведения генеральных уборок (детские учреждения и др.), а также для борьбы с плесенью в нежилых помещениях – склады (кроме продуктовых), подвалы и др.

2. ПРИГОТОВЛЕНИЕ РАБОЧИХ РАСТВОРОВ

Рабочие растворы средства готовят в емкости из любого материала путем смешивания средства с питьевой водой в соответствии с расчетами, приведенными

Таблица 1

Приготовление рабочих растворов средства

Концентрация рабочего раствора (%) по препарату	Количества компонентов (мл), необходимые для приготовления рабочего раствора объемом			
	1 л		10 л	
	средство	вода	средство	вода
0,1	1,0	999	10	9990
1,0	10,0	990	100	9900
2,0	20,0	980	200	9800
5,0	50,0	950	500	9500

3. ПРИМЕНЕНИЕ СРЕДСТВА «ЛИЗАФИН-СПЕЦИАЛЬ»

3.1. Растворы средства «Лизафин-специаль» используют для дезинфекции поверхностей в помещениях (пол, стены, двери и др.), жесткой мебели, санитарно-технического оборудования (ванны, раковины и др.), уборочного инвентаря; проведения генеральных уборок; для обработки поверхностей в целях борьбы с плесенью.

Режимы дезинфекции различных объектов приведены в табл. 2.

3.2. Поверхности в помещениях (пол, стены и др.), жесткую мебель протирают ветошью, смоченной в растворе средства. Норма расхода рабочего раствора средства при однократной обработке поверхностей составляет 100 мл/м². По окончании дезинфекции помещение проветривают в течение 15 мин.

3.3. Санитарно-техническое оборудование (ванны, раковины, унитазы и др.) двукратно обрабатывают раствором средства с помощью щетки или ерша, по окончании дезинфекции - промывают водой. Норма расхода рабочего раствора средства при двукратной обработке составляет 300 мл/м².

3.4. Уборочный инвентарь погружают в раствор средства. По окончании дезинфекционной выдержки его прополаскивают водой.

3.5. При проведении профилактической дезинфекции и генеральных уборок на предприятиях общественного питания, коммунальных объектах (общежития, гостиницы и пр.), учреждениях социального обеспечения, пенитенциарных учреждениях средство используют в режимах, рекомендованных для дезинфекции при бактериальных инфекциях.

3.6. Для борьбы с плесневыми грибами используют 5% (по препарату) раствор средства. Поверхности сначала тщательно очищают с помощью щетки или ветоши раствором средства, затем двукратно с интервалом 15 мин обрабатывают раствором той же концентрации. Время дезинфекционной выдержки составляет 120 мин.

Таблица 2.

Режимы дезинфекции различных объектов растворами средства «Лизафин-специаль» при бактериальных (кроме туберкулеза) инфекциях

Объект обеззараживания	Концентрация рабочего раствора (по препарату), %	Время обеззараживания, мин	Способ обеззараживания
Поверхности в помещениях, жесткая мебель	0,1	60	Протирание
Санитарно-техническое оборудование	0,1	60	Двукратное протирание с интервалом 15 мин

Уборочный инвентарь	1,0	240	Замачивание (погружение)
	2,0	120	

4. МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

4.1. Не допускать к работе лиц с повышенной чувствительностью к химическим средствам и аллергическими заболеваниями.

4.2. Избегать попадания концентрата в глаза и на кожу.

4.3. Все работы со средством следует проводить с защитой кожи рук резиновыми перчатками.

4.4. Емкости со средством, предназначенные для обработки уборочного инвентаря способом замачивания (погружения) должны быть закрыты крышками.

4.5. Работы с растворами средства в концентрациях до 1% включительно можно проводить в присутствии людей.

4.6. Средство следует хранить отдельно от лекарственных препаратов в местах, недоступных детям.

4.7. Не допускать попадания неразбавленного средства в канализацию!

5. МЕРЫ ПЕРВОЙ ПОМОЩИ

5.1. При несоблюдении мер предосторожности и при попадании концентрата средства в глаза и на кожу возможно проявление местно-раздражающего действия в виде гиперемии и отека слизистой оболочки глаз, слезотечения и эритемы на коже.

5.2. При попадании средства на кожу смыть его большим количеством воды.

5.3. При попадании средства в глаза следует **немедленно!** промыть их под струей воды в течение 10-15 минут, при появлении гиперемии - закапать 30% раствор сульфата натрия. Обязательно обратиться к окулисту.

5.4. При попадании средства в желудок дать выпить пострадавшему несколько стаканов воды, затем принять 10-20 измельченных таблеток активированного угля. Рвоту не вызывать! При необходимости обратиться к врачу.

6. УСЛОВИЯ ХРАНЕНИЯ, ТРАНСПОРТИРОВАНИЯ

6.1. Хранение и перевозку средства осуществляют в нескрытых оригинальных упаковках производителя при температуре от плюс 5⁰С до плюс 30⁰С.

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

6.3. При случайном разливе средства следует использовать индивидуальную защитную одежду, сапоги, перчатки резиновые или из полиэтилена, защитные очки, для защиты органов дыхания - универсальные респираторы типа РУ-60М или РПГ-67 с патроном марки А.

Пролившееся средство следует адсорбировать удерживающим жидкость веществом (песок, опилки), собрать и направить на утилизацию, остатки смыть большим количеством воды.

Смыв в канализационную систему средства следует проводить только в разбавленном виде.

6.4. Средство разливают в полимерные бутылки и канистры вместимостью от 1 дм³ и 5 дм³ или другую полимерную тару по действующей нормативно-технической документации.

6.5. Меры защиты окружающей среды: не допускать попадания неразбавленного продукта в сточные/поверхностные или подземные воды и в канализацию.

7. ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИЕ И АНАЛИТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА СРЕДСТВА «ЛИЗАФИН-СПЕЦИАЛЬ»

По физико - химическим показателям дезинфицирующее средство «Лизафин-специаль» должно соответствовать требованиям и нормам, указанным в таблице 3.

Таблица 3

Показатели и нормы средства «Лизафин-специаль»

№	Наименование показателя	Норма	Метод анализа
1	Внешний вид, цвет и запах	Прозрачная жидкость без механических примесей синего цвета с характерным запахом	По ГОСТ 14618.0
2	Плотность при 20 °С, г/см ³	1,000 – 1,020	По ГОСТ 18995.1
3	Показатель преломления n _d ²⁰	1,4060 - 1,4150	По ГОСТ 18995.2
4	Показатель концентрации водородных ионов, рН	3,5 - 6,5	По «Государственной фармакопее СССР» 11 изд., вып. 1, стр. 113
5	Массовая доля алкилдиметилбензиламоний хлорида, %	27,0 – 33,0	По 7.3
6	Массовая доля глутарового альдегида, %	0,4 - 0,6	По 7.1
7	Массовая доля глиоксаля, %	4,5 - 5,5	По 7.2

7.1. Определение массовой доли глутарового альдегида.

Массовую долю глутарового альдегида определяют методом газовой хроматографии в режиме программирования температуры, используя ДИП, с применением внутреннего эталона.

7.1.1. Оборудование и реактивы

Хроматограф с пламенно-ионизационным детектором.

Колонка хроматографическая из нержавеющей стали длиной 2 м, внутренним диаметром 3 мм;

Сорбент: полисорб-1, размер частиц 0,16-0,20 мм.

Газ-носитель - азот по ГОСТ 9293, особой чистоты или 1-го сорта повышенной чистоты, гелий по ТУ 51-940, очищенный марки А или Б.

Воздух сжатый баллонный или из компрессора.

Водород технический по ГОСТ 3022.

Глутаровый альдегид (водный раствор) с точно установленным содержанием основного вещества.

Вещество – эталон: бутанол-2 для хроматографии по ТУ 6-09-664.

Линейка измерительная металлическая по ГОСТ 427 с диапазоном шкалы 0 -250 мм и ценой деления 1 мм.

Лупа измерительная по ГОСТ 25706 или микроскоп измерительный.

Интегратор.

Колба Кн-1-50-14/23 по ГОСТ 25336.

Пипетка по ГОСТ 29169 или ГОСТ 29227, вместимостью 1 см³.

Цилиндр мерный по ГОСТ 1770, вместимостью 10 см³.

Микрошприц типа МШ, вместимостью 1 и 10 мм³ по ТУ 2.833.106.

7.1.2. Подготовка к анализу

7.1.2.1. Подготовка колонки

Заполненную сорбентом колонку помещают в термостат хроматографа и, не присоединяя к детектору, продувают газом-носителем со скоростью (30±5) см³/мин при программировании температуры от 50 до 190 °С, затем при (190±3) °С до тех пор, пока

не установится стабильная нулевая линия при максимальной чувствительности прибора.

Вывод хроматографа на рабочий режим проводят в соответствии с инструкцией к прибору.

7.1.2.2. Определение массовой доли глутарового альдегида в водном растворе, используемом для приготовления градуировочных смесей.

Определение массовой доли глутарового альдегида проводят по методике, изложенной в п.7.2, со следующими изменениями. При проведении анализа в стаканчик с притертой пробкой берут навеску водного раствора глутарового альдегида массой около 1 грамма при использовании 25% раствора или 0,5 грамма при использовании 50% раствора и далее проводят анализ по п. 7.2.3

Массовую долю глутарового альдегида X, %, вычисляют по формуле

$$X = \frac{V \cdot 0,02503 \cdot 100}{m}$$

где: **0,02503** - масса глутарового альдегида, соответствующее 1 см³ раствора гидроокиси натрия концентрации точно С (NaOH) = 0,5 моль/дм³, г;

V - объем раствора гидроокиси натрия концентрации точно С (NaOH) = 0,5 моль/дм³, израсходованный на титрование глутарового альдегида в его водном растворе, см³;

m - масса анализируемого водного раствора глутарового альдегида, 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 Р=0,95.

7.1.3 Градуировка хроматографа

Прибор градуируют по пяти искусственным смесям, состав которых приведен в таблице 4.

Таблица 4

Наименование компонента	Масса компонента в искусственной смеси, г
Глутаровый альдегид, в пересчете на 100% вещество	0,05 ± 0,01
Бутанол-2	0,4
Вода	до 10,4

Смеси тщательно перемешивают.

Результаты взвешивания компонентов каждой смеси в граммах записывают с точностью до четвертого десятичного знака.

Каждую искусственную смесь хроматографируют не менее трех раз при условиях проведения анализа по 7.1.4.

Градуировочный коэффициент (К) рассчитывают по формуле:

$$K = \frac{m_i \cdot S_{эт}}{m_{эт} \cdot S_i},$$

где: m_i - масса глутарового альдегида в искусственной смеси, г;

$m_{эт}$ - масса вещества – эталона - бутанола-2, г;

S_i и $S_{эт}$ - площадь пика глутарового альдегида и вещества – эталона в конкретном определении, мм².

Результаты округляют до второго десятичного знака.

За градуировочный коэффициент глутарового альдегида (K_i) принимают среднее арифметическое значение результатов всех определений, абсолютные расхождения между которыми не превышают допустимое расхождение, равное 0,04. Допускаемая относительная суммарная погрешность определения градуировочных коэффициентов ±2 % при доверительной вероятности P=0,95.

Градуировку хроматографа следует проводить не реже чем через 400 анализов.

7.1.4 Проведение анализа

Во взвешенную колбу дозируют 10 см³ анализируемого средства, закрывают пробкой и взвешивают. Затем дозируют 0,5 см³ бутанола-2, закрывают пробкой и снова взвешивают.

Результаты взвешивания в граммах записывают с точностью до четвертого десятичного знака.

Содержимое колбы тщательно перемешивают и хроматографируют.

Условия проведения анализа

Расход газа-носителя (30±5) см³/мин

Расход водорода (30±3) см³/мин

Расход воздуха (300±20) см³/мин

Температура испарителя (250±10) °С

Скорость диаграммной ленты 240 мм/час;

Объем вводимой пробы 1 мм³

Начальная температура термостата колонки (140±3) °С;

Конечная температура термостата колонки (180±3) °С;

Скорость увеличения температуры термостата колонки (4 ±1) °С/мин.;

Время с момента ввода пробы до включения программы увеличения температуры термостата колонки 3 - 4 мин.

Типовая хроматограмма анализа средства приведена на рисунке 1.

7.1.5 Обработка результатов

Площадь пика измеряют интегратором или вычисляют общепринятым методом.

Массовую долю глутарового альдегида X, %, вычисляют по формуле:

$$X = \frac{K_i \cdot S_i \cdot m_{эт} \cdot 100}{S_{эт} \cdot m},$$

где: K_i - градуировочный коэффициент глутарового альдегида;

S_i и $S_{эт}$ - площадь пика глутарового альдегида и вещества – эталона в анализируемой пробе, мм²;

m и $m_{\text{эт}}$ – масса пробы анализируемого средства и масса вещества – эталона, г.

За результат анализа принимают среднее арифметическое результатов двух параллельных определений, абсолютное расхождение между которыми не превышает допускаемые расхождения, указанные в таблице 5.

Допускаемая относительная суммарная погрешность результатов анализа при доверительной вероятности $P=0,95$ указана в таблице 5.

Таблица 5

Название компонента	Допускаемая относительная суммарная погрешность результатов анализа, %	Допускаемое абсолютное расхождение между результатами двух параллельных определений, масс. %
Глутаровый альдегид	± 6	0,03

7.2 Определение массовой доли глиоксаля.

Метод основан на том, что при реакции между гидроксиламмонийхлоридом и альдегидами образуется соляная кислота, которая оттитровывается раствором гидроокиси натрия. Массовую долю глиоксаля рассчитывают по разности между суммарным содержанием альдегидов и содержанием глутарового альдегида, определяемого газохроматографическим методом по 7.1.

7.2.1 Оборудование и реактивы.

Стаканчик для взвешивания СВ-19/9 по ГОСТ 25336.

Стакан В-1-150 по ГОСТ 25336.

Термометр 0-100 °С, цена деления 0,5 °С по ГОСТ 28498.

Магнитная мешалка с подогревом.

Колба мерная 2-2-100 по ГОСТ 1770.

Бюретка 5-2-25 по ГОСТ 29251.

Пипетка 2-2-25 по ГОСТ 29169.

Иономер универсальный в комплекте с электродами, предел измерений 1 до 19 рН.

Кислота соляная по ГОСТ 3118, раствор концентрации $C(\text{HCl}) = 0,5$ моль/дм³ (0,5н), готовят по ГОСТ 25794.1.

Натрия гидроокись по ГОСТ 4328, раствор концентрации $C(\text{NaOH}) = 0,5$ моль/дм³ (0,5н), готовят по ГОСТ 25794.1.

Гидроксилamina гидрохлорид по ГОСТ 5456-79, раствор концентрации

$C(\text{NH}_2\text{OH} \cdot \text{HCl}) = 1$ моль/дм³ (1н), готовят следующим образом: 69,49 г гидроксилamina гидрохлорида растворяют в воде и доводят объем раствора до 1000 см³.

Вода дистиллированная по ГОСТ 6709.

7.2.2 Подготовка к анализу.

Перед проведением анализа доводят значение рН 1 н раствора гидроксилamina гидрохлорида до рН=3,4 путем добавления к нему 0,5н раствора NaOH.

7.2.3 Проведение анализа.

В стаканчике с притертой пробкой берут навеску средства массой около 3 г. Навеску записывают в граммах до четвертого десятичного знака. Взвешенное количество средства количественно переводят в стакан для титрования, ополаскивая стаканчик для взвешивания 100 см³ дистиллированной воды. С помощью 0,5 н раствора HCl устанавливают значение рН = 3,4.

В этот раствор добавляют 25 мл 1 н раствора гидроксилamina гидрохлорида, нагревают до 60 °С, сразу же охлаждают в воде до 20 °С и титруют 0,5 н раствором NaOH до рН = 3,4.

7.2.4 Обработка результатов.

Массовую долю глиоксаля X , %, вычисляют по формуле:

$$X = \frac{(V_1 - V_2) \cdot 0,01451 \cdot 100}{m},$$

где: **0,01451** - масса глиоксаля, соответствующее 1 см³ раствора гидроокиси натрия кон-

центрации точно С (NaOH) = 0,5 моль/дм³, г;

V₁ - объем раствора гидроокиси натрия концентрации точно С (NaOH) = 0,5

моль/дм³, израсходованный на титрование

глутарового альдегида и глиок-

сая в анализируемом средстве, см³;

V₂ - объем раствора гидроокиси натрия концентрации точно С (NaOH) = 0,5

моль/дм³, израсходованный на титрование

глутарового альдегида в анализируемом средстве, см³;

m - масса пробы анализируемого средства, г.

Объем раствора гидроокиси натрия концентрации точно С (NaOH) = 0,5 моль/дм³, израсходованный на титрование

глутарового альдегида в анализируемом средстве, см³, вычисляют по формуле

$$V_2 = \frac{m \cdot X_{\text{глут}} \cdot 0,01}{0,02503},$$

где: **0,02503** - масса глутарового альдегида, соответствующее 1 см³ раствора гидроокиси

натрия концентрации точно С (NaOH) = 0,5 моль/дм³, г;

X_{глут} - массовая доля глутарового альдегида, %, определенная по п.7.1.

За результат анализа принимают среднее арифметическое результатов двух параллельных определений, абсолютное расхождение между которыми не превышает допускаемое расхождение, равное 0,1 масс. %.

Допускаемая относительная суммарная погрешность результатов анализа ± 15 % при доверительной вероятности Р=0,95.

7.3 Определение массовой доли алкилдиметилбензиламмоний хлорида.

Для количественного определения алкилдиметилбензиламмонийхлорида применяется двухфазное титрование. Четвертичное аммониевое соединение титруют с помощью анионного стандартного раствора (натрия лаурилсульфата) при добавлении смешанного индикатора из катионного красящего вещества (эозин БА или эозин Н) и анионного красящего вещества (метиленовый голубой). Титрование проводится в двухфазной системе (вода и хлороформ).

7.3.1 Оборудование и реактивы.

Цилиндры 3 - 2 - 25 по ГОСТ 1770-74.

Колбы мерные 2 - 2 - 250 и 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 - 10 по ГОСТ 29227-91.

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

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

Воронка В-56-80 ХС по ГОСТ 25336-82.

Натрий лаурилсульфат ТУ ЕРЗ 8П-67-67.

Метиленовый голубой (индикатор).

Эозин БА по ТУ 6-09-07-1600-87 или эозин Н по ТУ 6-09-183-75.

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, 2,5 М раствор.

Кислота уксусная (х.ч. ледяная) по ГОСТ 61.

7.3.2 Подготовка к анализу.

7.3.2.1 Приготовление 0,005 М раствора натрий лаурилсульфата.

1,442 г высушенного натрий лаурилсульфата (3 часа при 50 °С) взвешивают с точностью до 5 знака и растворяют в 100 см³ дистиллированной воды. Раствор переводят в литровую мерную колбу и дополняют дистиллированной водой до калибровочной метки.

7.3.2.2 Приготовление раствора смешанного индикатора.

Раствор А: 1,40 г эозина БА или эозина Н растворяют в 10 см³ воды в мерной колбе вместимостью 500 см³, приливают 5 см³ уксусной кислоты, доводят объем раствора этиловым спиртом до метки и перемешивают.

Раствор Б: 0,08 г индикатора метиленового голубого растворяют в 170 см³ воды в стакане вместимостью 400 см³, прибавляют 30 см³ концентрированной серной кислоты и перемешивают.

Растворы А и Б хранят в отдельных склянках..

Для приготовления раствора смешанного индикатора к одной части раствора Б прибавляют четыре равные части раствора А и перемешивают.

Раствор смешанного индикатора готовят непосредственно перед проведением анализа в необходимом количестве.

7.3.3 Проведение анализа.

В стаканчике с притертой пробкой берут навеску средства массой около 1,2 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 20 см³ этого раствора, 4 см³ дистиллированной воды, 20 см³ хлороформа, 5 см³ 0,1 н серной кислоты и 1 см³ свежеприготовленного раствора смешанного индикатора и проводят титрование 0,005 М раствором натрия лаурилсульфата. После прибавления каждой порции раствора

натрия лаурилсульфата колбу закрывают притертой пробкой и сильно встряхивают. Титрование проводят до окрашивания хлороформного слоя в зелено-голубой цвет.

7.3.4. Обработка результатов.

Массовую долю алкилдиметилбензиламмоний хлорида вычисляют по формуле:

$$X = \frac{0,001805 \cdot V \cdot P \cdot 100}{m}$$

где: - **0,001805** - масса алкилдиметилбензиламмоний 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, равная 12,5;

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.