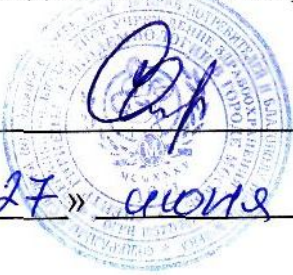


**«СОГЛАСОВАНО»**

Руководитель ИЛЦ  
ФБУЗ «Центр гигиены и  
эпидемиологии в городе Москве»



Сафонкина С.Г.

«27» июня 2016 г.

**«УТВЕРЖДАЮ»**

Генеральный директор  
АО НПО «Новодез»



В.В. Барков

2016 г.

**Инструкция № 123-1/2016**  
**по применению дезинфицирующего средства «Профидез-ОФА»**  
**(АО НПО «Новодез», Россия)**

2016 г.

**Инструкция № 123-1/2016**  
**по применению дезинфицирующего средства «Профидез-ОФА»**  
**(ОАО НПО «Новодез», Россия)**

Инструкция разработана: ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в городе Москве», ФГБУ ФНКЦ ФХМ ФМБА России, «Институт вирусологии им. Д.И. Ивановского» ФГБУ «ФНИЦЭМ им. Н.Ф. Гамалеи» Минздрава России, АО НПО «Новодез».

Авторы: Сафонкина С.Г., Скосарев С.В. (ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в городе Москве»), Мартынов А.К., Шкарупета М.М., Артемкина И.В., Панасенко О.М. (ФГБУ ФНКЦ ФХМ ФМБА России), Носик Н.Н, Носик Д.Н. («Институт вирусологии им. Д.И.Ивановского» ФГБУ «ФНИЦЭМ им. Н.Ф.Гамалеи» Минздрава России), Манькович Л.С., Лебедев А.А. (АО НПО «Новодез»).

Инструкция предназначена для персонала медицинских организаций.

## **1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ**

1.1. Средство «Профидез-ОФА» представляет собой готовую к применению прозрачную (допускается незначительная опалесценция) бесцветную или светло-желтую жидкость со специфическим запахом, содержащую в качестве действующего вещества 0,55% ортофталевого альдегида, а также функциональные компоненты, рН средства  $7,5 \pm 0,2$ .

Срок годности средства в невскрытой упаковке производителя составляет 3 года, с момента вскрытия упаковки – 100 суток.

1.2. Средство «Профидез-ОФА» обладает антимикробной активностью в отношении грамотрицательных и грамположительных бактерий (включая возбудителей туберкулеза – тестировано на штамме *Mycobacterium terrae*), вирусов (в отношении всех известных вирусов-патогенов человека, в том числе вирусов энтеральных и парентеральных гепатитов (в т.ч. гепатита А, В и С), ВИЧ, полиомиелита, аденовирусов, вирусов «атипичной пневмонии» (SARS), «птичьего» гриппа H5N1, «свиного» гриппа, гриппа человека, герпеса и др.), патогенных грибов рода Кандида, Трихофитон, а также спороцидным действием.

1.3. Средство «Профидез-ОФА» по параметрам острой токсичности при введении в желудок и при нанесении на кожу относится к 4 классу мало опасных веществ по ГОСТ 12.1.007-76; при введении в брюшную полость средство относится к 6 классу относительно безвредных веществ (по классификации К.К. Сидорова; пары средства при ингаляционном воздействии мало опасны (4 класс по степени летучести). Средство обладает слабым сенсibiliзирующим действием, вызывает слабое раздражение кожных покровов и умеренное раздражение слизистых оболочек глаз. При повторном воздействии может вызывать сухость и временное окрашивание кожи.

ОБУВ ортофталевого альдегида в воздухе рабочей зоны –  $0,5 \text{ мг/м}^3$  (аэрозоль).

1.4. Средство «Профидез-ОФА» предназначено для применения в медицинских организациях с целью:

- дезинфекции медицинских изделий из различных материалов, в том числе чувствительных к высокой температуре (включая хирургические и стоматологические инструменты, инструменты с оптическими деталями, комплектующие детали наркозно-дыхательной и ингаляционной аппаратуры, анестезиологического оборудования);
- дезинфекции высокого уровня (ДВУ) жестких и гибких эндоскопов ручным и механизированным (в специализированных моюще-дезинфицирующих машинах (МДМ)) способами;
- для стерилизации медицинских изделий из различных материалов (металлы, резины, пластмассы, стекло), в том числе эндоскопов и инструментов к ним.

## **2. ПРИМЕНЕНИЕ СРЕДСТВА «ПРОФИДЕЗ-ОФА»**

2.1. Средство применяют для дезинфекции и стерилизации медицинских изделий из различных материалов (металлы, резины, пластмассы, стекло), для дезинфекции высокого уровня (ДВУ) жестких и гибких эндоскопов.

**Внимание!** Возможно окрашивание изделий, изготовленных из пластмасс и силиконовой резины, без изменения их функциональных свойств.

2.2. Перед дезинфекцией изделия подвергают тщательной очистке, удаляя видимые загрязнения: изделия промывают водой в емкости, осуществляя очистку наружной поверхности с помощью тканевых (марлевых) салфеток, каналов – с помощью шприца или другого приспособления. Разъемные изделия предварительно разбирают.

При выполнении указанных выше манипуляций соблюдают противоэпидемические меры: работу проводят с применением резиновых перчаток; использованные салфетки, смывные воды и емкости для промывания дезинфицируют кипячением или одним из дезинфицирующих средств по вирулицидному режиму (при туберкулезе – по режимам, рекомендованным при этой инфекции) согласно действующим нормативно-правовым актам.

Предварительную, окончательную, предстерилизационную очистку эндоскопов и инструментов к ним проводят с учетом требований санитарно-эпидемиологических правил СП 3.1.3263-15 «Профилактика инфекционных заболеваний при эндоскопических вмешательствах», методических указаний «Очистка, дезинфекция и стерилизация эндоскопов и инструментов к ним» (МУ 3.5.1937-04 от 04.03.2004г.) и рекомендаций производителей эндоскопов.

2.3. Дезинфекцию медицинских изделий ручным способом проводят в эмалированных (без повреждения эмали) или пластмассовых емкостях, закрывающихся крышками.

С изделий, подвергнутых очистке согласно п. 2.2., перед погружением в средство удаляют остатки влаги. Изделия полностью погружают в средство, заполняя им каналы и полости, избегая образования воздушных пробок; разъемные изделия погружают в средство в разобранном виде; инструменты,

имеющие замковые части, погружают раскрытыми, предварительно сделав ими в средстве несколько рабочих движений для лучшего проникновения средства в труднодоступные участки изделий в области замка. Толщина слоя средства над изделиями должна быть не менее 1 см.

2.4. После окончания дезинфекционной выдержки изделия извлекают из емкости и отмывают их от остатков средства проточной питьевой водой не менее 5 мин, обращая особое внимание на промывание каналов (с помощью шприца или электроотсоса), не допуская попадания пропущенной воды в емкость с отмываемыми изделиями.

2.5. Обработку комплектующих деталей наркозно-дыхательной и ингаляционной аппаратуры, анестезиологического оборудования, проводят в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.3.2630-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям, осуществляющим медицинскую деятельность» и п.3.1 Приложения 4 к Приказу МЗ СССР № 720 от 31.07.78г. по режимам, указанным в таблице 1. Комплектующие детали (эндотрахеальные трубки, трахеотомические канюли, ротоглоточные воздуховоды, лицевые маски, анестезиологические шланги) погружают в средство на время дезинфекционной выдержки. После окончания дезинфекции извлекают из емкости со средством и ополаскивают от остатков средства последовательно в двух порциях стерильной воды по 5 мин в каждой, затем сушат и хранят в асептических условиях.

2.6. Дезинфекцию высокого уровня эндоскопов и стерилизацию эндоскопов и инструментов к ним проводят в соответствии с требованиями СП 3.1.3263-15 «Профилактика инфекционных заболеваний при эндоскопических вмешательствах», МУ 3.5.1937-04 от 04.03.2004г. «Очистка, дезинфекция и стерилизация эндоскопов и инструментов к ним», а также рекомендации производителей эндоскопического оборудования и рекомендациями производителей эндоскопического оборудования, после проведения предварительной и окончательной очистки средствами, зарегистрированными в установленном порядке и рекомендованными для этих целей, после тщательного отмыва от остатков этих средств.

Дезинфекцию высокого уровня эндоскопов проводят, погружая эндоскопы в средство и обеспечивая его полный контакт с поверхностями эндоскопа. Для этого все каналы принудительно заполняют средством, пузырьки воздуха с наружных поверхностей удаляют салфеткой. Дальнейшие процедуры проводят в условиях, исключающих вторичную контаминацию микроорганизмами.

2.7. После дезинфекционной выдержки средство из каналов эндоскопа удаляют путем прокачивания воздуха стерильным шприцем или специальным устройством.

2.8. Эндоскопы для гастроинтестинальных исследований ополаскивают водопроводной водой питьевого качества, бронхоскопы - водой стерильной, кипяченой или очищенной на антибактериальных фильтрах. Порцию воды для ополаскивания эндоскопа используют однократно.

2.9. После дезинфекции высокого уровня эндоскопы отмывают в воде от остатков средства, соблюдая правила асептики, – используют стерильные инструменты; работу проводят, защищая руки стерильными перчатками.

При отмывании необходимо следовать следующим рекомендациям:

- эндоскопы должны быть полностью погружены в воду соответствующего качества при соотношении объема воды к объему, занимаемому изделиями, не менее чем 3:1;

- изделия отмывают последовательно в двух водах не менее 5 мин;

- через каналы изделий с помощью стерильного шприца или электроотсоса пропускают воду соответствующего качества (не менее 90 мл) в каждой емкости;

- при отмывке использованная вода не должна попадать в емкость с чистой водой.

2.10. Отмытые от остатков средства после ДВУ эндоскопы извлекают из воды и помещают на стерильную ткань; из их каналов и полостей удаляют воду с помощью стерильного шприца или иного приспособления (через каналы эндоскопа для полного удаления влаги по возможности пропускают раствор 70% этилового спирта) и перекладывают изделия в стерильную стерилизационную коробку, выложенную стерильной тканью.

После завершения обработки эндоскоп подлежит повторному использованию или хранению в условиях, исключающих вторичную контаминацию.

2.11. Обработка эндоскопов механизированным способом проводится в соответствии с эксплуатационной документацией на оборудование. Перед каждым циклом обработки эндоскопов для нестерильных вмешательств в МДМ проводится их окончательная очистка ручным способом (в том числе с использованием щеток для всех доступных каналов), если в инструкции к МДМ нет других указаний.

2.12. В течение рабочей смены обработанный эндоскоп в собранном и упакованном в стерильный материал виде может храниться до очередного использования не более 3-х часов. Эндоскоп, не использованный в течение указанного периода, повторно подвергается ДВУ.

Между рабочими сменами эндоскоп должен храниться в разобранном виде, упакованным в стерильный материал или неупакованным в шкафу для сушки и хранения эндоскопов в асептической среде.

Срок хранения эндоскопов в шкафу для сушки и хранения в асептической среде указывается в инструкции по эксплуатации шкафа. Срок хранения эндоскопов, упакованных в стерильные тканевые чехлы, не должен превышать 72 часа. После истечения указанного срока хранения эндоскоп подлежит ДВУ повторно.

2.13. Стерилизацию изделий медицинского назначения ручным способом проводят в стерильных эмалированных (без повреждения эмали) или стерильных пластмассовых емкостях, закрывающихся крышками.

С изделий, подвергнутых очистке согласно п. 2.2., перед погружением в средство удаляют остатки влаги.

При проведении стерилизации все манипуляции проводят в асептических условиях, соблюдая правила погружения изделий в средство аналогично указанным в п.п. 2.3. и 2.6.

2.14. После окончания стерилизационной выдержки изделия извлекают из средства и отмывают от его остатков, соблюдая правила асептики: используют стерильные емкости со стерильной водой и стерильные инструменты (шприцы, корнцанги и т.п.), защищая руки стерильными перчатками.

Отмываемые изделия должны быть полностью погружены в стерильную воду при соотношении объема воды к объему, занимаемому изделиями, не менее чем 3:1. Изделия отмывают последовательно в двух водах: изделия из металлов и стекла - по 10 мин, изделия из резин и пластмасс - по 15 мин. Через каналы изделий с помощью шприца или электроотсоса при каждом отмыве пропускают воду (не менее 90 см<sup>3</sup>), не допуская попадания пропущенной воды в емкость с отмываемыми изделиями.

2.15. Отмытые от остатков средства стерильные изделия извлекают из воды, помещают в стерильную простыню, удаляют с помощью стерильного шприца или иного приспособления оставшуюся в каналах воду и перекладывают изделия в стерильную стерилизационную коробку, выложенную стерильной простыней. Срок хранения простерилизованных изделий - не более трех суток.

Емкости и воду, используемые при отмыве стерильных изделий от остатков средства, предварительно стерилизуют паровым методом при температуре 132°C в течение 20 мин.

2.16. В течение времени использования средство хранят в емкости, в которой проводят дезинфекцию, с закрытой крышкой. Во избежание разбавления средства при многократном его использовании в него следует погружать только изделия, на поверхности и в каналах которых отсутствуют остатки жидкости.

2.17. Для дезинфекции и стерилизации изделий, а также для ДВУ эндоскопов, при условии прохождения изделиями очистки в соответствии с п. 2.2. настоящей Инструкции и освобождения от остатков воды, средство «Профидез-ОФА» может быть использовано многократно в течение 14 суток, если внешний вид средства не изменился. При появлении первых признаков изменения внешнего вида (изменение цвета, помутнение и т.п.) средство, до истечения указанного срока, необходимо заменить на новую порцию.

2.18. Обеззараживание медицинских изделий при различных инфекциях осуществляют согласно режимам, указанным в таблице 1.

**Таблица 1**

**Режимы обеззараживания медицинских изделий,  
включая жесткие и гибкие эндоскопы, инструменты к ним  
средством «Профидез-ОФА»**

Вид обрабатываемых изделий	Вид обработки	Режим обработки	
		Температура средства, °С	Время выдержки, мин
Изделия из пластмасс, резин, натурального каучука, стекла, металлов, в т.ч. хирургические и стоматологические инструменты, комплектующие детали наркозно-дыхательной и ингаляционной аппаратуры, анестезиологического оборудования	<b>Дезинфекция</b> при вирусных, бактериальных (кроме туберкулеза) и грибковых (кандидозы, дерматофитии) инфекциях	Не менее 18	5
	<b>Дезинфекция</b> при вирусных, бактериальных (включая туберкулез) и грибковых (кандидозы, дерматофитии) инфекциях	Не менее 18	15
Жесткие и гибкие эндоскопы	<b>Дезинфекция высокого уровня</b>	Не менее 20	5
Медицинские изделия из различных материалов (металлы, резины, пластмассы, стекло), в том числе эндоскопы и инструменты к ним	<b>Стерилизация</b>	Не менее 20	16 часов

### **3. МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ**

3.1. К работе со средством допускаются лица не моложе 18 лет, не страдающие аллергическими заболеваниями и повышенной чувствительностью к химическим препаратам.

3.2. Избегать попадания средства в глаза и на кожу.

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

Во время работы со средством необходимо соблюдать правила личной гигиены. По окончании работы руки и лицо вымыть с мылом.

3.4. Дезинфекцию изделий медицинского назначения следует проводить в закрытых емкостях и в хорошо проветриваемых помещениях или под вытяжным шкафом (зондом). Емкости со средством должны быть плотно закрыты и иметь этикетку.

3.5. Отработанное средство может быть слито в канализацию только в разбавленном виде.

### **4. МЕРЫ ПЕРВОЙ ПОМОЩИ**

4.1. При попадании средства в глаза, необходимо промыть их под проточной водой в течение 10-15 минут, после чего закапать 20-30% раствор сульфацила натрия и при необходимости обратиться к врачу.

4.2. При попадании средства в желудок рвоту не вызывать, выпить несколько стаканов воды с 10-20 измельченными таблетками активированного угля. Рвоту не вызывать! При необходимости обратиться к врачу.

4.3. При попадании средства на кожу необходимо смыть его большим количеством воды с мылом и смазать кожу смягчающим кремом.

4.4. При появлении признаков раздражения органов дыхания следует прекратить работу со средством и выйти на свежий воздух или в хорошо проветриваемое помещение. Прополоскать рот и носоглотку водой

## **5. УПАКОВКА, УСЛОВИЯ ТРАНСПОРТИРОВАНИЯ И ХРАНЕНИЯ**

5.1. Средство «Профидез-ОФА» должно быть упаковано в оригинальную тару предприятия-изготовителя: в полимерные бутылки емкостью 1 дм<sup>3</sup>, полимерные канистры по 3, 5, 10, 15, 25 дм<sup>3</sup>.

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

5.3. Хранить средство следует в закрытой упаковке изготовителя в местах, недоступных детям при температуре от плюс 5°С до плюс 35°С.

5.4. Средство следует хранить вдали от источников теплообразования, в защищенном от прямых солнечных лучей месте, недоступном детям, отдельно от лекарственных препаратов.

5.5. В аварийной ситуации при случайной утечке и уборке пролившегося средства следует использовать индивидуальную защитную одежду, сапоги, резиновые перчатки и защитные очки. Пролившееся средство следует адсорбировать удерживающим жидкость материалом (песок, силикагель), собрать и отправить на утилизацию, остатки смыть большим количеством воды.

5.6. Меры защиты окружающей среды: слив средства в канализационную систему допускается только в разбавленном виде; не допускать попадания неразбавленного средства в сточные (поверхностные или подземные) воды и в канализацию.

## **6. МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА**

6.1. По показателям качества средство «Профидез-ОФА» должно соответствовать требованиям ТУ 9392-123-38965786-2016 и нормам, указанным в таблице 2.



**Таблица 2**

**Контролируемые показатели средства «Профидез-ОФА»**

Наименование показателя	Норма	Методы испытания
Внешний вид	Прозрачная (допускается незначительная опалесценция) бесцветная или светло-желтая жидкость	По п. 6.3
Запах	Специфический	По п. 6.3
Показатель активности водородных ионов (рН) средства	7,5±0,2	По п. 6.4
Массовая доля ортофталевого альдегида, %, в пределах	0,55 ± 0,05	По п. 6.5

### **6.2. Отбор проб**

Отбор проб проводят в соответствии с ТУ 9392-123-38965786-2016. Для контрольной проверки качества препарата применяют методы анализа, указанные ниже.

### **6.3. Определение внешнего вида и запаха.**

Внешний вид определяют визуально, просмотром пробы в количестве около 20-30 г в стакане вместимостью 100 мл на фоне листа белой бумаги в проходящем или отраженном дневном свете или свете электрической лампы.

Запах оценивают органолептический.

### **6.4. Определение показателя активности водородных ионов средства**

#### **6.4.1. Оборудование, реактивы, растворы.**

рН-метр или иономер, обеспечивающий измерение показателя активности водородных ионов от 2 до 12 рН с пределами допускаемой основной погрешности ±0,05рН, с ценой деления шкалы не более 0,05 рН;

Электрод комбинированный ЭСК-1 или другого типа с аналогичными характеристиками;

Стакан В-2-150 по ГОСТ 25336;

#### **6.4.2. Проведение анализа.**

В стакан наливают 100 см<sup>3</sup> средства.

рН-метр (иономер) и электрод готовят к работе в соответствии с инструкцией, прилагаемой к прибору. В стакан со средством опускают электрод, предварительно промытый дистиллированной водой и осушенный фильтровальной бумагой. Электрод не должен касаться стенок и дна стакана. Снятие показаний следует производить после установления постоянного показателя прибора, но не позднее, чем через 5 мин после погружения электрода.

#### **6.4.3 Обработка результатов.**

За результат анализа принимают среднее арифметическое результатов двух параллельных определений, абсолютное расхождение между которыми не должно превышать допускаемое расхождение, равное 0,1 рН. Допускаемая

суммарная погрешность результатов определения  $\pm$  рН при доверительной вероятности 0,95.

### **6.5. Определение массовой доли ортофталевого альдегида**

#### **6.5.1. Оборудование, реактивы, растворы**

Весы лабораторные общего назначения по ГОСТ Р 53228 2 класса точности с наибольшим пределом взвешивания 200 г;

Бюретка 1-1-2-10-0,05 по ГОСТ 29251;

Колбы мерные 2-100-2, 2-200-2, 2-1000-2 по ГОСТ 1770;

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

Пипетки градуированные 2-1-2-1, 2-1-2-2, 4-1-1, 2-2-5 по ГОСТ 29227;

Цилиндры мерные стеклянные 1-25-2, 1-50-2, 1-100-2 по ГОСТ 1770;

Бромфеноловый синий (индикатор), ч.д.а. по ТУ 6-09-1058;

Вода дистиллированная по ГОСТ 6709;

Гидроксиламин солянокислый, ч.д.а. по ГОСТ 5456;

Спирт этиловый технический гидролизный ректифицированный (высший сорт) по ГОСТ Р 55878;

Натрия гидроокись х.ч. по ГОСТ 4328 или натрия гидроокись стандарт-титр количество эквивалентов 0,1 моль по ТУ 2642-001-33813273;

Кислота соляная стандарт-титр, количество эквивалентов 0,1 моль по ТУ 6-09-2540.

#### **6.5.2. Приготовление растворов**

6.5.2.1. Раствор гидроксиламина солянокислого концентрации  $C_{(NH_2OH \cdot HCl)} = 1$  моль/дм<sup>3</sup> (1 н)

69,5 г гидроксиламина солянокислого растворяют в 300 см<sup>3</sup> дистиллированной воды в мерной колбе вместимостью 1000 см<sup>3</sup> и доводят объем раствора дистиллированной водой до 1000 см<sup>3</sup>. Перемешивают.

Раствор хранят в склянке из темного стекла в течение 6 месяцев при комнатной температуре.

6.5.2.2. Раствор 0,1 % бромфенолового синего в 50 % -м этиловом спирте  
0,1 г бромфенолового синего растворяют в 50 см<sup>3</sup> этилового спирта в мерной колбе вместимостью 100 см<sup>3</sup> и доводят объем раствора дистиллированной водой до 100 см<sup>3</sup>. Тщательно перемешивают.

Раствор хранят в склянке из темного стекла в течение 6 месяцев при комнатной температуре.

6.5.2.3. Раствор кислоты соляной концентрации  $C_{(HCl)} = 0,1$  моль/дм<sup>3</sup> (0,1н)

Раствор готовят в мерной колбе вместимостью 1000 см<sup>3</sup> из стандарт-титра в соответствии с инструкцией по его применению.

Срок хранения 6 месяцев в стеклянной посуде в местах, защищенных от попадания прямых солнечных лучей.

6.5.2.4. Раствор натрия гидроокиси концентрации  $C_{(NaOH)} = 0,5$  моль/дм<sup>3</sup> (0,5 н)

Раствор готовят из стандарт-титра. Содержимое ампулы для приготовления 0,5 н. раствора гидроокиси натрия количественно переносят в мерную колбу вместимостью 200 см<sup>3</sup> и объем раствора доводят дистиллированной

водой до метки. Дистиллированную воду предварительно кипятят в течение 15 минут для удаления двуокси углерода.

При отсутствии стандарт-титра допускается готовить раствор натрия гидроокись молярной концентрации 0,5 моль/дм<sup>3</sup> из натрия гидроокись по ГОСТ 4328 следующим способом: в стакан помещают 20,0 г гидроокиси натрия, растворяют в дистиллированной воде, после остывания раствор переносят в мерную колбу вместимостью 1000 см<sup>3</sup> и доводят объем раствора до метки водой и перемешивают. Дистиллированную воду предварительно кипятят в течение 15 минут для удаления двуокси углерода.

Срок хранения 3 месяца в плотно закрытой емкости, изготовленной из полимерного материала.

6.5.2.5. Раствор натрия гидроокиси концентрации  $C_{(NaOH)} = 0,1$  моль/дм<sup>3</sup> (0,1 н)

Раствор готовят в мерной колбе вместимостью 1000 см<sup>3</sup> из стандарт-титра в соответствии с инструкцией по его применению.

При отсутствии стандарт-титра допускается готовить раствор натрия гидроокись молярной концентрации 0,1 моль/ из натрия гидроокись по ГОСТ 4328 следующим способом: в стакан помещают 4,0 г гидроокиси натрия, растворяют в дистиллированной воде, после остывания раствор переносят в мерную колбу вместимостью 1000 см<sup>3</sup> и доводят объем раствора до метки водой и перемешивают. Дистиллированную воду предварительно кипятят в течение 15 минут для удаления двуокси углерода.

Срок хранения 3 месяца в плотно закрытой емкости, изготовленной из полимерного материала.

6.5.3. Установление коэффициента поправки раствора натрия гидроокиси концентрации  $C_{(NaOH)} = 0,5$  моль/дм<sup>3</sup> (0,5 н)

Поправочный коэффициент определяют титрованием раствора натрия гидроокиси раствором соляной кислоты 0,1 моль/дм<sup>3</sup> (0,1н).

В колбе для титрования к 2 см<sup>3</sup> раствора натрия гидроокиси прибавляют 20 см<sup>3</sup> дистиллированной воды, 3-5 капель бромфенолового синего. Содержимое колбы титруют раствором соляной кислоты до перехода окраски от синей к желто-зеленой.

Рассчитывают значение поправочного коэффициента  $K$  раствора натрия гидроокиси по формуле:

$$K = \frac{C_{HCL} \cdot V_{HCL}}{C_{NaOH} \cdot V_{NaOH}},$$

где

$C_{HCL}$  - концентрация соляной кислоты, 0,1 моль/дм<sup>3</sup> (0,1н);

$V_{HCL}$  - объем раствора соляной кислоты, пошедший на титрование, см<sup>3</sup>;

$C_{NaOH}$  - концентрация, приготовленного раствора натрия гидроокиси, 0,5 моль/дм<sup>3</sup> (0,5н);

$V_{NaOH}$  - объем раствора натрия гидроокиси, взятый на титрование, см<sup>3</sup>.

#### 6.5.4. Выполнение анализа

Навеску анализируемого средства «Профидез-ОФА» от 25 до 35 г, взвешенную с точностью до 0,0002 г, вносят в коническую колбу вместимостью 250 см<sup>3</sup>, добавляют 20 см<sup>3</sup> дистиллированной воды, прибавляют 3-4 капли индикатора бромфенолового синего, прибавляют соляной кислоты (концентрации 0,1 моль/дм<sup>3</sup>) до появления светло-зеленого окрашивания, а затем натрия гидроокиси (концентрации 0,1 моль/дм<sup>3</sup>) до появления синего окрашивания, вносят 25 см<sup>3</sup> раствора солянокислого гидроксиламина, закрывают пробкой и оставляют на 20 минут при комнатной температуре (раствор приобретает светло-зеленую окраску), затем титруют раствором гидроокиси натрия (концентрации 0,5 моль/дм<sup>3</sup>) до появления слабо-фиолетового (синего) окрашивания, не исчезающего в течение 1-2 минут.

#### 6.5.5. Обработка результатов

Массовую долю ортофталевого альдегида (X) в процентах рассчитывают по формуле:

$$X = \frac{0,03353 \cdot V_{NaOH} \cdot K_{NaOH}}{M_H} \cdot 100 \%,$$

где

0,03353 - масса ортофталевого альдегида, соответствующая 1 см<sup>3</sup> раствора гидроокиси натрия, концентрации точно  $C_{(NaOH)} = 0,5$  моль/дм<sup>3</sup>, г/см<sup>3</sup>;

$V_{NaOH}$  - объем раствора гидроокиси натрия, концентрации точно  $C_{(NaOH)} = 0,5$  моль/дм<sup>3</sup>, израсходованный на титрование испытуемой пробы, см<sup>3</sup>;

$M_H$  - масса анализируемой пробы, г;

$K_{NaOH}$  - поправочный коэффициент раствора натрия гидроокиси.

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

Допускаемая относительная суммарная погрешность результата анализа  $\pm 4,5\%$  при доверительной вероятности 0,95.