

**Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав
потребителей и благополучия человека
Федеральное бюджетное учреждение науки
«Центральный научно-исследовательский институт эпидемиологии»**

СОГЛАСОВАНО

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

В.И. Покровский
«15» марта 2013 г.



УТВЕРЖДАЮ

Генеральный директор
ООО «Пауль Хартманн»

Ю.В. Калабин
«16» марта 2013 г.



**ИНСТРУКЦИЯ № 20/2013
по применению дезинфицирующего средства
«Корсолин экстра салфетки» («Kohrsolin extra Tissues»)
производства «БОДЕ Хеми ГмбХ»
(«BODE Chemie GmbH»), Германия**

Москва, 2013 г.

ИНСТРУКЦИЯ № 20/2013
по применению дезинфицирующего средства
«Корсолин экстра салфетки» («Kohrsolin extra Tissues»)
производства «БОДЕ Хемп ГмбХ»
(«BODE Chemie GmbH»), Германия

Инструкция разработана: ФБУН «Центральный научно-исследовательский институт эпидемиологии» Роспотребнадзора (ФБУН «ЦНИИ эпидемиологии» Роспотребнадзора), ФГБУ «НИИ вирусологии им. Д.И. Ивановского» Минздрава России.

Авторы: Чекалина К.И. (ФБУН «ЦНИИ эпидемиологии» Роспотребнадзора); Носик Н.Н., Носик Д.Н. (ФГБУ «НИИ вирусологии им. Д.И. Ивановского» Минздрава России).

Инструкция предназначена для персонала медицинских, лечебно-профилактических организаций/учреждений (ЛПО/ЛПУ), включая хирургические, терапевтические, гинекологические, 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; для медицинского персонала объектов социального обеспечения, пенитенциарных учреждений, на объектах коммунального хозяйства (парикмахерские, гостиницы, общежития, учреждения соцобеспечения и прочие), спортивно-оздоровительных учреждений, на предприятиях торговли, на объектах автотранспорта, для работников дезинфекционных станций и других учреждений, имеющих право заниматься дезинфекционной деятельностью.

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

1.1. Средство дезинфицирующее «Корсолин экстра салфетки» («Kohrsolin extra Tissues») (далее по тексту «средство») представляет собой белые салфетки из нетканого безворсового материала однократного использования, пропитанные дезинфицирующим раствором.

Пропиточный состав средства представляет собой бесцветную жидкость с характерным запахом отдушки, содержит в качестве действующих веществ (ДВ): глутаровый альдегид (1,0%), дидецилдиметиламмоний хлорид (1,6%), а также консервант (этилендиокси диметанол), прочие функциональные и вспомогательные компоненты. Показатель активности водородных ионов (pH) пропиточного состава средства $4,0 \pm 0,2$ ед. (при 20°C).

1.2. Средство «Корсолин экстра салфетки» выпускается в упаковке типа «flow-pack» по 80 штук салфеток размером 180x200 мм.

Срок годности средства – 3 года в не вскрытой упаковке изготовителя при соблюдении условий хранения (3 месяца после вскрытия упаковки).

1.3. Пропиточный состав средства обладает *бактерицидной активностью* в отношении грамотрицательных и грамположительных бактерий (в том числе в отношении возбудителей туберкулеза (тестировано на штамме *Mycobacterium terrae* DSM 43227), анаэробных инфекций (тестировано на споровой культуре тест-штамма *C. perfringens* NCTC 10240)), *вирулицидной активностью* (тестировано на возбудителях полиомиелита, аденовирусной инфекции, парентеральных гепатитов и ВИЧ-инфекции) и *фунгицидной активностью* (в отношении возбудителей кандидозов и трихофитии).

Средство обладает хорошими моющими свойствами, при этом не оставляет следов на обрабатываемой поверхности, характеризуется совместимостью с различными материалами, в том числе из металлов, включая нержавеющую сталь, алюминий, медь, латунь, из пластмасс и полимерных материалов, резины, силикона, латекса, акрилового стекла, тефлона.

Средство является негорючим, пожаро- и взрывобезопасным.

Средство не совместимо с анионными поверхностно-активными веществами, средствами на основе аминов, с мылами, окислителями и щелочами.

1.4. Пропиточный состав средства по параметрам острой токсичности в соответствии с ГОСТ 12.1.007-76 относится к 4 классу малоопасных веществ при введении в желудок, к 4 классу малоопасных веществ при нанесении на кожу, при ингаляционном воздействии в виде паров по степени летучести (C_{20}) пропиточный состав средства малоопасный; не оказывает местно-раздражающего действия на кожу при однократных аппликациях, при многократных аппликациях обладает местно-раздражающим действием, при аппликации на конъюнктиву вызывает раздражение слизистой оболочки глаз. Пропиточный состав средства обладает слабым сенсибилизирующим действием.

ПДК в воздухе рабочей зоны ЧАС (дидецилдиметиламмоний хлорида) – 1 мг/м^3 (аэрозоль 2 класс опасности); глутарового альдегида – $5,0 \text{ мг/м}^3$ (пары с пометкой «аллерген», аэрозоль 3 класс опасности).

1.5. Средство предназначено для применения профессиональным контингентом с целью очистки и дезинфекции различных твердых поверхностей, объектов в лечебно-профилактических организациях, включая хирургические, терапевтические, гинекологические, 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 торговли, на объектах автотранспорта, а именно:

- небольших по площади поверхностей в помещениях, в том числе предметов обстановки, жесткой мебели (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);

- поверхностей после каждого пациента в учреждениях стоматологического профиля (в том числе обработка стоматологических инструментов для неинвазивных манипуляций – некритических инструментов, оборудования стоматологических кабинетов – подголовников, подлокотников кресел, поверхности жесткой мебели, аппаратов, приборов, ручек и т.п., стоматологических наконечников, переходников от турбинного шланга к наконечникам, микромоторов к механическим наконечникам, наконечников к скелеру для снятия зубных отложений, световодов светоотверждающих ламп);

- медицинских перчаток (из латекса, неопрена, нитрила и др. материалов, устойчивых к воздействию химических веществ), надетых на руки персонала, при работе с потенциально инфицированным материалом (в том числе, в микробиологических лабораториях); при проведении инъекций (в соответствии с требованиями СП 3.3.2342-08 «Обеспечение безопасности иммунизации»); при сборе медицинских отходов классов Б, В (в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.3.2630–10 «Санитарно-эпидемиологические

требования к организациям, осуществляющим медицинскую деятельность»; СанПиН 2.1.7.2790-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к обращению с медицинскими отходами»);

- оборудования и поверхностей машин скорой помощи и санитарного транспорта;
- оптических и осветительных приборов (включая люминесцентные, бактерицидные лампы и проч.; датчиков диагностического и физиотерапевтического оборудования, в т.ч. аппаратов УЗИ, маммографов, фонендоскопов и т.п.;
- предметов ухода за больными, предметов личной гигиены из пластика, металла, резины, стекла; оргтехники (мониторы, компьютерная клавиатура и т.п.);
- спортивного инвентаря в спортивно-оздоровительных учреждениях.

2. ПРИМЕНЕНИЕ СРЕДСТВА «Корсолин экстра салфетки»

2.1. Средство дезинфицирующее «Корсолин экстра салфетки» является готовым к применению средством.

После снятия крышки с упаковки, необходимо удалить покрывную пленку, герметично закрывающую горлышко упаковки, после чего вынуть салфетку для использования. Специальный клапан на крышке предотвращает активное высыхание салфеток, ограничивая доступ воздуха внутрь упаковки.

2.2. Очистку и дезинфекцию поверхностей и объектов, *не загрязненных биологическими выделениями* с помощью средства «Корсолин экстра салфетки» проводят способом протирания.

Обработку поверхностей и объектов проводят с защитой кожи рук резиновыми перчатками. Салфетку вынимают из упаковки, после извлечения салфетки упаковку немедленно закрывают крышкой. Поверхности и/или объекты, подлежащие очистке и дезинфекции, тщательно протирают салфеткой, при этом необходимо контролировать, чтобы поверхности были увлажнены пропиточным составом средства полностью и равномерно по всей плоскости. В зависимости от размера и конфигурации поверхностей для их обработки используют одну или, в случае необходимости, несколько салфеток. Одной салфеткой допускается обработать не более 1м² площади.

После обработки выдерживают необходимое время экспозиции (в соответствии с режимами табл.1).

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

- первый этап – очистка поверхностей и объектов от загрязнений органической и неорганической природы; при этом поверхности тщательно протирают салфеткой (или салфетками) (см п.2.2.);

- второй этап – дезинфекция поверхностей и объектов после очистки, при этом меняют салфетку и новой салфеткой (салфетками) тщательно протирают поверхности, подлежащие дезинфекции.

Время дезинфекционной выдержки после обработки приведено в табл. 2.

2.4. Использованные салфетки утилизируют как медицинские отходы.

2.5. Обработку поверхностей в помещениях способом протирания допускается проводить в присутствии персонала и пациентов.

2.6. *Предметы ухода за больными, предметы личной гигиены* не загрязненные и загрязненные биологическими выделениями, обрабатывают в соответствии с этапами п.п. 2.2. и п.п. 2.3. (по режимам табл.1-2).

2.7. Обработанные средством *поверхности медицинского оборудования и приборов, непосредственно соприкасающиеся со слизистыми оболочками, предметы ухода за больными, предметы личной гигиены* рекомендуется перед использованием промыть проточной питьевой водой (дистиллированной водой) в течение 3 минут и высушить стерильными марлевыми салфетками.

2.8. *Обработка перчаток, надетых на руки персонала.* Перчатки без видимых биологических загрязнений обрабатывают салфеткой однократно (по п.п.2.1.). Время дезинфекционной выдержки при бактериальных (кроме туберкулеза), вирусных и грибковых (кандидозы) инфекциях составляет 15 минут. Время экспозиции при потенциальном инфицировании перчаток возбудителями трихофитии, туберкулеза, анаэробных инфекций приведено в табл. 1.

В случае загрязнения поверхности перчаток кровью, биологическим материалом, обработку проводят двукратным протиранием по п.п. 2.2. Загрязнения необходимо удалить протиранием салфеткой, а затем перчатки обработать повторно новой салфеткой. Время дезинфекционной выдержки после повторной обработки составляет 15 минут (при бактериальных (кроме туберкулеза), вирусных и грибковых (кандидозы) инфекциях). Время экспозиции при потенциальном инфицировании перчаток возбудителями трихофитии, туберкулеза, анаэробных инфекций приведено в табл. 2.

Обработанные перчатки снять и утилизировать согласно требованиям СанПиН 2.1.7.2790-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к обращению с медицинскими отходами». После чего, провести гигиеническую обработку рук кожным антисептиком, разрешенным к применению в соответствии с Инструкцией по его применению.

Таблица 1

Режимы дезинфекции средством «Корсолин экстра салфетки» поверхностей и объектов, не загрязненных кровью и биологическими выделениями

Вид инфекции		Время дезинфекционной выдержки, мин	Способ обеззараживания
Бактериальные (кроме туберкулеза)		5	Однократное протирание
Вирусные	Парентеральные гепатиты, ВИЧ-инфекция	5	
	полиомиелит, аденовирусная инфекция	15	
Кандидозы		15	
Трихофитии		90	
Туберкулез		120 (2 часа)	
Анаэробные инфекции (спороцидное действие)		240 (4 часа)	

Таблица 2

Режимы дезинфекции средством «Корсолин экстра салфетки» поверхностей и объектов, загрязненных кровью и биологическими выделениями

Вид инфекции		Время дезинфекционной выдержки, мин	Способ обеззараживания
Бактериальные (кроме туберкулеза)		5	Двукратная обработка протиранием со сменой салфетки
Вирусные	Парентеральные гепатиты, ВИЧ-инфекция	5	
	полиомиелит, аденовирусная инфекция	15	
Кандидозы		15	
Трихофитии		90	
Туберкулез		120 (2 часа)	
Анаэробные инфекции (спороцидное действие)		240 (4 часа)	

3. МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

3.1. Использовать средство в соответствии с назначением. Не применять для обработки кожных покровов.

3.2. Избегать контакта салфеток со слизистыми оболочками и кожными покровами, работы по дезинфекции выполнять с защитой кожи рук резиновыми перчатками.

3.3. Соблюдать правила личной гигиены, после окончания работы вымыть руки водой с мылом.

При работе со средством запрещается принимать пищу, пить, курить.

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 глаз.

При соблюдении норм расхода допускается применение средства в присутствии персонала и пациентов.

По окончании дезинфекции помещение следует проветрить и провести влажную уборку.

3.5. Предметы ухода за больными, личной гигиены; предметы, соприкасающиеся со слизистыми, по истечении времени дезинфекции необходимо промыть под проточной питьевой водой (дистиллированной водой) в течение 3 минут.

3.6. Хранить средство следует при комнатной температуре в местах, недоступных детям, отдельно от пищевых продуктов и лекарственных препаратов.

3.7. Не использовать по истечении срока годности.

4. МЕРЫ ПЕРВОЙ ПОМОЩИ ПРИ СЛУЧАЙНОМ ОТРАВЛЕНИИ

4.1. При случайном попадании пропиточного состава в глаза их следует промыть проточной водой в течение 10-15 минут, при появлении гиперемии закапать 30% раствор сульфацила натрия. При необходимости обратиться к врачу.

4.2. При попадании пропиточного состава средства на кожные покровы тщательно промыть их под проточной водой.

4.3. При несоблюдении мер предосторожности и режима применения средства возможно появление раздражения верхних дыхательных путей и слизистых оболочек глаз.

При появлении раздражения верхних дыхательных путей вывести пострадавшего на свежий воздух или в проветриваемое помещение, прополоскать носоглотку, дать теплое питье. При необходимости обратиться к врачу.

5. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ, ХРАНЕНИЕ

5.1. Средство транспортируют в оригинальной упаковке изготовителя, всеми видами транспорта, обеспечивающими защиту от прямых солнечных лучей и атмосферных осадков в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на этих видах транспорта в соответствии с ГОСТ 19433-88.

5.2. Средство хранят в упаковке изготовителя в крытом вентилируемом складском помещении при комнатной температуре, не допуская попадания прямых солнечных лучей, отдельно от лекарственных средств и пищевых продуктов, в местах, недоступных детям.

5.3. **Меры охраны окружающей среды:** не требует специальных мер, можно утилизировать без дополнительной обработки. Не сбрасывать средство «Корсолин экстра салфетки» в канализацию.

6. ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИЕ И АНАЛИТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА СРЕДСТВА

6.1. Средство дезинфицирующее «Корсолин экстра салфетки» контролируется по следующим показателям качества: характеристика упаковки - внешний вид, размеры салфеток; показатели качества пропиточного состава средства - внешний вид, запах; плотность при 20°C; показатель активности водородных ионов пропиточного состава средства, pH; массовая доля глутарового альдегида, %; массовая доля дидецилдиметиламмоний хлорида, %.

В таблице 3 представлены контролируемые показатели и нормы по каждому из показателей.

Таблица 3

Нормируемые показатели качества средства дезинфицирующего «Корсолин экстра салфетки»

№ п/п	Наименование показателей	Нормы	Метод испытания
Показатели качества упаковки и салфеток			
1.	Внешний вид упаковки	Мягкая упаковка из полимерного материала с герметизирующим клапаном	По п. 6.1.1.
2.	Размеры салфетки, мм	180×200 (±5)	По п.6.1.2.
Показатели качества пропиточного состава			
3.	Внешний вид, запах	Бесцветная жидкость с характерным запахом отдушки	По п.6.1.3.
4.	Показатель активности водородных ионов (pH) при 20°C	4,0±0,2	По п.6.1.4.
5.	Массовая доля глутарового альдегида, %	1,0±0,05	По п.6.1.5.
6.	Массовая доля дидецилдиметиламмоний хлорида, %	1,6±0,1	По п.6.1.6.

Для определения этих показателей фирмой – изготовителем предлагаются следующие методы:

6.1.1. Определение внешнего вида упаковки

Внешний вид упаковки определяют визуально.

6.1.2. Определение размеров салфетки

Размеры салфеток (длину и ширину) измеряют линейкой после их высушивания.

6.1.3. Определение внешнего вида и запаха пропиточного состава

Внешний вид средства оценивают визуально. Для этого около 25 см³ средства наливают через воронку В-36-80ХС ГОСТ 25336-82 в сухую пробирку П2Т-31-115ХС ГОСТ 25336-82 и рассматривают в проходящем свете.

Запах определяют органолептическим методом.

6.1.4. Определение показателя активности водородных ионов (pH) пропиточного состава средства

Показатель активности водородных ионов определяют по ГОСТ Р 50550-93 на иономере любого типа, обеспечивающим измерение от 2 до 12 pH в соответствии с инструкцией к прибору.

6.1.5. Определение массовой доли глутарового альдегида в пропиточном составе

Массовую долю глутарового альдегида определяют методом газовой хроматографии с пламенно-ионизационным детектированием, хроматографированием пробы на полимерном адсорбенте (Полисорб-1) в изотермическом режиме с применением абсолютной градуировки.

6.1.5.1. Оборудование и реактивы

Весы лабораторные общего назначения с наибольшим пределом взвешивания 200 г ;
 Аналитический газовый хроматограф, например, «Хром-5» или другой модели, снабженный пламенно-ионизационным детектором, колонкой хроматографической из нержавеющей стали длиной 1 м, внутренним диаметром 3 мм;
 Микрошприц типа МШ, вместимостью 1 или 10 мм³ по ТУ 2.833.106-77;
 Колбы мерные вместимостью 25 мл;
 воздух сжатый баллонный или из компрессора;
 Водород технический по ГОСТ 3022-80;
 Глутаровый альдегид 50% для хроматографии хч с установленным содержанием действующего вещества;
 Адсорбент: Полисорб-1 (0,10-0,25 мм);
 Вода дистиллированная по ГОСТ Р 6709-72;
 Азот газообразный из баллона.

6.1.5.2. Приготовление градуировочной смеси

В мерную колбу вместимостью 25 мл вносят около 0,14 г глутарового альдегида (50% раствор), взвешенного с точностью до четвертого десятичного знака, добавляют воду до калибровочной метки, после перемешивания вводят в хроматограф 0,5 мл градуировочной смеси. Из полученных хроматограмм определяют время удерживания и площадь хроматографического пика глутарового альдегида в градуировочной смеси.

6.1.5.3. Выполнение анализа

В мерную колбу вместимостью 25 мл вносят около 7 г дезинфицирующего средства, взвешенного с точностью до четвертого десятичного знака, добавляют воду до калибровочной метки и после перемешивания вводят в хроматограф 0,5 мкл приготовленной пробы. Из полученных хроматограмм определяют площадь хроматографического пика глутарового альдегида в пробе.

6.1.5.4. Обработка результатов измерений

Массовую долю глутарового альдегида ($X_{ГА}$, %) в средстве вычисляют по формуле:

$$X_{ГА} = \frac{S \cdot C_{Г.С.} \cdot a \cdot V}{S_{Г.С.} \cdot m}, \text{ где}$$

S и $S_{Г.С.}$ – площадь хроматографического пика глутарового альдегида в анализируемой пробе и градуировочной смеси;

$C_{Г.С.}$ – массовая концентрация глутарового альдегида в градуировочной смеси, мг/мл;

a – массовая доля действующего вещества в аналитическом стандарте глутарового альдегида, %;

V – объем пробы после разведения, мл;

m – масса средства, взятая на анализ, мг.

За результат измерений принимают среднее значение двух параллельных измерений, абсолютное расхождение между которыми не превышает допустимое расхождение, равное 0,4 %.

6.1.6. Определение массовой доли дидецилдиметиламмоний хлорида в пропиточном составе

Метод определения массовой доли дидецилдиметиламмоний хлорида основан на двухфазном титровании по Эптону. Титрование проводят с помощью стандартного анионного раствора (натрия лаурилсульфата) при добавлении смеси из катионного красящего вещества (димидиум бромид) и анионного красящего вещества (дисульфидин голубой VN 150) (смешанный индикатор). Титрование проводится в двухфазной системе (вода и хлороформ). Разница между результатами титрования в кислой и щелочной средах эквивалентна концентрации дидецилдиметиламмоний хлорида.

6.1.6.1. 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 ректификованный по ТУ 9182-010-23059311-93, 10% (по объему) водный раствор.

Кислота серная по ГОСТ 14262-78, $c(\text{H}_2\text{SO}_4)$ 2,5 моль/л.

6.1.6.2. Приготовление 0,004 М раствора лаурилсульфата натрия

Навеску лаурилсульфата натрия в количестве 1,14 – 1,16 г с точностью до 0,0001 г. Навеску вносят в мерную колбу вместимостью 1000 мл и доводят дистиллированной водой до метки, тщательно перемешивают. Расчет концентрации раствора лаурилсульфата натрия:

$$C = \frac{m \cdot a}{288,4 \cdot 100}, \text{ где}$$

C – концентрация лаурилсульфата натрия (моль/л);

m – навеска лаурилсульфата натрия (г);

a – степень чистоты лаурилсульфата натрия (%).

6.1.6.3. Приготовление раствора смешанного индикатора.

С точностью до 0,002 г на аналитических весах в два стакана объемом 50 мл взвешивают димидиум бромид и дисульфин голубой VN 150 по 250 мг, растворяют в 30 мл горячего раствора этанола. Оба раствора переводят в мерную колбу вместимостью 250 мл и доводят объем 10% водным раствором этанола до калибровочной метки. Тщательно перемешивают.

6.1.6.4. Приготовление кислотного индикатора.

20 мл раствора индикатора переливаются в мерную колбу вместимостью 500 мл, в которую предварительно налито 200 см³ дистиллированной воды. После добавления 20 мл 2,5 моль/л раствора серной кислоты доливают дистиллированной водой до метки. Тщательно перемешивают. Полученный раствор кислотного индикатора хранят в темном месте, перед каждым титрованием готовят свежий.

6.1.6.5. Проведение анализа

В сухой цилиндр на 100 мл взвешивают с точностью до 0,0001 г 15,0 – 15,5 г образца, добавляют 45 мл дистиллированной воды, 20 мл хлороформа и 10 мл раствора кислотного индикатора. Далее титруют раствором лаурилсульфата натрия. После прибавления каждой порции раствора натрия лаурилсульфата колбу закрывают притертой пробкой и сильно встряхивают. Прибавление новой порции титранта производят только после полного расслаивания слоев. Изменение цвета слоя хлороформа с сине-зеленого на фиолетово-розовый указывает на достижение точки титрования.

6.1.6.6. Обработка результатов

Массовую долю дидецилдиметиламмоний хлорида (X , в %) вычисляют по формуле:

$$X = \frac{362,0 \cdot C \cdot V}{m}, \text{ где}$$

X – массовая доля дидецилдиметиламмоний хлорида, %;

362,0 – молекулярная масса дидецилдиметиламмоний хлорида (г/моль);

V – объем раствора натрия лаурилсульфата концентрации точно C ($\text{C}_{12}\text{H}_{25}\text{SO}_4\text{Na}$) = 0,004 моль/л, израсходованный на титрование;

C – точная концентрация натрия лаурилсульфата (моль/литр);

m – масса анализируемой пробы (г).

За результат измерений принимают среднее значение параллельных измерений, расхождение между которыми не должно превышать допустимого значения 0,2%.

Допускаемая относительная суммарная погрешность результата анализа $\pm 2\%$ при доверительной вероятности 0,95.