


**СОГЛАСОВАНО**  
Руководитель  
ИЛЦ ФБУН ГНЦ ПМБ

  
М.В. Храмов  
«26» апреля 2024 г.



**УТВЕРЖДАЮ**  
Генеральный директор  
ООО «Лаборатория Эталъ»

  
М.Б. Гранин  
«26» апреля 2024 г.



## **ИНСТРУКЦИЯ № 04/24**

**по применению средства дезинфицирующего  
«Салфетки для экспресс-дезинфекции «AKSIAT»»**

(ООО «Лаборатория Эталъ», Россия)

Москва, 2024 г.

**ИНСТРУКЦИЯ № 04/24**  
**по применению средства дезинфицирующего**  
**«Салфетки для экспресс-дезинфекции “AKSIAT”»**  
**(ООО «Лаборатория Эталъ», Россия)**

Инструкция разработана: ФБУН «ГНЦ прикладной микробиологии и биотехнологии» Роспотребнадзора, ООО «Лаборатория Эталъ»; ФГБОУВО «Смоленский государственный медицинский университет» Минздрава РФ

Авторы: Кузин В.В. (ФБУН ГНЦ ПМБ Роспотребнадзора), Николаев А.И. (д.м.н, профессор, заведующий кафедрой терапевтической стоматологии ФГБОУВО «Смоленского государственного медицинского университета» Минздрава РФ).

## 1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

1.1. Средство дезинфицирующее «Салфетки для экспресс-дезинфекции “AKSIAT”», (далее по тексту – салфетки “AKSIAT”) представляет собой салфетки однократного применения из нетканого материала, равномерно пропитанные дезинфицирующим средством «Спрей для экспресс дезинфекции “AKSIAT”», выпускаемым по ТУ 20.20.14-001-56979384-2023 и зарегистрированным в установленном порядке. Коэффициент пропитки салфеток составляет – не менее 70%.

Пропиточный раствор – средство дезинфицирующее «Спрей для экспресс дезинфекции “AKSIAT”», представляет собой прозрачную, бесцветную жидкость с запахом применяемой отдушки. В качестве действующих веществ средство содержит пропанол-2 – 30,0 % и синергетические функциональные добавки: алкилдиметилбензиламмоний хлорид – 0,04 %, N,N-бис(3-аминопропил)додециламин – 0,02 %, а также поверхностно-активные вещества, отдушку, воду.

Салфетки “AKSIAT” выпускают:

- в виде перфорированной ленты из 40-1000 шт, сформированной в рулон и упакованной в герметичную банку из полимерного материала, с двойными зажимными крышками (внутренняя крышка имеет функциональную прорезь для извлечения одной салфетки);

- в герметично сваренных пакетах из многослойного материала, в количестве 10-120 салфеток (упаковка «flow-pack»).

Срок годности салфеток “AKSIAT” – 5 лет с даты изготовления в плотно закрытой упаковке производителя при соблюдении условий хранения; после вскрытия защитной пленки рекомендуется использовать салфетки в течение 4 месяцев при соблюдении условий хранения и применения. При высыхании салфеток их использование запрещается.

1.2. Салфетки “AKSIAT” обладают антимикробной активностью в отношении грамположительных и грамотрицательных бактерий (включая микобактерии туберкулеза – тестировано на *Mycobacterium terrae*), особо опасных инфекций (чума, холера, туляремия), вирусов (включая Коксаки, ЕСНО, полиомиелита, энтеральных и парентеральных гепатитов, ротавирусов, коронавирусов, в т.ч. SARS-CoV-2, COVID-19, норовирусов, ВИЧ-инфекции; гриппа, в т.ч. H1N1, H5N1, герпеса, аденовирусов и др. возбудителей ОРВИ, цитомегалии и др.), грибов рода Кандида и Трихофитон.

Салфетки “AKSIAT” обладают коротким временем обеззараживания, хорошими очищающими и дезинфицирующими свойствами. Салфетки “AKSIAT” обладают высокой прочностью, при использовании не рвутся, не сбиваются в комок, не оставляют остаточной пленки на обработанных объектах, совместимы с материалами медицинского оборудования (кроме подверженных воздействию спиртов).

Пропиточный раствор салфеток быстро испаряется с обрабатываемых поверхностей и не требует их последующего отмывания от остатков средства.

1.3. Пропиточный раствор салфеток “AKSIAT” по параметрам острой токсичности при введении в желудок и при нанесении на кожу согласно ГОСТ 12.1.007-76 относится к 4-му классу опасности (вещества малоопасные). Местно-раздражающее действие на кожу

при однократном и повторном нанесении, кожно-резорбтивное и сенсibiliзирующее действия не выявлены. По зоне острого токсического действия в режиме применения (протирание) средство относится к 4 классу малоопасных веществ. Пропиточный раствор оказывает слабое раздражающее действие при внесении в конъюнктиву глаза.

ПДК пропанола-2 в воздухе рабочей зоны  $50/10 \text{ мг/м}^3$ , пары.

ПДК N,N-бис(3-аминопропил)додециламина в воздухе рабочей зоны -  $1 \text{ мг/м}^3$  (аэрозоль).

ПДК алкилдиметилбензиламмоний хлорида в воздухе рабочей зоны -  $1 \text{ мг/м}^3$ , (аэрозоль).

1.4. Салфетки "AKSIAT" предназначены для применения в медицинских организациях любого профиля, в том числе стоматологических, офтальмологических, косметологических, акушерских клиниках (включая отделения неонатологии), в детских стационарах, клинических, микробиологических и других лабораториях, на станциях переливания крови, в инфекционных очагах, в машинах скорой медицинской помощи, на санитарном транспорте, в детских дошкольных и школьных учреждениях, на предприятиях общественного питания и торговли, в организациях, оказывающих коммунально-бытовые, физкультурно-оздоровительные и социальные услуги (парикмахерские, массажные, косметические и маникюрные салоны, гостиницы, общежития, учреждения соцобеспечения, бани, сауны, бассейны и др.), на предприятиях химико-фармацевтической и биотехнологической, пищевой промышленности (кроме помещений класса А), в ветеринарных учреждениях.

Обработку поверхностей и объектов салфетками "AKSIAT" при соблюдении норм расхода разрешается проводить в присутствии пациентов.

Салфетки "AKSIAT" предназначены для очистки, профилактической и текущей дезинфекции различных поверхностей, предметов или изделий, в т.ч. загрязненных кровью и другими биологическим жидкостями:

- небольших по площади или труднодоступных поверхностей в лечебно-диагностических, врачебных кабинетах, процедурных, манипуляционных, перевязочных, операционных, больничных палатах, приемном покое, изоляторах, боксах и пр.;
- поверхностей медицинских столов (в т.ч. операционных, манипуляционных, пеленальных, родильных), гинекологических и стоматологических кресел, кроватей, реанимационных матрацев и другой жесткой мебели;
- экстренной обработки в процессе клинического применения поверхностей медицинских приборов и оборудования, стоматологических наконечников, световодов фотополимеризационных ламп, рабочей части стоматологических инструментов и др.; поверхностей предметов, находящихся в зоне лечения: столик для инструментов, кнопки управления, клавиатура, воздушный пистолет, светильник, плевательница; подголовник и подлокотники стоматологического кресла;
- изделий медицинского назначения, которые не соприкасаются непосредственно с пациентом, или конструкционные особенности которых не позволяют применить способ погружения: переходников от турбинного шланга к наконечникам, микромоторов к механическим наконечникам, наконечников к скелерам для снятия зубных отложений, световодов светоотражающих ламп;
- поверхностей медицинских приборов и оборудования (в т.ч. поверхностей аппаратов искусственного дыхания, оборудования для анестезии, физиотерапевтической аппаратуры и пр.);
- оптических приборов и оборудования, разрешенных производителем к обработке спиртосодержащими средствами;
- датчиков диагностического оборудования (УЗИ и т.п.);
- профессиональных («многопользовательских», «госпитальных») глюкометров для экспресс-мониторинга уровня глюкозы в крови, предназначенных для применения у разных пациентов, бесконтактных инфракрасных и электронных медицинских термометров;

- оборудования в клинических, микробиологических и др. лабораториях, в том числе для очистки стекол для микроскопии от иммерсионного масла;
- оборудования, поверхностей и предметов медицинского назначения в машинах скорой помощи;
- оборудования, поверхностей и предметов медицинского назначения в санитарном транспорте после транспортировки раненых, пораженных и больных;
- перчаток (из латекса, нитрила, неопрена, хлоропренового каучука и других материалов, устойчивых к воздействию спиртов), надетых на руки медицинского персонала, в случае попадания на перчатки инфекционного материала: для экстренной обработки в процессе клинического применения и для удаления биологических загрязнений (кровь и др.) с поверхности перчаток медицинских работников перед их снятием;
- предметов ухода за больными (подкладные клеенки, фартуки, чехлы матрасов из полимерной пленки и клеенки);
- осветительной аппаратуры, жалюзи и т.п.;
- игрушек из гладких материалов, устойчивых к воздействию спиртов (пластик, стекло, металл и др.);
- телефонных аппаратов, мониторов, компьютерных клавиатур и другой офисной техники;
- ковриков из полимерных материалов и резины;
- внутренней поверхности обуви;
- поверхностей систем кондиционирования воздуха;
- санитарно-технического оборудования.

## 2. ПРИМЕНЕНИЕ СРЕДСТВА

Внимание! Нельзя применять дезинфицирующие салфетки для обработки поверхностей, восприимчивых к спиртам (например, акриловое стекло). Перед применением рекомендуется проверить действие средства на небольшом малозаметном участке поверхности.

Салфетки, упакованные в полимерные банки, необходимо начинать использовать из центра рулона. Если в процессе использования крайняя салфетка высохла, ее необходимо выбросить и использовать следующую салфетку.

При использовании салфеток, упакованных в пакет «flow-pack», необходимо открыть липкий клапан на пакете, аккуратно достать салфетку. Если в процессе использования крайняя салфетка высохла, ее необходимо выбросить и использовать следующую салфетку.

После использования, согласно п. 2.1-2.7, салфетки удаляют как медицинские отходы класса Б.

Средство быстро высыхает, не оставляет следов на обработанной поверхности.

Медицинские поверхности и объекты готовы к использованию по истечении дезинфекционной выдержки сразу после высыхания средства. В случае необходимости, сразу после окончания дезинфекционной выдержки, не дожидаясь высыхания средства, поверхности можно протереть стерильными марлевыми салфетками.

2.1 Поверхности, не загрязненные биологическими выделениями, протирают салфетками «AKSIAT» с экспозиционной выдержкой:

- 1 мин – при бактериальных инфекциях (кроме туберкулеза);
- **3 мин – при вирусных, грибковых (кандида) инфекциях;**
- 5 мин – при дерматофитии, особо опасных инфекциях, при туберкулезе.

Одна салфетка рассчитана на обработку площади не более 1 м<sup>2</sup>. Поверхности, подлежащие дезинфекции, должны быть увлажнены пропиточным раствором полностью и равномерно по всей плоскости. Для дезинфекции больших по площади поверхностей следует использовать несколько салфеток. Обработка одной салфеткой проводится однократно.

Одномоментно рекомендуется обрабатывать не более 1/10 площади поверхностей в

помещении.

2.2. Поверхности, предметы ухода за больными, игрушки, загрязненные биологическими выделениями, санитарно-техническое оборудование и другие загрязненные объекты обрабатывают в два этапа.

1 этап: Очистка перед дезинфекцией.

Протереть салфеткой “AKSIAT” поверхности или объекты для удаления грязи и/или биологических загрязнений. Выбросить салфетку в емкость для медицинских отходов класса Б для дальнейшей утилизации.

2 этап: Дезинфекция после очистки.

Предварительно очищенную поверхность или объект тщательно обработать салфетками “AKSIAT”. Дезинфекционная экспозиция – 1 мин – при бактериальных (кроме туберкулеза) инфекциях; **3 мин – при вирусных, грибковых (кандида) инфекциях**; 5 мин – при дерматофитиях, особо опасных инфекциях, при туберкулезе.

В случае необходимости, после дезинфекционной выдержки, протереть поверхность стерильной марлевой салфеткой, не дожидаясь высыхания поверхности.

2.3. Внутреннюю поверхность обуви, коврики из полимерных материалов и резины протирают двумя отдельными салфетками. Дезинфекционная экспозиция – 5 мин. В случае необходимости, после дезинфекционной выдержки обувь протирают чистыми бумажными салфетками или салфетками из нетканого материала.

2.4. Поверхности стоматологических приборов, оборудования и инструментов обрабатывают с учетом особенностей стоматологической практики.

2.4.1. Экстренная обработка в процессе работы: поверхности медицинских приборов и оборудования, стоматологических наконечников, световодов фотополимеризационных ламп, рабочей части стоматологических инструментов в случае загрязнения стоматологическими материалами и медикаментами, кровью или другими биологическими жидкостями в процессе клинического применения дезинфицируют двукратным протиранием разными салфетками “AKSIAT”. **Дезинфекционная экспозиция - 3 мин – при бактериальных (кроме туберкулеза), вирусных и грибковых (кандида) инфекциях**; 5 мин – при дерматофитиях, особо опасных инфекциях, при туберкулезе. В случае необходимости обработанную поверхность следует протереть сухой стерильной марлевой салфеткой, не дожидаясь высыхания поверхности.

2.4.2. Профилактическая дезинфекция после клинического применения (после каждого пациента):

1-ый этап: поверхности использованных для приема пациента стоматологических наконечников, переходников от турбинного шланга к наконечникам, микромоторов к механическим наконечникам, наконечников к скелерам для снятия зубных отложений, световодов фотополимеризационных ламп, а также поверхностей предметов, находящихся в зоне лечения: столик для инструментов, кнопки управления, клавиатура, воздушный пистолет, светильник, плевательница, подголовник и подлокотники стоматологического кресла, после клинического применения очищают и дезинфицируют путем протирания салфетками “AKSIAT” для удаления химических и/или биологических загрязнений.

2-ой этап: предварительно очищенную поверхность медицинских изделий, предметов протирают салфетками “AKSIAT”. **Дезинфекционная экспозиция – 3 мин – при бактериальных (кроме туберкулеза), вирусных и грибковых (кандида) инфекциях**; 5 мин – при дерматофитиях, особо опасных инфекциях, при туберкулезе. После дезинфекционной выдержки изделия протирают салфеткой из нетканого материала, смоченной дистиллированной водой, дают им высохнуть или протирают сухой салфеткой, либо применяют по назначению, либо направляют на предстерилизационную очистку и стерилизацию.

2.5 Обработку датчиков диагностического оборудования (в т.ч. УЗ-датчики) проводят в соответствии с требованиями СанПиН 3.3686-21, МР 3.1.0284-22 и рекомендациями изготовителя диагностического оборудования. Обработке подлежат все поверхности УЗ-датчика (в т.ч. ручка, кабель). Предварительная очистка поверхности датчиков проводится способом протирания салфетками “AKSIAT”, в т.ч. для удаления от

остатков биологических загрязнений и геля. Сканирующая поверхность УЗ-датчика протирается без нажима. Дезинфекция датчиков диагностического оборудования проводится после их очистки, для чего поверхности датчика протирают салфетками “AKSIAT”. Дезинфекционная экспозиция – **3 мин – при бактериальных (кроме туберкулеза, вирусных, грибковых (кандида) инфекциях; 5 мин – при дерматофитиях, особо опасных инфекциях, при туберкулезе.** После завершения дезинфекционной выдержки УЗ-датчики ополаскивают питьевой водой (допускается использовать салфетки, смоченные питьевой водой) и просушивают одноразовой мягкой безворсовой тканью. Если процесс очистки и дезинфекции выполняется салфетками с одним и тем же раствором (салфетками “AKSIAT”), ополаскивание и сушка датчика между ними не проводится.

2.6. Перчатки, надетые на руки персонала, обрабатывают салфетками “AKSIAT”, при необходимости используют несколько салфеток. Дезинфекционная экспозиция – **3 мин – при бактериальных (кроме туберкулеза), вирусных, грибковых (кандида) инфекциях; 5 мин – при дерматофитиях и туберкулезе.** После обработки, перчатки снимают, руки моют и дважды обрабатывают спиртосодержащим антисептиком. Использованные перчатки удаляют как медицинские отходы класса Б.

### 3. МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

3.1 Средство использовать строго по назначению.

3.2. Обработку поверхностей и объектов салфетками “AKSIAT” при соблюдении норм расхода разрешается проводить в присутствии пациентов. Средство безопасно при обработке объектов в детских учреждениях, в том числе в отделениях неонатологии.

3.3. При соблюдении рекомендаций по применению защита рук резиновыми перчатками и защита глаз не требуется.

3.4. Не обрабатывать поверхности и объекты, портящиеся от воздействия спиртов. Перед применением рекомендуется проверить действие средства на малозаметном участке поверхности.

3.5. Избегать попадания пропиточного раствора в глаза.

3.6. По истечении срока годности, при высыхании салфеток, а также при неправильном хранении салфеток, их использование запрещается.

### 4. МЕРЫ ПЕРВОЙ ПОМОЩИ

4.1. При несоблюдении мер предосторожности (при превышении нормы расхода средства) возможно раздражение слизистых оболочек глаз и верхних дыхательных путей (резь в глазах, слезотечение, першение в горле).

4.2. При попадании пропиточного раствора средства в глаза следует немедленно промыть их большим количеством воды в течение 15 мин, закапать 20% раствор сульфацила натрия. В случае необходимости обратиться за медицинской помощью.

4.3. При раздражении органов дыхания (першение в горле, носу, кашель) необходимо прекратить работу со средством, вывести пострадавшего на свежий воздух или в хорошо проветриваемое помещение. Рот и носоглотку прополоскать водой. Дать теплое питье (молоко или воду). При необходимости обратиться к врачу.

### 5. УПАКОВКА, ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

5.1. Салфетки “AKSIAT” выпускают:

-в виде перфорированной ленты из 40 –1000 салфеток, сформированной в рулон и упакованной в герметичную банку из плотного полимера с двойными зажимными крышками (внутренняя крышка должна иметь функциональную прорезь);

-в герметично сваренных пакетах из многослойного материала в количестве 10-120 салфеток (упаковка «flow-pack»).

5.2. Салфетки “AKSIAT” в оригинальной упаковке изготовителя транспортируют всеми видами транспорта в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на данном виде транспорта и гарантирующими сохранность средства и тары.

5.3. Салфетки «AKSIAT» хранят в плотно закрытой упаковке изготовителя при температуре от минус 20 °С до плюс 30 °С в помещении, защищенном от прямых солнечных лучей, вдали от источников огня и нагревательных приборов (расстояние не менее 1 м), отдельно от лекарственных препаратов, в местах, недоступных детям.

5.4. В аварийной ситуации (при нарушении целостности упаковки) салфетки необходимо засыпать песком или землей (не использовать горючие материалы), собрать в емкости с крышкой и отправить на утилизацию. При уборке использовать индивидуальную защитную одежду, сапоги, резиновые перчатки, для защиты органов дыхания - универсальные респираторы типа РПГ-67 или РУ-60м с патроном марки А или промышленный противогаз.

5.5. Меры защиты окружающей среды: не допускать попадания салфеток в канализацию и на рельеф.

5.6. Срок годности салфеток- 5 лет с даты изготовления.

## 6. МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА

6.1. По показателям качества средство дезинфицирующее «Салфетки для экспресс-дезинфекции «AKSIAT»» соответствует требованиям ТУ 20.20.14-004-56979384-2023 и нормам, указанным в таблице 1.

Таблица 1

№ п/п	Наименование показателей	Норма
1.	Внешний вид и запах	Равномерно пропитанные раствором салфетки из нетканого материала с запахом применяемой отдушки
2.	Размер салфеток (длина, мм: ширина, мм)	(130 x 190) ± 25
3.	Коэффициент пропитки, %	Не менее 70
4.	Массовая доля пропанола-2 в пропиточном растворе, %	30,0±2,0
5.	Массовая доля N,N-бис(3-аминопропил)додециламина в пропиточном растворе, %	0,02±0,01
6.	Массовая доля алкилдиметилбензиламмоний хлорида в пропиточном растворе, %	0,04±0,01

### 6.2 Определение внешнего вида и запаха

Внешний вид и запах определяют по 6.2.1.

6.2.1 Внешний вид средства определяют визуально, для чего салфетки извлекают из потребительской упаковки (банка, пакет). Запах оценивают органолептически.

### 6.3 Определение коэффициента пропитки

Определение коэффициента пропитки проводят по ГОСТ Р 58151.3, п. 7.2. Необходимое количество салфеток, находящихся в банках, извлекают из середины банки. Необходимое количество салфеток, находящихся в пакете «flow-pack», извлекают из середины пакета, верхние салфетки в эксперименте не используют.

### 6.4. Определение массовой доли пропанола-2 в пропиточном растворе

Массовую долю изопропилового спирта определяют методом газовой хроматографии в режиме программирования температуры, используя ДИП.

#### 6.4.1. Оборудование, материалы, реактивы

Хроматограф «Кристалл 5000.2», снабженный пламенно-ионизационным детектором, компьютерной системой сбора и обработки хроматографических данных.

Колонка капиллярная Varian CP-Sil 5 CB (30 м, внутренний диаметр 0,32 мм, толщина неподвижной фазы 5 мкм, Cat № # CP8688).

Весы лабораторные общего назначения по ГОСТ Р 53228 с наибольшим пределом взвешивания 200 г.

Колбы 4-100-2 по ГОСТ 1770.

Вода дистиллированная по ГОСТ Р 58144.

Микрошприц типа МШ-1 или Газохром-101, вместимостью 1 мкл.

Азот газообразный технический по ГОСТ 9293, сжатый в баллоне.

Водород технический по ГОСТ 30220, сжатый в баллоне или из генератора водорода системы СГС-2.

Воздух, сжатый в баллоне по ГОСТ 17433 или из компрессора.

Пропанол-2 для хроматографии по ТУ 6-09-4522, аналитический стандарт.

#### 6.4.2. Подготовка к выполнению измерений

Монтаж, наладку и вывод хроматографа на рабочий режим проводят в соответствии с инструкцией, прилагаемой к прибору.

#### 6.4.3. Условия хроматографирования.

Температура термостата колонки, начальная: 50 °С (3 мин)

Программированный нагрев: до 220°С со скоростью 10°С /мин

Выдержка при конечной температуре: 2 мин

Температура испарителя (инжектора): 150 °С

Давление потока в испарителе (инжекторе): 1: 400

Давление газа-носителя (азот): 56 кПа (8,1 psi)

Объемный расход водорода: 20 см<sup>3</sup>/мин

Объемный расход воздуха: 400 см<sup>3</sup>/мин

Объемный расход сбросной: 20 см<sup>3</sup>/мин

Объем вводимой пробы: 1 мкл.

Время удерживания изопропилового спирта ~ 3 мин

#### 6.4.4. Приготовление градуировочного раствора

В мерную колбу вместимостью 100 см<sup>3</sup> вносят 3 г аналитического стандарта изопропилового спирта взвешенного с точностью до четвертого десятичного знака, объем колбы доводят водой до метки и тщательно перемешивают. Рассчитывают концентрацию изопропилового спирта в градуировочном растворе с учетом концентрации аналитического стандарта (Cst).

#### 6.4.5. Выполнение испытаний

В мерную колбу вместимостью 100 см<sup>3</sup> вносят 10 г испытуемого пропиточного раствора средства, отжатого из салфеток, результат взвешивания в граммах записывают с точностью до четвертого десятичного знака, объем колбы доводят водой до метки и тщательно перемешивают.

Градуировочный раствор и раствор испытуемого средства хроматографируют не менее 3 раз каждый, рассчитывают площади хроматографических пиков.

#### 6.4.6. Обработка результатов

Массовую долю пропанола-2 в пропиточном растворе (X<sub>1</sub>) в процентах вычисляют по формуле:

$$x_1 = \frac{Cst \times Sx \times V}{m \times Sst \times 1000} \times 100,$$

где Cst – содержание изопропилового спирта в градуировочном растворе, мг/мл;

Sx – площадь пика изопропилового спирта на хроматограмме испытуемого средства;

V- объем колбы, взятый для приготовления раствора испытуемого средства, мл;

m – масса навески испытуемого средства, г;

Sst – площадь пика изопропилового спирта на хроматограмме градуировочного раствора;

1000- коэффициент пересчета г в мг.

За результат испытаний принимают среднее арифметическое значение трех параллельных определений, абсолютное расхождение между наиболее отличающимися значениями не превышает допустимого расхождения 1,5 %. Допускаемая относительная суммарная погрешность результата анализа  $\pm 6,0\%$  для доверительной вероятности P=0,95.



### 6.5. Определение массовой доли N,N-бис(3-аминопропил)додециламина в пропиточном растворе

#### 6.5.1. Оборудование, материалы, реактивы.

Весы лабораторные общего назначения по ГОСТ Р 53228 с наибольшим пределом взвешивания 200 г.

Бюретка 1-2-25-0,1 по ГОСТ 29251.

Колбы Кн 1-250-29/32 и Кн 1-500-29/32 по ГОСТ 25336.

Цилиндр мерный 2-50-2 по ГОСТ 1770.

Пипетки по ГОСТ 29227 вместимостью 1 см<sup>3</sup>.

Стандарт-титр кислота соляная 0,1 н по ТУ 6-09-2540; 0,1 н водный раствор соляной кислоты; готовят по инструкции к применению стандарт-титров.

Индикатор п-нитрофенол по ТУ 6-09-3973, 0,2% водный раствор.

#### 6.5.2. Проведение испытаний

В колбу для титрования вместимостью 250 см<sup>3</sup> вносят около 200 г пропиточного раствора средства, отжатого из салфеток, взвешенного с точностью до четвертого десятичного знака, прибавляют 0,1 - 0,5 см<sup>3</sup> раствора индикатора и титруют раствором соляной кислоты до исчезновения желтого цвета, устойчивого в течение не менее 1 минуты.

#### 6.5.3. Обработка результатов

Массовую долю N,N-бис(3-аминопропил)додециламина в пропиточном растворе (X<sub>2</sub>) в процентах вычисляют по формуле:

$$x_2 = \frac{0,009985 \times V}{m} \times 100,$$

где 0,009985 – масса N,N-бис(3-аминопропил)додециламина, соответствующая 1 см<sup>3</sup> раствора соляной кислоты концентрации C<sub>(НСl)</sub> точно 0,1 моль/дм<sup>3</sup> (0,1 н), г;

V – объем раствора соляной кислоты концентрации точно C<sub>(НСl)</sub> 0,1 моль/дм<sup>3</sup> (0,1 н), пошедший на титрование навески испытуемой пробы, см<sup>3</sup>;

m – масса навески средства, г.

За результат испытаний принимают среднее арифметическое результатов двух параллельных определений, абсолютное расхождение между которыми не превышает значения допускаемого расхождения, равного 0,01%.

Допускаемая относительная суммарная погрешность результата испытаний ± 10 % при доверительной вероятности P = 0,95.

### 6.6. Определение массовой доли алкилдиметилбензиламмоний хлорида в пропиточном растворе

#### 6.6.1. Оборудование, материалы, реактивы

Весы лабораторные общего назначения по ГОСТ Р 53228 с наибольшим пределом взвешивания 200 г.

Бюретка 1-1-2-25-0,1 по ГОСТ 29251;

Пипетки 1-1-1-0,5, 1-2-1-10 по ГОСТ 29227.

Цилиндр мерный 1-100-1 с притертой пробкой ГОСТ 1770.

Колба мерная 2-100-2 по ГОСТ 1770.

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

Кислота серная ч.д.а. или х.ч. по ГОСТ 4204.

Калия гидроокись ч.д.а. по ГОСТ 24363.

Хлороформ по ГОСТ 20015.

Додецилсульфат натрия по ТУ 6-09-64 или реактив более высокой квалификации по действующей нормативной документации; 0,004 н. водный раствор.

Индикатор метиленовый голубой по ТУ 6-09-5569; водный раствор с массовой долей 0,1%.

Цетилпиридиний хлорид 1-водный с содержанием основного вещества не менее 99%; 0,004 н. водный раствор.

Вода дистиллированная по ГОСТ Р 58144.

#### 6.6.2. Подготовка к анализу

6.6.2.1. Стандартный 0,004 н раствор цетилпиридиний хлорида 1-водного готовят растворением навески 0,1439 г цетилпиридиний хлорида 1-водного в дистиллированной воде в мерной колбе вместимостью 100 см<sup>3</sup> с доведением объема водой до метки.

6.6.2.2. 0,004 н. раствор додецилсульфата натрия готовят растворением 0,116 г (в пересчете на 100 % основное вещество) додецилсульфата натрия в дистиллированной воде в мерной колбе вместимостью 100 см<sup>3</sup> с доведением объема водой до метки.

6.6.2.3. Определение поправочного коэффициента 0,004 н. раствора додецилсульфата натрия

К 10 см<sup>3</sup> раствора додецилсульфата натрия в колбе вместимостью 250 см<sup>3</sup> прибавляют 40 см<sup>3</sup> дистиллированной воды, 0,5 см<sup>3</sup> раствора метиленового голубого, 0,15 см<sup>3</sup> концентрированной серной кислоты и 15 см<sup>3</sup> хлороформа. Образовавшуюся двухфазную систему титруют раствором цетилпиридиний хлорида при интенсивном встряхивании колбы с закрытой пробкой до обесцвечивания нижнего хлороформенного слоя.

Титрование проводят при дневном свете. Цвет двухфазной системы определяют в проходящем свете.

Поправочный коэффициент (К) вычисляют по формуле:

$$K = \frac{V}{V_1},$$

где V – объем раствора цетилпиридиний хлорида, израсходованный на титрование, см<sup>3</sup>;

V<sub>1</sub> – объем титруемого раствора додецилсульфата натрия, равный 10 см<sup>3</sup>.

6.6.3. Проведение испытаний

В мерный цилиндр вместимостью 100 см<sup>3</sup> (или коническую колбу вместимостью 250 см<sup>3</sup>) вносят 20 г пропиточного раствора средства, отжатого из салфеток, взвешенного с точностью до четвертого десятичного знака, прибавляют 20 см<sup>3</sup> дистиллированной воды, 0,5 см<sup>3</sup> раствора метиленового голубого, 0,1 г гранулированной гидроокиси калия (1 гранулу) и 15 см<sup>3</sup> хлороформа. После взбалтывания получается двухфазная система с нижним хлороформенным слоем, окрашенным в розовый цвет. Ее медленно, сначала по 1 см<sup>3</sup>, затем по 0,5 см<sup>3</sup> и далее меньшими объемами, титруют раствором додецилсульфата натрия при интенсивном встряхивании в закрытом цилиндре (или закрытой колбе) до перехода розовой окраски нижнего хлороформенного слоя в фиолетово-синюю и обесцвечивания верхнего слоя.

6.6.4. Обработка результатов

Массовую долю алкилдиметилбензиламмоний хлорида в пропиточном растворе (X<sub>3</sub>) в процентах вычисляют по формуле:

$$x_3 = \frac{0,00141 \times V \times K}{m} \times 100,$$

где 0,00141 – масса алкилдиметилбензиламмоний хлорида, соответствующая 1 см<sup>3</sup> раствора додецилсульфата натрия концентрации точно С (C<sub>12</sub>H<sub>25</sub>SO<sub>4</sub>Na) = 0,004 моль/дм<sup>3</sup> (0,004 н.), г/см<sup>3</sup>;

V – объем раствора додецилсульфата натрия концентрации С (C<sub>12</sub>H<sub>25</sub>SO<sub>4</sub>Na) = 0,004 моль/дм<sup>3</sup> (0,004 н.), израсходованный на титрование, см<sup>3</sup>;

K – поправочный коэффициент раствора додецилсульфата натрия концентрации С (C<sub>12</sub>H<sub>25</sub>SO<sub>4</sub>Na) = 0,004 моль/дм<sup>3</sup> (0,004 н.);

m – масса навески средства, г.

За результат испытаний принимают среднее арифметическое двух параллельных определений, абсолютное расхождение между которыми не превышает допустимое расхождение, равное 0,01%.

Допускаемая относительная суммарная погрешность результата испытаний ± 10 % при доверительной вероятности 0,95.

6.7. Определение размера салфеток проводят по ГОСТ Р 58151.3, п.8.3