

«УТВЕРЖДАЮ»

Генеральный директор

ООО НПФ «Сабина - Гранд»



[Signature] С.Н.Аброськин

16 мая 2008 г.

ИНСТРУКЦИЯ № 3/ 08

по применению дезинфицирующего средства

«САБИСЕПТ М»,

(ООО НПФ «Сабина - Гранд», Россия)

для дезинфекции объектов железнодорожного транспорта и метрополитена.

СОГЛАСОВАНО:

ДИРЕКТОР ФГУП ВНИИЖТ
Роспотребнадзора



[Signature] М.Ф. Вильк

« 16 » мая 2008 г.

Москва 2008г.

Инструкция разработана Федеральным государственным унитарным предприятием «Всероссийским научно-исследовательским институтом железнодорожной гигиены Роспотребнадзора».

Настоящая Инструкция распространяется на дезинфицирующее средство «САБИСЕПТ М», (ООО НПФ «Сабина - Гранд», Россия), по ТУ 9392-001- 74518126 2005.

Инструкция предназначена для моечных и уборочных бригад железнодорожного транспорта и метрополитена, проводников пассажирских вагонов поездов дальнего следования и межобластного сообщения, работников отделов профилактической дезинфекции (ОПД ФГУЗ) по железнодорожному транспорту и метрополитену.

1. Область применения.

Дезинфицирующее средство «САБИСЕПТ М» разрешается к применению для профилактической, текущей и заключительной дезинфекции помещений, предметов обстановки, санитарно-технического оборудования на любых стационарных и подвижных объектах железнодорожного транспорта и метрополитена России, включая вокзалы, станции метрополитена, вагоны пассажирских составов различного типа, служебные и специального назначения вагоны, вагоны-рестораны, вагоны метрополитена, буфеты и другие объекты ведомственного подчинения.

Под профилактической дезинфекцией вагонов и вокзалов, проводимой силами проводников и моечных бригад, подразумевается санитарная уборка объекта с применением дезинфицирующих средств методом протирания поверхностей.

2. Состав и свойства дезинфицирующего средства «САБИСЕПТ М».

2.1 Дезинфицирующее средство «САБИСЕПТ М» - прозрачная жидкость от бесцветного до желтого цвета. Действующими веществами дезинфицирующего средства «Сабисепт М» являются алкилдиметилбензиламмоний хлорид – 12 % и третичный амин – 3,5, в состав входят неонол и другие компоненты. Средство хорошо смешивается с водой, РН 2% водного раствора - 5,6 – 8,0, обладает моющими свойствами. Гарантийный срок хранения средства в закрытом виде - 5 лет, рабочих растворов – 14 суток при условиях их хранения в закрытых емкостях. При длительном хранении допускается выпадение небольшого количества осадка. Средство сохраняет свои свойства после замерзания и последующего оттаивания.

2.2. Средство «САБИСЕПТ М» обладает антимикробной активностью в отношении грамотрицательных и грамположительных бактерий (включая, микобактерии туберкулёза), вирусов (в отношении всех известных вирусов-патогенов человека, в том числе, вирусов энтеральных и парентеральных гепатитов, ВИЧ, полиомиелита, аденовирусов, вирусов «атипичной пневмонии», герпеса и «птичьего гриппа»), грибов рода Кандида, Трихофитон, Аспергиллюс.

Средство сохраняет свои свойства после замерзания и последующего оттаивания.

2.3. Согласно ГОСТ 12.1.007–76, средство «Сабисепт М» по параметрам острой токсичности относится к 3 классу умеренно опасных соединений при введении в желудок и к 4 классу малоопасных веществ при нанесении на кожу и парентеральном введении. Средство в нативном виде обладает раздражающим действием при попадании на кожу, слизистые оболочки глаз и обладает слабым сенсибилизирующим действием. Порог раздражающего действия на слизистые оболочки глаз – 1,0%, на кожу – 2%. Пары средства (10% растворы и ниже) при однократной ингаляции мало опасны в условиях насыщающих концентраций и относятся к 4 классу малоопасных веществ.

ПДК для воздуха рабочей зоны алкилдиметилбензиламмоний хлорида – 1мг/м³.

ПДК для воздуха рабочей зоны третичного амина -2мг/м³.

2.4. Средство «САБИСЕПТ М» не оказывает отрицательного воздействия на поверхности из цветного пластика декоративного (бумажнослоистого, стеклопластика), тисненых поверхностей из винилис-кожи трудногорючей, мрамора, деревянных поверхностей (антипирированных и антисептированных), резины для поручней, ворсового полиэфирного огнестойкого полотна и на другие поверхности железнодорожных объектов и метрополитена.

2.5. Для профилактической дезинфекции рекомендуется использовать полимерную тару, вместимостью от 1 дм³ до 5,0 дм³. Для приготовления рабочих концентраций к полимерной таре должна быть приложена мерная емкость (в виде колпачка из расчёта 5 мл на 10 л воды), в соответствии с Табл. 1

3. Приготовление рабочих растворов дезинфицирующего средства «САБИСЕПТ М».

3.1. Рабочие растворы дезинфицирующего средства для вагонов готовят представители санитарной службы только в пунктах экипировки и оборота поездов; для железнодорожных вокзалов, других стационарных объектах в отдельных помещениях. При приготовлении рабочих растворов вносят точные количества концентрата (мерная емкость должна быть приложена) к отмеренному количеству питьевой воды комнатной температуры в соответствии с расчетами, приведенными в таблице 1. Рабочие растворы после приготовления должны быть помещены только в емкости из полимерных материалов.

Таблица 1.

Приготовление рабочих растворов дезинфицирующего средства «САБИСЕПТ М»

Концентрация раствора (%) по:			Количество препарата (мл), необходимое для приготовления:			
препарату	ДВ		1 л рабочего раствора		10 л рабочего раствора	
	ЧАС	амин	Средство (мл)	Вода (мл)	Средство (мл)	Вода (мл)
1,0	0,12	0,03	10,0	990,0	100,0	9900,0
2,0	0,24	0,07	20,0	980,0	200,0	9800,0

4. Применение дезинфицирующего средства «САБИСЕПТ М» для профилактической дезинфекции.

Профилактическую дезинфекцию объектов железнодорожного транспорта и метрополитена проводят рабочими растворами средства методом протирания в пунктах формирования и оборота поездов.

4.2. Для профилактической дезинфекции стен, поверхностей помещений на объектах железнодорожного транспорта и метрополитена, включая пассажирские и служебные вагоны, вагоны метрополитена, применяются 1,0 % растворы (по препарату) дезинфицирующего средства «САБИСЕПТ М» из расчета 150 мл на 1 м² обрабатываемой поверхности. Время контакта 60 минут.

Для дезинфекции санитарно-технического оборудования, урн применяют 1,0% растворы средства «САБИСЕПТ М» после двукратного протирания с интервалом между обработками 15 мин и общим временем контакта 60 мин. Норма расхода при двукратной обработке – 300 мл на 1м². Проведение влажной уборки на объектах железнодорожного транспорта и метрополитена после дезинфекции средством «САБИСЕПТ М» (т.е. смывание дезинфицирующего средства с обработанных поверхностей) не требуется. В случае подтеков, обнаруженных на обработанных поверхностях после экспозиции, их протирают сухим продезинфицированным уборочным инвентарем.

4.3. Режимы профилактической дезинфекции объектов железнодорожного транспорта и метрополитена приведены в таблице 2. Режим дезинфекции уборочного инвентаря приведен из инструкции № 1 по применению средства «САБИСЕПТ М» в ЛПУ, разработанной ФГУН НИИД Роспотребнадзора.

Таблица 2. Режимы профилактической дезинфекции объектов железнодорожного транспорта и метрополитена средством «САБИСЕПТ М»

Объект обеззараживания	Концентрация рабочего раствора по препарату %	Время обеззараживания, мин. (экспозиция)	Способ обеззараживания
Пассажирские вагоны поездов дальнего следования и межобластного назначения (стены, ниши, спальные полки, полки для багажа пассажиров, откидные сиденья, столы, внутренние поверхности окон, наружные и внутренние поверхности рундуков, двери, ручки, поручни, полы).	1,0	60	Однократное протирание
Буфеты и вагоны-рестораны (поверхности, стены, пол, столы, стойки, стулья, внутренние поверхности окон, поручни, двери, полы).	1,0	60	Однократное протирание
Вагоны поездов повышенной комфортности (пол, внутренние поверхности окон, стены, полки для багажа пассажиров, двери и дверные поручни, кресла, обтянутые винилис-кожей, стойки и столы в буфетах, полы).	1,0	60	Однократное протирание
Раковины для мытья посуды (в буфетах, купе проводника и др.)	1,0	60	Однократное протирание
Мягкие кресла и спальные полки, обтянутые мебельными, в том числе ворсовыми огнестойкими тканями.	2,0	60	Двукратное протирание с интервалом 2-3 мин.
Железнодорожные вокзалы - поверхности и кресла в залах ожидания, камерах хранения, парикмахерских, в комнате матери и ребенка, буфетах, полы.	1,0	60	Однократное протирание
Станции и вагоны метрополитена (пол, стены, кресла, потолки, стекла, поручни, поверхности из мрамора и т. д.).	1,0	60	Однократное протирание

Ведомственные стационарные объекты, комнаты отдыха локомотивных бригад, профилактории.	1,0	60	Однократное протирание
Уборочный инвентарь.	2,0	60	Замачивание
Туалеты в вагонах, вокзалах, метрополитене (санитарно-техническое оборудование, стены, пол). Урны, ящики для сбора мусора.	1,0	60	Двукратное протирание с интервалом 15 мин.

4.4. Пассажирские вагоны поездов дальнего следования и межобластного назначения. С учетом специфики и в отличие от всех других объектов, для пассажирских вагонов поездов дальнего следования различают 2 вида профилактической дезинфекции: неполную – межрейсовую и полную профилактическую обработку.

Под неполной профилактической обработкой пассажирских вагонов подразумевается межрейсовая (в пунктах формирования и оборота поездов).

Под полной профилактической обработкой пассажирских вагонов поездов дальнего следования подразумевается обработка вагона, осуществляемая в пунктах формирования поездов (не менее 1 раза в квартал), которая предусматривает отгрузку всех постельных принадлежностей (матрацев, подушек и одеял) для камерного обеззараживания и последующее проведение профилактической дезинфекции внутренних поверхностей вагона.

Профилактическая дезинфекция с использованием рабочих растворов средства «САБИСЕПТ М» проводится в пунктах формирования и оборота поездов в соответствии с режимами, приведенными в таблице № 2, и осуществляется с помощью уборочных салфеток, смоченных в рабочем растворе средства. В купе для пассажиров и проводников проводится протирание всех внутренних поверхностей пассажирского вагона: обрабатывают стены, ниши, спальные полки, столики, внутренние поверхности окон, наружные и внутренние поверхности рундуков, двери, ручки, раковины для мытья посуды в служебном купе проводника, полы. В коридоре протирают стены, откидные сиденья, внутренние поверхности окон, ящики для сбора мусора, входные двери, поручни вагона, полы. В туалетах - санитарно-техническое оборудование, пол, стены. После этого уборочный инвентарь замачивают в 2% растворе средства «САБИСЕПТ М» при экспозиции 60 минут, затем промывают чистой водой и просушивают.

В пассажирских вагонах поездов дальнего следования пассажиры должны обеспечиваться, в основном, посудой разового назначения. Санитарная обработка посуды многократного пользования в пути следования проводится путем промывки ее теплой водой с применением питьевой соды, горчицы, моющих средств для мытья посуды, разрешенных для использования в быту.

В пути следования пассажирских составов дезинфекционной обработке средством «САБИСЕПТ М» подвергаются только раковины в купе проводника, ящик для сбора мусора и санитарно - техническое оборудование туалетов.

4.5. Вагоны рестораны и буфеты пассажирских составов поездов дальнего следования и межобластного назначения. В пунктах формирования и оборота поездов профилактическая дезинфекция проводится раствором средства «САБИСЕПТ М» путем протирания всех внутренних поверхностей вагона, включая стены, пол, столы, стойки, стулья, внутренние поверхности окон, поручни, двери, санитарно-техническое оборудование в туалетах, полы протирают раствором средства «САБИСЕПТ М» в соответствии с режимами, рекомендуемыми в таблице 2. Уборочный инвентарь после использования замачивается в 2% растворе средства «САБИСЕПТ М» при экспозиции 60 мин., затем промывается чистой водой и просушивается.

4.6. Вагоны электропоездов повышенной комфортности. Профилактическая дезинфекция с помощью растворов средства «САБИСЕПТ М» проводится ежедневно в пунктах формирования и отстоя пассажирских составов в соответствии с режимами, приведенными в таблице 2. Обработке подлежат: пол, внутренние поверхности окон, стены, полки для багажа пассажиров, двери и двер-

ные поручни, кресла, обтянутые винилис-кожей, стойки и столы в буфетах, санитарно-технические помещения и оборудование.

В процессе межрейсовой подготовки кресла, обтянутые ворсовыми огнестойкими тканями, подвергаются очистке с помощью пылесосов. Кресла должны иметь подголовники, которые подлежат смене после каждого рейса.

4.7. Служебные вагоны и вагоны специального назначения. В пунктах формирования и оборота проводится обработка внутренних помещений пассажирских отделений аналогично разделу «Пассажирские вагоны поездов дальнего следования».

4.8. Железнодорожные вокзалы. На железнодорожных вокзалах профилактическая дезинфекция пассажирских помещений проводится методом протирания в соответствии с режимами, приведенными в таблице №2 по следующему графику:

- стены в залах ожидания пассажиров – 1 раз в неделю;
- диваны и стулья в залах ожидания, прилавки касс – 2 раза в неделю;
- санитарно-техническое оборудование и помещения туалетов – 1 раз в сутки;
- буфеты, парикмахерские, камеры хранения – 1 раз в сутки;
- комнаты матери и ребёнка (КМИР) - 1 раз в сутки.

При возникновении неблагоприятной эпидемиологической ситуации профилактическая дезинфекция всех пассажирских и служебных помещений с применением дезсредства «САБИСЕПТ М» должна проводиться ежедневно – не менее 1 раза в сутки. В КМИРЕ - 3 раза в сутки. Туалетные помещения и санитарно-техническое оборудование - не менее 3 раз в сутки, при этом стены помещений в туалетах обрабатываются на высоту не менее 1,5 метра от пола. Особенно тщательно обрабатывается уборочный инвентарь.

4.9. Станции и вагоны метрополитена. При проведении профилактической дезинфекции станций метрополитена рекомендуется использовать рабочие растворы средства «САБИСЕПТ М» (см. таблица 2). Профилактическая дезинфекция станций проводится ежесуточно уборочными бригадами. Профилактическая дезинфекция вагонов метрополитена (пол, стены, кресла, потолки, стекла, поручни) проводится в пунктах отстоя поездов в депо в соответствии с СП 2.5.1337-03.

4.10. Ведомственные стационарные объекты, включая комнаты отдыха локомотивных бригад и профилактории. Для профилактической дезинфекции рекомендуется ежедневно применять растворы средства в соответствии с режимами, приведенными в таблице 2.

5. Применение средства «САБИСЕПТ М» для очаговой (текущей и заключительной) дезинфекции.

Дезинфицирующее средство «САБИСЕПТ М» может применяться по эпидпоказаниям для текущей дезинфекции в присутствии инфекционного или подозрительного на инфекционное заболевание больного и заключительной дезинфекции (после удаления инфекционного или подозрительного на инфекционное заболевание больного).

При обнаружении в пути следования состава инфекционного или подозрительного на инфекционное заболевание больного пассажира проводник пассажирского вагона сообщает об этом начальнику поезда.

Текущая и заключительная дезинфекция по эпидпоказаниям в вагонах, вокзалах проводится методом орошения силами учреждений, занимающихся дезинфекционной деятельностью (ОПД) – по режимам, изложенным в «Инструкции №1 по применению дезинфицирующего средства «Сабисепт М» (ООО НПФ «Сабина - Гранд», Россия) в ЛПУ и инфекционных очагах, разработанной ФГУН НИИД Роспотребнадзора

6. Меры предосторожности

6.1. Приготовление рабочих растворов средства и все работы с ним должны проводиться с защитой кожи рук резиновыми перчатками.

6.2. Избегать попадания концентрата и рабочих растворов в глаза и на кожу.

6.3. Профилактическую дезинфекцию пассажирских объектов необходимо проводить методом протирания поверхностей помещения, возможно в присутствии людей.

6.4. При работе с растворами средства методом замачивания емкости должны быть закрыты крышками.

6.5. При работе со средством необходимо соблюдать правила личной гигиены. Запрещается курить, пить, принимать пищу. После работы лицо и руки следует вымыть водой с мылом.

6.6. Средство должно храниться в закрытых ёмкостях отдельно от продуктов питания и лекарственных средств, в местах, недоступных детям.

7. Меры первой помощи при случайном отравлении

7.1. При случайном попадании средства в глаза их следует обильно промыть водой в течение 10-15 минут, после чего закапать 1-2 капли 30 % раствора сульфацила натрия.

7.2. При попадании средства на кожу смыть его водой с мылом.

7.3. При случайном попадании средства в желудок следует выпить несколько стаканов воды с измельчёнными таблетками активированного угля (10-20 шт.). Рвоту не вызывать!

7.4. В случае необходимости обратиться к врачу

8. Транспортирование, хранение

8.1. Средство транспортируют железнодорожным и автомобильным транспортом в крытых транспортных средствах в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на данном виде транспорта.

8.2. Средство хранят в упаковке изготовителя в крытых складских помещениях при температуре не выше плюс 40°C вдали от источников света. Допускается хранение средства на открытых площадках под навесом. Допускается транспортирование средства при температуре от минус 30°C до плюс 40°C. В случае замерзания средства его следует выдержать при температуре плюс 20-40°C до образования однородного прозрачного раствора. После размораживания средство сохраняет активность и не теряет потребительских свойств.

8.3. В случае разлива средства его следует разбавить большим количеством воды или адсорбировать негорючими веществами (песок, опилки, ветошь, силикагель), собрать в емкости и направить на утилизацию. Уборку разлившегося средства необходимо проводить, используя спецодежду: резиновый фартук, резиновые сапоги и средства индивидуальной защиты кожи рук (резиновые перчатки), глаз (защитные очки), органов дыхания (универсальные респираторы типа РУ 60 М, РПГ-67 с патроном марки В).

Слив средства в канализационную систему допускается проводить только в разбавленном виде.

9. ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИЕ И АНАЛИТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА ДЕЗИНФИЦИРУЮЩЕГО СРЕДСТВА «САБИСЕПТ М»

9. Физико-химические методы контроля средства

9.1. Средство контролируют по показателям таблицы 3:

Таблица 3 - Физико-химические показатели контроля средства.

Наименование показателей	Норма
Внешний вид	Прозрачная жидкость: от бесцветного до желтого цвета
Массовая доля третичного амина и гидрохлорида третичного амина, в пересчете на третичный амин, %	3,0 - 4,0
Массовая доля алкилдиметилбензиламмоний хлорида, %	11,0 - 13,0
Показатель активности водородных ионов водного раствора средства с массовой долей 2% при 20 °С, ед. рН	5,6 - 8,0

9.1. Определение внешнего вида.

Внешний вид средства определяют визуально, помещая 50 см³ анализируемого продукта в чистый сухой цилиндр и рассматривая его в проходящем свете.

9.1. Определенно массовой доли третичного амина и гидрохлорида третичного амина в пересчете на третичный амин.

Аппаратура, реактивы, растворы.

Ионометр или рН-метр любой марки с погрешностью измерения не более 0,05 единицы рН.

Электроды: индикаторный, стеклянный, вспомогательный - хлорсеребряный (или каломельный).

Мешалка магнитная.

Весы лабораторные 4-го класса точности.

Бюретка вместимостью 10 см³.

Посуда лабораторная стеклянная.

Цилиндр вместимостью 50 см³.

Вода дистиллированная.

Кислота соляная, раствор концентрации $c(\text{HCl}) = 0,5$ моль/дм³

Натрия гидроокись раствор концентрации $c(\text{NaOH}) = 0,5$ моль/дм³

Спирт изопропиловый.

Проведение анализа.

Взвешивают 10 – 12 г анализируемого продукта в стакане вместимостью 100 или 250 см³ (результаты взвешивания в граммах записывают до второго десятичного знака). В стакан добавляют 40 см³ изопропилового спирта, перемешивают и проводят потенциметрическое титрование гидрохлорида третичного амина раствором гидроокиси натрия при перемешивании с использованием магнитной мешалки. Затем к полученному раствору добавляют 1 - 2 мл раствора гидроокиси натрия, перемешивают и аналогично проводят потенциметрическое титрование раствором соляной кислоты.

Кривая потенциметрического титрования раствором соляной кислоты имеет два скачка потенциала: первый соответствует нейтрализации избыточного количества гидроокиси натрия, второй - нейтрализации суммарного количества третичного амина, образовавшегося в результате титрования гидрохлорида третичного амина и амина, содержащегося в пробе продукта. Вблизи точки эквивалентности раствор титранта прибавляют порциями по 0,1 см³, объем раствора титранта, соответствующей точки эквивалентности, определяют расчетным путем - методом второй производной.

Обработка результатов.

Массовую долю гидрохлорида третичного амина (X_1) в процентах вычисляют по формуле:

$$X_1 = \frac{V_1 \cdot M_{\text{ГТА}} \cdot 0,5 \cdot 100}{m \cdot 1000}, \text{ где}$$

V_1 - объем раствора гидроксида натрия концентрации точно 0,5 моль/дм³, израсходованный на титрование гидрохлорида третичного амина, см³;

$M_{ГТА}$ - средняя молекулярная масса гидрохлорида третичного амина, вычисляемая по формуле: $M_{та} + M_{HCl}$, равная $M_{та} + 36,5$;

$M_{та}$ - молекулярная масса третичного амина (указывается в паспорте на средство);

m - масса анализируемого продукта, г.

Массовую долю третичного амина и гидрохлорида третичного амина в пересчете на третичный амин (X_2) в процентах вычисляют по формуле

$$X_2 = \frac{V_2 \cdot M_{та} \cdot 0.5 \cdot 100}{m \cdot 1000}, \text{ где}$$

V_2 - объем раствора соляной кислоты концентрации точно 0,5 моль/дм³ израсходованный на титрование суммарного количества третичного амина, образовавшегося в результате титрования гидрохлорида третичного амина гидроокисью натрия и амина, содержащегося в продукте;

$M_{та}$ - молекулярная масса третичного амина (указывается в паспорте на средство);

m - масса анализируемого продукта, г.

За результат анализа принимают среднее арифметическое результатов двух параллельных определений, абсолютное расхождение между которыми не превышает допустимое расхождение, равное 0,2% при доверительной вероятности $P=0,95$.

8.4. Измерение массовой доли алкилдиметилбензиламмоний хлорида.

Аппаратура, посуда, реактивы.

Весы лабораторные общего назначения 2-го класса точности.

Колбы мерные вместимостью 100, 200, 250, 500, 1000 см³.

Колба типа Кн. вместимостью 100 см³.

Стакан вместимостью 100 см³.

Цилиндр вместимостью 10, 25 см³.

Пипетки вместимостью 2, 5, 10 см³.

Бюретка вместимостью 5, 10 см³ с ценой деления 0,02 см³.

Натрий хлористый, х.ч., раствора концентрации c ($NaCl$)= 0,1 моль/дм³.

Серебро азотнокислое, раствор концентрации c ($AgNO_3$) = 0,1 моль/дм³.

Спирт этиловый.

Спирт изопропиловый.

Индикатор: флуоресцеин (резерцинфталейн) по нормативному документу, спиртовой раствор массовой концентрации 1 г/дм³ или флуоресцеин - натрий (уранин) по нормативному документу, водный раствор массовой концентрации 1 г/дм³.

Вода дистиллированная.

Подготовка к анализу.

Приготовление раствора хлористого натрия концентрации c ($NaCl$)= 0,1 моль/ дм³.

0,5845 г. хлористого натрия взвешивают, количественно переносят в мерную колбу вместимостью 100 см³, добавляют дистиллированную воду, растворяют навеску, доводят объем раствора до метки дистиллированной водой и тщательно перемешивают.

Приготовление раствора азотнокислого серебра концентрации c ($AgNO_3$) = 0,1 моль/дм³: 1,6987 г. азотнокислого серебра взвешивают, количественно переносят в мерную колбу вместимостью 100 см³. добавляют дистиллированную воду, растворяют, доводят объем раствора до метки водой и тщательно перемешивают.

Приготовленный раствор хранят в посуде из темного стекла.

Установка концентрации раствора азотнокислого серебра.

2 (5) см³ раствора хлористого натрия помещают в коническую колбу, затем в колбу добавляют дистиллированную воду до 20 см³. 10 см³ изопропилового спирта и 2-3 капли индикатора. Содержимое колбы титруют раствором азотнокислого серебра при интенсивном перемешивании. В точке эквивалентности наблюдается переход желто-зеленой окраски раствора в розово-

красную. Вычисляют средний объем раствора азотнокислого серебра (два титрования), израсходованный на титрование. Расхождение между объемами раствора азотнокислого серебра, израсходованного на титрование не должно превышать 0,04 см³.

Концентрацию раствора азотнокислого серебра C в моль/дм³, вычисляют по формуле:

$$C = \frac{0,1 \cdot V_1}{V_2}, \text{ где:}$$

0,1 - концентрация раствора хлористого натрия, моль/дм³.

V_1 - объем раствора хлористого натрия, взятый на титрование, см³;

V_2 - объем раствора азотнокислого серебра, израсходованный на титрование, см³.

Проведение анализа

0,5000 ± 0,0200 г. средства взвешивают в конической колбе, приливают 20 см³ дистиллированной воды, 10 см³ изопропилового спирта, 2-3 капли индикатора и титруют раствором азотнокислого серебра при интенсивном перемешивании до перехода желто-зеленой окраски раствора в розово-красную.

Обработка результатов.

Массовую долю алкилдиметилбензиламмоний хлорида X_3 в % вычисляют по формуле:

$$X_3 = \frac{V \cdot C \cdot M \cdot 100}{m \cdot 1000} - X_1 \cdot \frac{M}{M_{ГТА}}, \text{ где:}$$

V - объем раствора азотнокислого серебра, израсходованный на титрование, см³;

C - концентрация раствора азотнокислого серебра, моль/дм³;

M - средняя молекулярная масса алкилдиметилбензиламмоний хлорида (указывается в паспорте на средство),

m - масса навески средства, г;

X_1 - массовая доля гидрохлорида третичного амина (п.6.3), %,

За результат анализа принимают среднее арифметическое результатов двух параллельных измерений, абсолютное расхождение между которыми не должно превышать 0,2% при доверительной вероятности $P = 0,95$.

Допускаемая абсолютная суммарная погрешность результата измерения ± 0,4% при доверительной вероятности $P = 0,95$.

9.2.Измерение показателя активности водородных ионов.

Измерение показателя активности водородных ионов, рН водного раствора средства с массовой долей 2 %, проводят по ГОСТ Р 50550.-93 потенциметрическим методом.