

«УТВЕРЖДАЮ»

Генеральный директор
ООО «КиилтоКлин»

 Песин И. А.

«_01_» декабря 2011 г.



ИНСТРУКЦИЯ № ФД-10-07

по применению универсального моюще-дезинфицирующего средства

«Kiilto Antibact» (Киилто Антибакт)

Производства фирмы ООО «КиилтоКлин» (Россия)

Данная инструкция вводится на основе Инструкции № ФД-10-07 по применению универсального моюще-дезинфицирующего средства «D2 Antibact» (Д2 Антибакт) фирмы (ООО «Фармос», Россия) путем добавления нового титульного листа с указанием нового юридического наименования производителя ООО «КиилтоКлин» (Россия) и смены торговой марки

Санкт-Петербург

2011

СОГЛАСОВАНО


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


Г.Е. Афиногенов
« 30 » ноября 2007 г.



УТВЕРЖДАЮ

Генеральный директор
ООО «Фармос»


И.А. Песин
« 30 » ноября 2007 г.

ИНСТРУКЦИЯ № ФД-10-07

**по применению универсального моюще-дезинфицирующего средства
«D2 Antibact» («Д2 Антибакт»)
(ООО «Фармос», Россия)**

**для целей мытья и дезинфекции на промышленных кухнях, предприятиях
общественного питания и торговли, а также учреждениях коммунально-
бытового обслуживания, образования, культуры, спорта, социального
обеспечения, пенитенциарных и детских учреждениях**

Санкт-Петербург
2007 год

ИНСТРУКЦИЯ № ФД-10-07

по применению универсального моюще-дезинфицирующего средства
«D2 Antibact» /«Д2 Антибакт»/ (ООО «Фармос», Россия)

для целей мытья и дезинфекции на промышленных кухнях, предприятиях общественного питания и торговли, а также учреждениях коммунально-бытового обслуживания, образования, культуры, спорта, социального обеспечения, пенитенциарных и детских учреждениях

Инструкция разработана ИЛЦ ФГУ «РНИИТО им. Р.Р. Вредена Росмедтехнологий» (Санкт-Петербург)

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

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Средство «D2 Antibact» («Д2 Антибакт») представляет собой прозрачную жидкость от бесцветного до светло-желтого цвета, возможно появление незначительного осадка. В качестве действующих веществ содержит дидецилдиметиламмоний хлорид (ЧАС) 1,1%, N,N-бис(3-аминопропил)додeciламин (алкиламин) 0,3%, а также другие функциональные (моющие) и вспомогательные компоненты. рН средства 12,0-13,0.

Выпускается средство в полиэтиленовых флаконах вместимостью 1 дм³, в канистрах емкостью 5 дм³ и 10 дм³. Срок годности средства 5 лет в невскрытой упаковке производителя. Срок годности рабочих растворов средства – 14 суток.

Средство хорошо растворимо в воде. Водные растворы не портят обрабатываемые поверхности из дерева, стекла, полимерных материалов, другие водостойкие изделия. Обладают высокими моющими свойствами, при этом сами легко смываются водой.

1.2. Средство «D2 Antibact» («Д2 Антибакт») обладает антимикробным действием в отношении грамотрицательных и грамположительных бактерий (включая микобактерии туберкулеза), вирусов (гепатиты, ВИЧ-инфекция), грибов рода Кандида и дерматофитов, а также плесневых грибов.

1.3. По параметрам острой токсичности по ГОСТ 12.1.007-76 средство «D2 Antibact» («Д2 Антибакт») при введении в желудок относится к 3-му классу умеренно опасных веществ, при нанесении на кожу – к 4-му классу малоопасных веществ, при введении в брюшную полость – к 4 классу малотоксичных веществ. При ингаляционном воздействии средство относится к 4 классу малоопасных веществ. При однократном воздействии средство оказывает умеренное местно-раздражающее действие на кожу и на слизистые оболочки глаз. Обладает слабым sensibilizing эффектом, не оказывает кожно-резортивного действия.

Рабочие растворы средства при ингаляционном воздействии относятся к 4 классу мало опасных веществ, при превышении нормы расхода способом орошения могут вызывать раздражение верхних дыхательных путей и глаз; при использовании способом протирания и погружения безопасны. Рабочие растворы не оказывают кожно-раздражающего и sensibilizing действия; обладают слабым раздражающим эффектом на слизистые оболочки глаз.

ПДК в воздухе рабочей зоны ЧАС и алкиламинов 1 мг/м³.



1.4. Дезинфицирующее средство «D2 Antibact» («Д2 Антибакт») предназначено: для очистки и дезинфекции поверхности в промышленных кухнях, учреждениях общественного питания и продовольственной торговли с объектами пищевых производств:

- кухонная мебель, прилавки и стеклянные витрины;
- разделочные доски;
- кладовые, поверхности, соприкасающиеся с продуктами, полы; полки, двери, стены;
- морозильные комнаты, морозильные камеры, холодильники;
- хранилища для отходов, мусорные баки;
- уборочный инвентарь;

на других коммунально-бытовых объектах:

- для мытья и дезинфекции поверхностей в помещениях, предметов обстановки, санитарно-технического оборудования, предметов для мытья посуды, банной обуви, уборочного инвентаря и материала, резиновых ковриков;
- для проведения генеральных уборок;
- для дезинфекции, чистки, мойки и дезодорирования мусороборочного оборудования, мусоровозов, мусорных баков и мусоросборников, мусоропроводов.

Для дезинфекции и мытья различных объектов средство может быть использовано на коммунальных кухнях, на предприятиях продовольственной торговли и общественного питания, в учреждениях социального обеспечения, жилищно-коммунального хозяйства, сферы обслуживания (потребительских рынках, коммунальных объектах, гостиницах, общежитиях, бассейнах, аквапарках, банях, саунах, парикмахерских, косметических салонах, общественных туалетах, местах массового скопления людей и т.п.), в детских и пенитенциарных учреждениях.

2. ПРИГОТОВЛЕНИЕ РАБОЧИХ РАСТВОРОВ

2.1. Рабочие растворы средства «D2 Antibact» («Д2 Антибакт») готовят в пластмассовых, эмалированных или стеклянных емкостях путем растворения необходимого количества средства в водопроводной воде (путем легкого помешивания).

2.2. Для приготовления рабочего раствора определенное количество средства растворить в водопроводной воде в соответствии с расчетами, приведенными в таблице 1.

Таблица 1.

Приготовление рабочих растворов средства «D2 Antibact» («Д2 Антибакт»)

Концентрация рабочего раствора, (по препарату), %	Количество средства и воды (мл), необходимые для приготовления рабочего раствора			
	1 л		10 л	
	средство	вода	средство	вода
0,5	5	995,0	50	9950
1,0	10	990,0	100	9900
1,5	15	985,0	150	9850
2,0	20	980,0	200	9800



3. ПРИМЕНЕНИЕ СРЕДСТВА «D2 Antibact» («D2 Антибакт»)

3.1. Средство «D2 Antibact» («D2 Антибакт») применяют для дезинфекции в виде рабочих растворов средства в соответствии с п.1.4 настоящей инструкции.

Режимы дезинфекции объектов представлены в таблицах 2-5. Рабочие растворы средства могут быть использованы многократно в течение срока хранения до изменения их внешнего вида.

3.2. **Для очистки и дезинфекции поверхности в промышленных кухнях, учреждениях общественного питания и продовольственной торговли с объектами пищевых производств растворами средства «D2 Антибакт» обрабатывают:**

- кухонную мебель, прилавки и стеклянные витрины;
- разделочные доски;
- кладовые, поверхности, соприкасающиеся с продуктами, полы; полки, двери, стены;
- морозильные комнаты, морозильные камеры, холодильники;
- хранилища для отходов, мусорные баки;
- уборочный инвентарь.

3.2.1. Обработку поверхностей и оборудования на данных объектах проводят способами протирания и орошения в соответствии с режимами, указанными в таблице 2.

3.2.2. Поверхности в помещениях (пол, стены, двери, прилавки, витрины и др.), жесткую и кухонную мебель протирают салфетками, смоченными в растворе средства, из расчета 100 мл/м² или орошают из расчета 200 мл/м² при использовании гидропульта, автомакса, или 100 мл/м² при использовании компрессионного распылителя фирмы FARMOS Oy (Финляндия) или аналогичного типа. По окончании обработки больших по площади помещений способом орошения рекомендуется проводить влажную уборку.

3.2.3. Разделочные доски для приготовления пищи и разделки продуктов моют и дезинфицируют рабочими растворами средства способом протирания, при необходимости используют ерши, щетки и пр.

3.2.4. Хранилища для отходов, мусорные баки обрабатывают способом протирания или орошения 1,5% раствором средства 60 минут или 2% - 30 минут. Смывание остатков средства в данном случае не требуется.

3.2.5. Уборочный инвентарь протирают или погружают в раствор средства, после обработки споласкивают водой и высушивают.

Таблица 2.

Режимы мытья и дезинфекции объектов промышленных кухонь, предприятий общественного питания и продовольственной торговли средством «D2 Antibact» («D2 Антибакт»)

Объект обеззараживания	Концентрация раствора (по препарату), %	Время обеззараживания, мин	Способ обеззараживания
Поверхности в помещениях (полы, стены, двери, прилавки, витрины и пр.), жесткая и кухонная мебель	0,5	30	Протирание, орошение
	1,0	15	
	1,5	5	
Уборочный инвентарь, ветошь, тряпки для уборки	1,0	15	Протирание, погружение
	1,5	5	
Разделочные доски для приготовления пищи и разделки продуктов	0,5	30	Протирание, погружение
	1,0	15	
	1,5	5	



3.3. Санитарно-техническое оборудование (ванны, раковины, унитазы и др.) обрабатывают с помощью щетки, ерша или протирают салфетками, смоченными в растворе средства. Норма расхода раствора средства при однократной обработке поверхностей способом протирания составляет 100 мл/м² поверхности. При обработке санитарно-технического оборудования способом орошения норма расхода рабочего раствора средства составляет 100-200 мл/м² поверхности на одну обработку в зависимости от вида распылителя (см. п.3.2). По окончании дезинфекции санитарно-техническое оборудование промывают водой.

3.4. Резиновые коврики, банную обувь из резины, пластика, предметы для мытья посуды протирают салфетками, смоченными в растворе средства, или погружают в раствор средств. После дезинфекции их прополаскивают водой.

3.5. Уборочный инвентарь, ветошь погружают в раствор средства. По окончании дезинфекционной выдержки прополаскивают водой.

3.6. Для дезинфекции, чистки, мойки и дезодорирования мусороборочного оборудования, мусоровозов, мусорных баков и мусоросборников, мусоропроводов применяется 1,5% раствор средства с экспозицией 60 минут; 2% - 30 минут. Смывание средства в данном случае не требуется.

3.7. С целью борьбы с плесневыми грибами обработку объектов проводят двукратным протиранием 1,5% или 2% раствором с интервалом 15 минут, время экспозиции 60 и 30 минут соответственно; расход средства – 100 мл/кв. м поверхности.

Таблица 3.

Режимы дезинфекции различных объектов средством «D2 Antibact» («Д2 Антибакт») при инфекциях бактериальной (кроме туберкулеза) и вирусной (гепатиты, ВИЧ) этиологии

Объект обеззараживания	Концентрация раствора (по препарату), %	Время обеззараживания, мин	Способ обеззараживания
Поверхности в помещениях, жесткая мебель	0,5	30	Протирание, орошение
	1,0	15	
	1,5	5	
Санитарно-техническое оборудование	1,5	30	Протирание, орошение
	2,0	15	
Предметы для мытья посуды	0,5	30	Погружение
	1,0	15	
Уборочный инвентарь, ветошь	1,0	15	Замачивание
	1,5	5	

Таблица 4. Режимы дезинфекции различных объектов средством «D2 Antibact» («Д2 Антибакт») при туберкулезе

Объект обеззараживания	Концентрация раствора (по препарату), %	Время обеззараживания, мин	Способ обеззараживания
Поверхности в помещениях, жесткая мебель	1,0	30	Протирание, орошение
	1,5	15	
	2,0	5	
Санитарно-техническое оборудование	1,5	60	Протирание, орошение
	2,0	30	
Предметы для мытья посуды	1,5	30	Погружение
	2,0	15	
Уборочный инвентарь, ветошь	1,0	30	Замачивание
	1,5	15	

Режимы дезинфекции различных объектов средством «D2 Antibact» («Д2 Антибакт») при кандидозах и дерматофитиях

Объект обеззараживания	Концентрация раствора по препарату, %	Время обеззараживания, мин.		Способ обеззараживания
		Кандидозы	Дерматофитии	
Поверхности в помещениях, жесткая мебель	1,0	30	-	Протирание или орошение
	1,5	15	30	
	2,0	-	15	
Санитарно-техническое оборудование	1,5	30	60	Протирание или орошение
	2,0	15	30	
Предметы для мытья посуды	1,0	30	60	Погружение или протирание
	1,5	15	30	
	2,0	-	15	
Уборочный инвентарь, ветошь	1,0	30	-	Замачивание
	1,5	15	30	
Резиновые коврики, обувь банная	1,5	-	30	Протирание или погружение
	2,0	-	15	

3.8. Проведение дезинфекции в плавательных бассейнах и аквапарках.

3.8.1. Дезинфекция помещений и ванн бассейна и аквапарка проводится с учетом требований СанПиН 2.1.2.1188-03 «Плавательные бассейны. Гигиенические требования к устройству, эксплуатации и качеству воды. Контроль качества» и СанПиН 2.1.2.1331-03 «Гигиенические требования к устройству, эксплуатации и качеству воды аквапарков».

3.8.2. Обеззараживанию в плавательном бассейне или аквапарке подвергают:

- в помещениях ванны бассейна: ванну бассейна, обходные дорожки, трапы, спортивные тумбы, скамьи, ножные ванны;
- в раздевальнях, душевых, санузлах: пол, стены, двери, ручки дверей, шкафчики, скамьи, резиновые коврики, деревянные решетки, краны, санитарно-техническое оборудование;
- в местах общего пользования и подсобных помещениях: пол, стены, двери, ручки дверей, предметы обстановки.

Дезинфекцию проводят способами протирания, орошения и погружения.

3.8.3. Поверхности в помещении ванны бассейна, раздевальнях, душевых, санузлах, в местах общего пользования и подсобных помещениях протирают салфетками, смоченной в растворе средства из расчета 100 мл/м².

3.8.4. Санитарно-техническое оборудование чистят ершом или щеткой, смоченными в растворе средства.

3.8.5. Ванну бассейна и ножные ванны протирают щетками, смоченными в растворе средства из расчета 200 мл/м², или дважды орошают раствором средства при помощи гидропульта (норма расхода 300 мл/м² на одну обработку) или из компрессионного распылителя фирмы FARMOS Oy (Финляндия) или аналогичного типа (норма расхода 150 мл/м² на одну обработку).

3.8.6. Резиновые коврики и деревянные решетки обеззараживают способом протирания или способом орошения.

3.8.7. Уборочный инвентарь, ветошь после использования замачивают в растворе средства. По окончании дезинфекции его промывают водой и высушивают.

3.8.8. Режимы дезинфекции объектов в помещениях плавательного бассейна или аквапарка приведены в табл. 6.

Таблица 6. Режимы мытья и дезинфекции различных объектов растворами средства «D2 Antibact» («Д2 Антибакт») в помещениях плавательного бассейна или аквапарка

Объект обеззараживания	Концентрация раствора (по препарату), %	Время обеззараживания, мин	Способ обеззараживания
Поверхности ванны бассейна и ножных ванн	1,5 2,0	30 15	Протирание или орошение
Поверхности в помещении бассейна, раздевальнях, душевых, санузлах	1,5 2,0	30 15	Протирание
Поверхности в местах общего пользования и подсобных помещениях	1,5 2,0	30 15	Протирание
Санитарно-техническое оборудование	1,5 2,0	60 30	Протирание или орошение
Резиновые коврики, деревянные решетки	1,5 2,0	30 15	Протирание или орошение
Уборочный инвентарь, ветошь	1,5	30	Протирание, погружение, замачивание

3.9. Проведение дезинфекции в банях и саунах

3.9.1. Ежедневно, после закрытия бани, производят тщательную уборку всех помещений. В помещениях вестибюля, залов ожидания, раздевалок, бельевых для хранения использованного белья влажную уборку проводят 1,5% (по препарату) раствором. Во время уборки обеззараживают диваны и скамьи в раздевальных и парильных помещениях двукратным, с интервалом 15 минут, протиранием салфетками, смоченными 1,5% (по препарату) раствором. Уборочный материал замачивают в 1,5% (по препарату) раствором на 30 минут, затем промывают под проточной водой и сушат.

3.9.2. Помещения уборных обеззараживают 1,5% раствором не менее 2-х раз в день. Санитарно-техническое оборудование, установленное в них, протирают двукратно салфетками, смоченными 2% раствором.

3.9.3. Ванны после каждого посетителя протирают салфетками, обильно смоченной 1,5% раствором, чистят щетками с моющим средством и ополаскивают горячей водой.

3.9.4. Пластмассовые и эмалированные тазы после использования протирают салфетками, смоченными 1,5% раствором, через 5 минут моют проточной водой.

3.9.5. Чашу бассейна после опорожнения обеззараживают протиранием (или орошением) 2% раствором. Через 30 минут дезинфицирующий раствор смывают. Поверхность бассейна тщательно чистят щетками и ополаскивают горячей водой из шланга.

3.9.6. Один раз в неделю производится генеральная уборка, во время которой панели стен во всех помещениях, а также скамьи в раздевальных, мыльных и парильных помещениях двукратно протирают (или орошают) 2% раствором. Через 30 минут дезинфицирующий раствор смывают водой с помощью шланга.

3.10. Проведение дезинфекции в парикмахерских (салонах красоты)

3.10.1. Растворы средства «D2 Antibact» («Д2 Антибакт») применяют для проведения влажной уборки помещений до начала работы или после её окончания, а также текущей уборки. Во время влажной уборки помещения (пол, стены), мебель, санитарно-техническое оборудование протирают салфетками, смоченными 1,5% раствором. После окончания уборки уборочный материал (ветошь) погружают в емкость с 1,5% раствором на 30 мин, затем уборочный материал прополаскивают в воде и сушат.

3.10.2. Ванны для ног при выполнении педикюра после каждого посетителя обеззараживают протиранием 2% раствором, затем тщательно моют горячей водой с помощью щетки.

3.10.3. Клеенчатый чехол подушки, подкладываемой под ногу во время педикюра, или поверхность этого элемента кресла для педикюра дезинфицируют протиранием салфетками, смоченными 2% раствором, с последующим промыванием водой.

3.10.4. Емкости с раствором «D2 Antibact» («D2 Антибакт») на рабочих местах должны иметь этикетки с указанием наименования препарата и даты его приготовления.

3.11. В спортивных комплексах дезинфекцию объектов проводят по режимам, указанным в табл.5 (при кандидозах).

3.12. Проведение дезинфекции различных объектов в гостиницах

3.12.1. После освобождения номера уборку санузлов проводят 2% раствором с обязательным обеззараживанием санитарно-технического оборудования. Умывальник, ванну (поддон для душа), биде, унитаз обеззараживают протиранием салфетками, смоченными указанным раствором. Через 30 минут дезинфицирующий раствор смывают проточной водой. Уборочную ветошь обеззараживают в 1,5% растворе в течение 30 минут, затем моют и сушат.

3.12.2. В душевых общего пользования при ежедневной уборке обеззараживают 2% раствором банкетки, кафельные стены на высоте 2 м, пол. Резиновые коврики обеззараживают протиранием 2% раствором, через 15 минут раствор смывают.

3.12.3. В бельевых для хранения чистого белья влажную уборку 1% раствором проводят один раз в неделю. Дезинфицирующим раствором обрабатывают также и стеллажи для хранения чистого белья.

3.12.4. В бельевых для грязного белья влажная уборка 1,5% раствором проводится после каждой сортировки грязного белья и отправки его в прачечную. Уборочную ветошь после уборки обеззараживают в течение 30 минут в 2% растворе.

3.13. При проведении профилактической дезинфекции и генеральных уборок на предприятиях общественного питания, социальных и коммунальных объектах (общежития, гостиницы и др.), детских и пенитенциарных учреждениях средство используют в режимах, рекомендованных при бактериальных и вирусных инфекциях (таблица 3).

3.14. При проведении очаговой дезинфекции для дезинфекции объектов пользуются режимами, рекомендованными при соответствующих инфекциях.

4. МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

4.1. К работе со средством не допускаются лица с повышенной чувствительностью к химическим агентам, аллергическими заболеваниями и хроническими заболеваниями легких и верхних дыхательных путей.

4.2. При работе со средством следует избегать его попадания на кожу и в глаза.

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

4.4. Все виды работ с растворами средства способом протирания, замачивания и погружения можно проводить без средств защиты органов дыхания.

4.5. При работе с растворами способом орошения для защиты органов дыхания следует использовать универсальные респираторы типа РУ-60М или РПГ-67 с патроном марки В, глаза защищать герметичными очками.

4.6. Обработку поверхностей способом орошения в помещениях следует проводить в отсутствие посторонних лиц. По окончании дезинфекции или после генеральных уборок следует провести влажную уборку помещений.

4.7. Обработку изделий способами погружения и замачивания рекомендовано проводить в хорошо проветриваемом помещении, а все емкости закрывать крышками.

4.8. Средство следует хранить отдельно от других лекарственных средств, в местах недоступных детям в плотно закрытой упаковке фирмы-изготовителя.

5. МЕРЫ ПЕРВОЙ ПОМОЩИ ПРИ СЛУЧАЙНОМ ОТРАВЛЕНИИ

- 5.1. При несоблюдении мер предосторожности возможно раздражение верхних дыхательных путей. Пострадавшего удаляют из рабочего помещения на свежий воздух или в хорошо проветриваемое помещение, рот и носоглотку прополаскивают водой, дают теплое питье (молоко или «Боржоми»).
- 5.2. При попадании средства на кожу обильно промыть пораженное место водой и смазать ее смягчающим кремом.
- 5.3. При случайном попадании средства в глаза обильно промыть их водой и закапать 30% раствор сульфацила натрия.
- 5.4. При попадании средства в желудок дать выпить пострадавшему несколько стаканов воды с 10-20 измельченными таблетками активированного угля. Рвоту не вызывать! При необходимости обратиться к врачу.

6. УСЛОВИЯ ХРАНЕНИЯ, ТРАНСПОРТИРОВКИ, УПАКОВКА

- 6.1. Средство следует хранить в местах, защищенных от влаги и солнечных лучей, вдали от нагревательных приборов при температуре от $+5^{\circ}$ до $+30^{\circ}$ С. Не допускается хранить средство совместно с лекарственными препаратами и пищевыми продуктами.
- 6.2. Средство транспортируют всеми видами транспорта в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на этих видах транспорта.
- 6.3. Выпускается средство в полиэтиленовых флаконах вместимостью 1 дм³, в канистрах емкостью 5 дм³ и 10 дм³.

7. ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИЕ И АНАЛИТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ СРЕДСТВА «D2 Antibact» («Д2 Антибакт»)

- 7.1 Дезинфицирующее средство «D2 Antibact» («Д2 Антибакт») контролируется по следующим показателям качества: внешний вид, цвет, рН средства и его 1% водного раствора, массовая доля дидецилдиметиламмоний хлорида (ЧАС) и N,N-бис(3-аминопропил)додeciламина (алкиламина) /таблица 7/.



Таблица 7. Контролируемые параметры и нормативы для средства «D2 Antibact» («Д2 Антибакт»)

Контролируемые параметры	Нормативы для гранул
Внешний вид, цвет	прозрачная жидкость, возможно появление незначительного осадка, от бесцветного до светло-желтого цвета
рН средства	12,0 – 13,0
рН 1% водного раствора средства	9,5 – 11,5
Плотность при 20°C	1,017 – 1,020
Массовая доля ЧАС, %	0,9 – 1,3
Массовая доля алкиламина, %	0,26 – 0,40

Методы испытаний

7.2. Контроль внешнего вида, цвета

Внешний вид и цвет определяется визуальным осмотром. Для этого в пробирку из бесцветного стекла внутренним диаметром 30-32 мм вместимостью 50 см³ наливают средство до половины и просматривают в отраженном или проходящем свете.

7.3. Определение показателя концентрации водородных ионов (рН)

рН препарата и его 1% раствора определяют потенциометрически в соответствии с ГОСТ Р 50550-93 «Товары бытовой химии. Методы определения показателя активности водородных ионов (рН)».

7.4. Определение плотности при 20°C

Определение плотности при 20°C проводят с помощью ареометра или пикнометра по ГОСТ 18995.1.

7.5. Определение массовой доли дидецилдиметиламмоний хлорида

7.5.1. Оборудование, реактивы и растворы:

весы лабораторные общего назначения 2 класса точности с наибольшим пределом взвешивания 200 г по ГОСТ 24104-88;

бюретка 1-1-2-25-0,1 по ГОСТ 29251-91;

колба коническая КН-1-50- по ГОСТ 25336-82 со шлифованной пробкой;

пипетки 4(5)-1-1, 2-1-5 по ГОСТ 20292-74;

цилиндры 1-25, 1-50, 1-100 по ГОСТ 1770-74;

колбы мерные 2-100-2 по ГОСТ 1770-74;

натрия лаурилсульфат (додецилсульфат) по ТУ 6-09-64-75;

цетилпиридиния хлорид 1-водный с содержанием основного вещества не менее 99,0%

производства фирмы "Мерк" (Германия) или реактив аналогичной квалификации;

индикатор эозин-метиленовый синий (по Май-Грюнвальду), марки ч. по ТУ МЗ 34-51;

хлороформ по ГОСТ 20015-88;

натрий сернокислый, марки х.ч. или ч.д.а., по ГОСТ 4166-76;

натрий углекислый марки х.ч. или ч.д.а., по ГОСТ 83-79;

калий хлористый, марки х.ч. или ч.д.а., по ГОСТ 4234-77;

вода дистиллированная по ГОСТ 6709-72.

7.5.2. Подготовка к анализу.

7.5.2.1. Приготовление 0,005 н. водного раствора лаурилсульфата натрия.

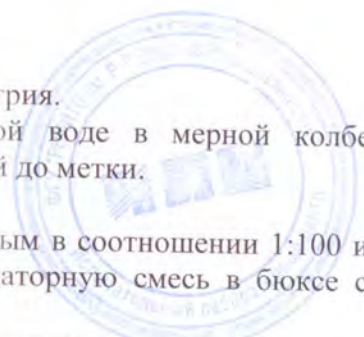
0,150 г лаурилсульфата натрия растворяют в дистиллированной воде в мерной колбе вместимостью 100 см³ с доведением объема дистиллированной водой до метки.

7.5.2.2. Приготовление сухой индикаторной смеси.

Индикатор эозин-метиленовый синий смешивают с калием хлористым в соотношении 1:100 и тщательно растирают в фарфоровой ступке. Хранят сухую индикаторную смесь в бюксе с притертой крышкой в течение года.

7.5.2.3. Приготовление 0,005 н. водного раствора цетилпиридиния хлорида.

Растворяют 0,179 г цетилпиридиния хлорида в дистиллированной воде в мерной колбе



вместимостью 100 см³ с доведением объема дистиллированной водой до метки.

7.5.2.4. Приготовление карбонатно-сульфатного буферного раствора.

Карбонатно-сульфатный буферный раствор с рН 11,0 готовят растворением 100 г натрия сернокислого и 10 г натрия углекислого в дистиллированной воде в мерной колбе вместимостью 1 дм³ с доведением объема дистиллированной водой до метки.

7.5.2.5. Определение поправочного коэффициента раствора лаурилсульфата натрия.

Поправочный коэффициент приготовленного раствора лаурилсульфата натрия определяют двухфазным титрованием раствора цетилпиридиния хлорида 0,005 н. раствором лаурилсульфата натрия.

В мерную колбу вместимостью 50 см³ к 10 см³ раствора цетилпиридиния хлорида прибавляют 10 см³ хлороформа, вносят 30-50 мг сухой индикаторной смеси и приливают 5 см³ буферного раствора. Закрывают колбу пробкой и встряхивают раствор. Титруют раствор цетилпиридиния хлорида раствором лаурилсульфата натрия. После добавления очередной порции титранта раствор в колбе встряхивают. В конце титрования розовая окраска хлороформного слоя переходит в синюю. Рассчитывают значение поправочного коэффициента К раствора лаурилсульфата натрия по формуле:

$$K = \frac{V_{\text{ип}}}{V_{\text{лс}}}$$

где $V_{\text{ип}}$ – объем 0,005 н. раствора цетилпиридиния хлорида, см³;

$V_{\text{лс}}$ – объем раствора 0,005 н. лаурилсульфата натрия, пошедшего на титрование, см³.

7.5.2.6. Приготовление раствора анализируемого средства.

К навеске анализируемого средства «Д2 Антибакт» массой 9,5-10,5 г, взятую с точностью до 0,0002 г, количественно переносят в мерную колбу вместимостью 25 см³ и объем доводят дистиллированной водой до метки.

7.5.3. Проведение анализа.

В коническую колбу либо в цилиндр с притертой пробкой вместимостью 50 см³ вносят 5 см³ полученного раствора средства «Д2 Антибакт» (см. п. 7.5.2.6.), 10 см³ хлороформа, вносят 30-50 мг сухой индикаторной смеси и приливают 10 см³ буферного раствора. Закрывают колбу пробкой и встряхивают раствор. Полученную двухфазную систему титруют раствором лаурилсульфата натрия. После добавления очередной порции титранта раствор в колбе встряхивают. В конце титрования розовая окраска хлороформного слоя переходит в синюю.

7.5.4. Обработка результатов.

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

$$X_{\text{члс}} = \frac{0,001805 \cdot V_{\text{члс}} \cdot K \cdot V_1 \cdot 100}{m \cdot V_2},$$

где 0,001805 – масса дидецилдиметиламмоний хлорида, соответствующая 1 см³ раствора лаурилсульфата натрия с концентрацией точно С ($\text{C}_{12}\text{H}_{25}\text{SO}_4\text{Na}$) = 0,005 моль/дм³ (0,005 н.), г;

$V_{\text{члс}}$ – объем раствора лаурилсульфата натрия с концентрацией С ($\text{C}_{12}\text{H}_{25}\text{SO}_4\text{Na}$) = 0,005 моль/дм³ (0,005 н.), пошедший на титрование, см³;

К – поправочный коэффициент раствора лаурилсульфата натрия с концентрацией С ($\text{C}_{12}\text{H}_{25}\text{SO}_4\text{Na}$) = 0,005 моль/дм³ (0,005 н.);

m – масса анализируемой пробы, г;

V_1 – объем, в котором растворена навеска средства «Д2 Антибакт», равный 25 см³;

V_2 – объем аликвоты анализируемого раствора, отобранной для титрования (5 см³).

За результат анализа принимают среднее арифметическое значение двух параллельных определений, абсолютное расхождение между которыми не должно превышать допускаемое расхождение, равное 0,5%. Допускаемая относительная суммарная погрешность результата анализа ±5,0% при доверительной вероятности 0,95.

7.6. Измерение массовой доли N,N-бис(3-аминопропил)додециламина (алкиламина)

7.6.1. Оборудование и реактивы

Весы лабораторные общего назначения 2-ого класса точности по ГОСТ 24104- 2001 с наибольшим пределом взвешивания 200 г.

Стакан В-1-150 или В-2-150 по ГОСТ 25336- 82.

Бюретка 1-2-25-0,1 по ГОСТ 20292-74.

Колбы Кн 1-100-29/32 по ГОСТ 25336-82

Кислота соляная, водный раствор молярной концентрации эквивалента $C_{(HCl)}$ 0,1моль/дм³ (0,1 N), готовят из стандарт-титра по ГОСТ 6-09-2540-72

Индикатор метиловый красный по ТУ 6-09-5169-84, 0,1% раствор в 95% этиловом спирте

7.6.2. Проведение анализа

2 г средства взвешивают в колбе Эрленмейера вместимостью 100 см³ с точностью до 0,0002 г прибавляют 25 см³ дистиллированной воды, 3-5 капель раствора индикатора и титруют раствором соляной кислоты концентрации $C_{(HCl)}$ 0,1моль/дм³ (0,1N) . Титрование проводят порциями по 1 см³, а вблизи точки эквивалентности по 0,1 см³ до перехода светло-зеленой окраски в розовую.

7.6.3. Обработка результатов

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

$$X_{\text{алкиламин}} = \frac{299,54 \cdot V \cdot K}{3 \cdot 100 \cdot m}$$

где 299,54/3 – эквивалент N,N-бис(3-аминопропил)додециламина, соответствующий 1 см³ раствора кислоты соляной молярной концентрации эквивалента $C_{(HCl)}$ 0,1моль/дм³ (0,1 N), г

V – объем раствора соляной кислоты концентрации точно $C_{(HCl)}$ 0,1 моль/дм³ (0,1 N), пошедший на титрование навески испытуемой пробы, см³,

m – масса навески средства, г,

K = 0,92 – коэффициент, учитывающий влияние трилона Б.

Результат вычисляют по формуле со степенью округления до первого десятичного знака.

За результат анализа принимают среднее арифметическое результатов двух параллельных определений, расхождение между которыми не превышает значения допускаемого расхождения, равного 0,2%. Допускаемая относительная суммарная погрешность результата определения ±4% при доверительной вероятности P = 0,95.

