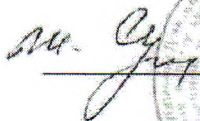


СОГЛАСОВАНО

Директор Филиала «НПЦСЭЭиМ»
РГП на ПХВ «НИОЗ» МЗ РК



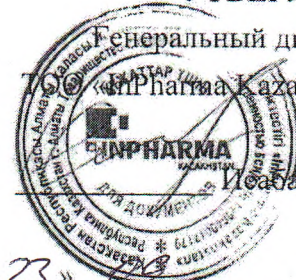
Ж.Сулейменова

«23» 09 2020г



УТВЕРЖДАЮ

Генеральный директор
«Pharma Kazakhstan»



Исабаев Д.А.

«23» 09 2020г

УТВЕРЖДАЮ

Генеральный директор
ООО «АС-МЕДИКАЛ»



Эркенов А. О.

2020 г

ИНСТРУКЦИЯ № 20-02

**по применению дезинфицирующего средства
«ДЕТРО ПЛЮС ОПА»/«DETRO PLUS OPA»**

(производства фирмы «Detro Healthcare Kimya Sanayi A.Ş.», Турция)

ИНСТРУКЦИЯ № 20-02
по применению дезинфицирующего средства
«ДЕТРО ПЛЮС ОПА»/«DETRO PLUS OPA»
компании «Detro Healthcare Kimya Sanayi A.Ş.», Турция

Инструкция разработана: ТОО «InPharma Kazakhstan», Казахстан, ООО «АС-МЕДИКАЛ», Россия.

Авторы: Исабаев Д. А. ТОО «InPharma Kazakhstan», Эркенов А. О. ООО «АС-МЕДИКАЛ».

Инструкция предназначена для медицинского персонала лечебно-профилактических организаций, микробиологических, клинических и других лабораторий, работников дезинфекционных станций, других учреждений, имеющих право заниматься дезинфекционной деятельностью.

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ.

1.1. Средство «DETRO PLUS OPA» представляет собой прозрачную жидкость желтоватого цвета со специфическим запахом, содержащую 5,5% ортофталевого альдегида в качестве действующего вещества, а также функциональные компоненты; рН 10% рабочего раствора средства - $6,5 \pm 0,5$.

Средство выпускается в пластиковых флаконах вместимостью 0,5 л, или в любой другой приемлемой для потребителя таре, по действующей нормативной документации.

Срок годности средства в невскрытой упаковке производителя при условии хранения при температуре от 0⁰С до плюс 30⁰С составляет 3 года, с момента вскрытия упаковки – 6 месяцев.

Срок годности рабочих растворов – 14 суток.

1.2. Средство «DETRO PLUS OPA» обладает антимикробной активностью в отношении грамотрицательных и грамположительных бактерий (в том числе возбудителей туберкулеза, тестировано на *M. terrae*), вирусов (в том числе вирусов полиомиелита, энтеральных и парентеральных гепатитов, ВИЧ, аденовирусов и пр.), грибов рода Кандида, дерматофитов, а также спороцидной активностью.

Средство сохраняет свои свойства после заморозания и последующего оттаивания. Средство негорюче, пожаро- и взрывобезопасно, экологически безопасно.

Средство не портит обрабатываемые объекты, может фиксировать органические загрязнения, не вызывает коррозии металлов, в том числе из алюминия и анодированного алюминия, не вызывает помутнения оптики и разрушения клеевых соединений.

Совместимость средства с материалами эндоскопов подтверждена фирмой «Karl Storz» (Германия).

Средство рекомендовано для обработки эндоскопов механизированным способом в автоматических моюще-дезинфицирующих машинах - репроцессорах «Detro Wash», фирмы Detro Healthcare Kimya Sanayi A.Ş, Турция.

1.3. Средство 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; пары средства при ингаляционном воздействии мало опасны (4 класс по степени летучести). Обладает кожно-резорбтивным действием; вызывает нерезко выраженное раздражение слизистых

оболочек глаз и кожных покровов при повторном воздействии с окраской кожи в темный цвет. Сенсибилизирующий эффект не выявлен. ОБУВ ортофталевого альдегида в воздухе рабочей зоны – 0,5 мг/м³.

1.4. Средство предназначено для применения в лечебно-профилактических учреждениях:

- для дезинфекции изделий медицинского назначения из различных материалов (включая хирургические и стоматологические инструменты, жесткие и гибкие эндоскопы, инструменты к ним) при инфекциях вирусной, бактериальной (включая туберкулез) и грибковой (кандидозы, дерматофитии) этиологии;
- для дезинфекции высокого уровня (ДВУ) эндоскопов;
- для стерилизации изделий медицинского назначения, включая хирургические и стоматологические инструменты, жесткие и гибкие эндоскопы, инструменты к ним.

2. ПРИГОТОВЛЕНИЕ РАБОЧЕГО РАСТВОРА ДЕЗИНФИЦИРУЮЩЕГО СРЕДСТВА «DETRO PLUS OPA»

Рабочие растворы средства готовят в емкостях из любого материала путем добавления к питьевой воде определенного количества средства (табл. 1).

Таблица 1

Концентрация рабочего раствора		Количество ингредиентов (л) для приготовления 5,0 л рабочего раствора средства	
по средству	по ДВ	Средство	Вода
10,0	0,55	500,0	4500,0

3. ПРИМЕНЕНИЕ РАБОЧЕГО РАСТВОРА ДЕЗИНФИЦИРУЮЩЕГО СРЕДСТВА «DETRO PLUS OPA»

3.1. Рабочий раствор дезинфицирующего средства «DETRO PLUS OPA» применяют для дезинфекции и стерилизации медицинских изделий и изделий медицинской техники из различных материалов (резин, пластмасс, стекла, металлов), в том числе хирургических и стоматологических инструментов, гибких и жестких эндоскопов: а также для дезинфекции высокого уровня (ДВУ) гибких и жестких эндоскопов.

3.2. Рабочий раствор дезинфицирующего средства «DETRO PLUS OPA», можно использовать многократно в течение 14 суток, если его внешний вид не изменился. При первых признаках изменения внешнего вида средства (изменение цвета, помутнение и т.п.) или обнаружении с помощью индикаторных полосок того, что концентрация ортофталевого альдегида в растворе стала ниже заявленной, средство необходимо заменить.

Для экспресс-контроля пригодности средства для работы при многократном его использовании используют индикаторные тест-полоски для средства «DETRO OPA» в соответствии с инструкцией по их применению.

Внимание! Указанные индикаторные полоски не предназначены для доказательства надежности процесса дезинфекции. Они являются полуколичественными химическими индикаторами, позволяющими оценить содержания действующего вещества в средстве.

Использование тест-полосок. Погрузите полоски на 1-2 секунды в раствор, а затем выньте и встряхните. Подождите 30 секунд. Сравните цвет с приведенным в Инструкции на тест-полоски.

3.3. При проведении обработки рекомендуется надевать спецодежду, а также маску, защитные очки и резиновые перчатки, поверх халата - водонепроницаемый фартук.

3.4. Дезинфекцию изделий проводят в эмалированных (без повреждения эмали) или пластмассовых емкостях, закрывающихся крышками. При ДВУ используют стерильные емкости.

ДВУ эндоскопов может проводиться как ручным, так и механизированным способом в автоматизированных установках, предназначенных для обработки эндоскопов, разрешенных к применению в установленном порядке, в соответствии с инструкцией по использованию установок.

Таблица 2

Режимы обработки рабочим раствором
дезинфицирующего средства «DETRO PLUS OPA»

Вид обрабатываемых изделий	Вид обработки	Режимы обработки	
		Температура раствора, °C	Время выдержки, мин
1. Изделия из стекла, металлов, пластмасс, резин на основе натурального и силиконового каучука (включая изделия, имеющие замковые части каналы или полости). 2. Жесткие и гибкие эндоскопы. 4. Инструменты к жестким и гибким эндоскопам. 5. Хирургические инструменты.	Дезинфекция	20±1	5
	Дезинфекция высокого уровня	20±1	5
	Стерилизация	20±1	30

4. ПРИМЕНЕНИЕ РАБОЧЕГО РАСТВОРА СРЕДСТВА «DETRO PLUS OPA» ДЛЯ ДЕЗИНФЕКЦИИ ИЗДЕЛИЙ МЕДИЦИНСКОГО НАЗНАЧЕНИЯ И ЭНДОСКОПОВ

4.1. Рабочий раствор дезинфицирующего средства «DETRO PLUS OPA» применяют для дезинфекции изделий медицинского назначения из различных материалов (пластмассы, металла, резины, стекла), в том числе хирургических и стоматологических инструментов, жестких и гибких эндоскопов, инструментов к ним.

4.2. Дезинфекцию изделий медицинского назначения, а также эндоскопов, осуществляют в пластмассовых или эмалированных (без повреждения эмали) емкостях, закрывающихся крышками.

4.3. Сразу после использования изделия медицинского назначения (до дезинфекции) очищают с их наружной поверхности, удаляя видимые загрязнения с помощью тканевых салфеток; каналы и полости изделий тщательно промывают водой с помощью шприца или другого приспособления.

Разъемные изделия предварительно разбирают. При выполнении этих манипуляций соблюдают противоэпидемические меры: работу проводят с применением резиновых

перчаток и фартука; использованные салфетки, емкости для промывания дезинфицируют кипячением или одним из дезинфицирующих средств по режимам, рекомендованным при вирусных гепатитах (при туберкулезе - по режимам, рекомендованным при этой инфекции) согласно действующим нормативно-методическим документам.

4.4. Для осуществления дезинфекции изделия полностью погружают в рабочий раствор средства, заполняя им с помощью шприца или иного приспособления все каналы и полости изделий, избегая образования воздушных пробок. Разъемные изделия помещают в раствор в разобранном виде. Инструменты, имеющие замковые части (ножницы, корнцанги, зажимы и др.), погружают раскрытыми, предварительно сделав ими в растворе несколько рабочих движений для лучшего проникновения раствора в труднодоступные участки изделий в области замка. Толщина слоя раствора над изделиями должна быть не менее 1 см.

По окончании дезинфекции изделия отмывают в течение 5 минут.

4.5. Дезинфекцию гибких и жестких эндоскопов и инструментов к ним проводят с учетом требований санитарно-эпидемиологических правил и методических указаний, действующих на территории Российской Федерации.

4.6. Эндоскопы и инструменты к ним сразу после использования подлежат предварительной очистке, не допуская подсыхания на них загрязнений. Соблюдая противоэпидемические меры, рабочую часть эндоскопа протирают салфеткой, увлажнённой моющим раствором, удаляя видимые загрязнения. Гибкий эндоскоп погружают в моющий раствор, обеспечивая контакт всех поверхностей с раствором. Жёсткий эндоскоп перед очисткой разбирают на детали, после чего также погружают в раствор моющего средства. Инструменты к эндоскопам после полного погружения в моющий раствор, очищают под поверхностью раствора при помощи салфеток. Каналы инструментов промывают с помощью шприца или иного приспособления.

После окончания предварительной очистки эндоскопы и инструменты к ним промывают водой в соответствии с Инструкцией по применению используемого для очистки средства.

4.7. После окончания дезинфекционной выдержки эндоскопы извлекают из рабочего раствора средства, удаляя его из каналов, и промывают проточной питьевой водой в течение 5 минут.

4.8. Стоматологические оттиски, зубопротезные заготовки, слепочные ложки, плевательницы до дезинфекции промывают проточной водой (без применения механических средств) с соблюдением противоэпидемических мер, используя резиновые перчатки, фартук. Затем удаляют остатки воды (в соответствии с технологией, принятой в стоматологической практике). Дезинфицируют путем погружения их в рабочий раствор согласно режимам, приведенным в таблице 1.

По окончании дезинфекции оттиски и зубопротезные заготовки, артикуляторы, слепочные ложки, плевательницы промывают проточной водой в течение 5 минут, после чего их подсушивают на воздухе.

4.9. Рабочий раствор средства «DETRO PLUS OPA» может использоваться многократно в течение 14 дней, при условии если его внешний вид не изменился. При появлении первых признаков изменения внешнего вида (выпадение осадка, замутнение раствора, появления резкого запаха и пр.) раствор следует заменить до истечения срока.

4.10. Режимы дезинфекции изделий медицинского назначения и эндоскопов представлены в таблице 2.

5. ПРИМЕНЕНИЕ РАБОЧЕГО РАСТВОРА СРЕДСТВА «DETRO PLUS OPA» ДЛЯ ДЕЗИНФЕКЦИИ ВЫСОКОГО УРОВНЯ (ДВУ) ЭНДОСКОПОВ

5.1. Дезинфекцию высокого уровня (ДВУ) эндоскопов, используемых при нестерильных эндоскопических манипуляциях, проводят с учетом требований санитарно - эпидемиологических правил СП 3.1.3263-15 «Профилактика инфекционных заболеваний при эндоскопических вмешательствах», МУ 3.5.3420-17 «Обеспечение эпидемиологической безопасности нестерильных эндоскопических вмешательств на желудочно-кишечном тракте и дыхательных путях» и другой действующей нормативной документации, а так же рекомендации производителей эндоскопического оборудования.

5.2. Окончательную очистку проводят любым зарегистрированным и разрешенным к применению в лечебно - профилактических организациях для этой цели средством с последующим ополаскиванием от остатков этого средства водой в соответствии с инструкцией (методическими указаниями) по применению конкретного средства. С изделий, перед погружением в раствор средства «DETRO PLUS OPA», удаляют остатки влаги (высушивают). Отмытые эндоскопы и инструменты к нему переносят на чистую простыню для удаления влаги с наружных поверхностей. Влагу из каналов удаляют при помощи шприца или специального устройства.

5.3. Дезинфекцию высокого уровня эндоскопов, осуществляют в пластмассовых или эмалированных (без повреждения эмали) емкостях, закрывающихся крышками.

5.4. Дезинфекцию высокого уровня проводят, погружая изделия в раствор средства «DETRO PLUS OPA» и обеспечивая его полный контакт с поверхностями изделий. Для этого все каналы принудительно заполняют раствором средства. Дальнейшие процедуры проводят в условиях, исключающих вторичную контаминацию микроорганизмами.

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

5.6. При отмывке эндоскопов после ДВУ целесообразно использовать стерильную воду. Однако допускается использование прокипяченной в течение 30 мин питьевой воды, отвечающей требованиям действующих санитарных правил.

Бронхоскопы и цистоскопы промывают дистиллированной водой, отвечающей требованиям соответствующей фармакопейной статьи, а гастродуоденоскопы, колоноскопы и ректоскопы промывают питьевой водой, отвечающей требованиям действующих санитарных правил.

При отмывании эндоскопов необходимо следовать следующим рекомендациям:

- эндоскопы и инструменты медицинского назначения должны быть полностью погружены в стерильную воду при соотношении объема воды к объему, занимаемому изделиями, не менее чем 3:1. Время отмыва - 5 минут.

- через каналы изделий с помощью стерильного шприца или электроотсоса пропускают стерильную воду (не менее 100 мл) не менее 5 минут в каждую емкость;

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

5.7. 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% спирта) и перекладывают изделия в стерильную стерилизационную коробку, выложенную стерильной тканью.

Продезинфицированный эндоскоп или инструменты хранят в условиях, исключающих вторичную контаминацию микроорганизмами, в специальном шкафу.

Срок хранения обработанных изделий – не более трех суток.

По истечении данного срока использование изделий возможно только после проведения повторной дезинфекции высокого уровня.

5.8. Дезинфекцию высокого уровня жестких и гибких эндоскопов при инфекциях различной этиологии проводят по режимам, указанным в таблице 1.

5.9. Для ДВУ гибких и жестких эндоскопов, прошедших очистку и высушенных от остатков воды, рабочий раствор средства «DETRO PLUS OPA» можно использовать (в соответствии с рекомендуемыми режимами) многократно, в течение срока, не превышающего 14 дней, при условии того, что внешний вид раствора не изменился. При первых признаках изменения внешнего вида раствора средства (выпадение осадка, замутнение раствора, появления резкого запаха и пр.) его необходимо заменить до истечения указанного срока.

Во избежание разбавления раствора в него следует погружать только изделия медицинского назначения, на поверхностях и в каналах которых отсутствуют остатки жидкости.

6. ПРИМЕНЕНИЕ РАБОЧИХ РАСТВОРОВ СРЕДСТВА «DETRO PLUS OPA» ДЛЯ СТЕРИЛИЗАЦИИ ИЗДЕЛИЙ МЕДИЦИНСКОГО НАЗНАЧЕНИЯ И ЭНДОСКОПОВ

6.1. Рабочий раствор средства «DETRO PLUS OPA» применяют для стерилизации изделий медицинского назначения из металлов, резин, пластмасс, стекла (включая хирургические и стоматологические инструменты, гибкие и жесткие эндоскопы и инструменты к ним).

6.2. Перед стерилизацией изделий проводят их предстерилизационную очистку любым зарегистрированным в Российской Федерации и разрешенным к применению в лечебно-профилактических учреждениях для этой цели средством и ополаскивание от остатков этого средства питьевой водой в соответствии с инструкцией или методическими указаниями по применению конкретного средства.

6.3. Стерилизацию изделий медицинского назначения, эндоскопов и инструментов к ним проводят в стерильных эмалированных (без повреждения эмали), пластмассовых или стеклянных емкостях, закрывающихся крышками. Емкости для проведения стерилизации предварительно стерилизуют паровым методом. При проведении стерилизации все манипуляции осуществляют в асептических условиях.

6.4. Изделия, прошедшие предстерилизационную очистку, погружают в средство, заполняя им все каналы и полости изделий, избегая образования воздушных пробок. Разъемные изделия погружают в разобранном виде. Инструменты, имеющие замковые части, погружают раскрытыми, предварительно сделав ими при погружении несколько рабочих движений для лучшего проникновения средства в труднодоступные участки изделий в области замка. После погружения изделий толщина его слоя над изделиями должна быть не менее 1 см.

6.5. При отмывке предметов после химической стерилизации используют только стерильную воду и стерильные емкости. Емкости, используемые при отмывке стерильных изделий от остатков средств, предварительно стерилизуют паровым методом при температуре 132°C в течение 20 минут.

Стерилизацию изделий медицинского назначения и эндоскопов осуществляют согласно режимам, указанным в таблице 2.

6.6. После окончания стерилизационной выдержки изделия извлекают из раствора, удаляя его из каналов и полостей, и переносят в стерильную емкость со стерильной питьевой водой для отмыва изделия от остатков средства. Отмыв, осуществляют в стерильных емкостях в течение 5 минут при полном погружении изделий в воду при соотношении объема воды к объему , занимаемому изделиями , не менее чем 3:1. Через каналы изделий с помощью стерильного шприца или электроотсоса при каждом отмыве пропускают воду в течение 5 минут (не менее 100 мл), не допуская попадания пропущенной воды в емкость с отмываемыми изделиями.

6.7. Отмытые от остатков средства стерильные изделия извлекают из воды и помещают на стерильную ткань; из их каналов и полостей удаляют воду с помощью стерильного шприца или иного приспособления, изделия перекладывают в стерильную стерилизационную коробку, выложенную стерильной тканью.

Срок хранения простерилизованных изделий - не более трех суток. По истечении данного срока использование изделий возможно только после проведения повторной дезинфекции высокого уровня.

Простерилизованные эндоскопы и инструменты к ним хранят с учетом рекомендаций производителей этих изделий , обеспечивая условия , исключая вторичную контаминацию изделий микроорганизмами.

6.8. Для стерилизации изделий медицинского назначения , гибких и жестких эндоскопов, а также инструментов к ним, прошедших предварительную предстерилизационную очистку и высушенных от остатков влаги рабочий раствор средства «DETRO PLUS OPA» можно использовать многократно, в течение срока, не превышающего 14 дней, при условиях, если внешний вид раствора не изменился. При первых признаках изменения внешнего вида (изменение цвета, помутнение, выпадение осадка и т.п.) раствор необходимо заменить до истечения срока годности.

Во избежание разбавления раствора в него следует погружать только изделия медицинского назначения, на поверхности и в каналах которых отсутствуют остатки жидкости.

7. МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

7.1. Не допускать к работе со средством лиц с повышенной чувствительностью к химическим веществам и страдающих аллергическими заболеваниями.

7.2. Работы со средством необходимо проводить в помещении с приточно-вытяжной вентиляцией или в хорошо проветриваемом помещении.

7.3. При всех работах следует избегать попадания средства в глаза и на кожу.

7.4. Все работы со средством необходимо проводить в спецодежде, маске, защитных очках и резиновых перчатках, поверх халата - водонепроницаемый фартук.

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

7.6. Емкости со средством при обработке изделий должны быть закрыты крышкой.

7.7. Средство необходимо хранить отдельно от лекарственных препаратов в местах, недоступных детям.

8. МЕРЫ ПЕРВОЙ ПОМОЩИ

8.1. При несоблюдении мер предосторожности возможно появление признаков раздражения кожи и слизистых оболочек глаз (покраснение, зуд кожи и глаз, слезотечение).

8.2. При попадании средства на кожу смыть его большим количеством воды.

8.3. При попадании средства в глаза промыть их под проточной водой в течение 10-15 минут, а затем закапать 30 % раствор сульфацила натрия.

8.4. При появлении признаков раздражении органов дыхания следует прекратить работу со средством, пострадавшего немедленно вывести на свежий воздух или в другое помещение, а помещение проветрить. Рот и носоглотку прополоскать водой; в последующем назначить полоскание или тепло-влажные ингаляции 2% раствором гидрокарбоната натрия; при поражении гортани – режим молчания и питье теплого молока с содой, минеральной воды. При необходимости обратиться к врачу.

8.5. При появлении аллергических реакций обратиться к врачу.

8.6. При попадании средства в желудок, дать выпить пострадавшему 1,5-2 стакана воды с 10-20 измельчёнными таблетками активированного угля. Рвоту не вызывать.

9. ТРАНСПОРТИРОВКА, ХРАНЕНИЕ И УПАКОВКА

9.1. Средство можно транспортировать всеми видами транспорта в герметично закрытых оригинальных ёмкостях производителя.

9.2. При транспортировании средства в зимнее время возможно его замерзание. После размораживания потребительские свойства средства сохраняются. В случае замораживания средство перед использованием рекомендуется перемешать.

9.3. Средство негорюче, пожаро- и взрывобезопасно, экологически безопасно.

9.4. Хранить средство необходимо в упаковке производителя в местах, защищённых от влаги и солнечных лучей, вдали от нагревательных приборов при температуре от минус 30°С до плюс 30°С.

9.5. Средство следует хранить в тёмном, не доступном для детей месте, отдельно от лекарственных средств.

9.6. Средство «DETRO PLUS OPA» выпускается в полимерных флаконах ёмкостью 500 мл или в любой другой приемлемой для потребителя таре, по действующей нормативной документации.

10. ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИЕ И АНАЛИТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА

10.1. Средство контролируют по следующим показателям, приведенным в табл. 3.

Таблица 3
Показатели качества дезинфицирующего средства «DETRO PLUS OPA»

№ п/п	Наименование показателей	Нормы
1	Внешний вид	Прозрачная жидкость желтоватого цвета
2	Показатель активности водородных ионов (рН)	7,0-8,5
3	Плотность при 20 °С, г/см ³	1,02±0,1г/см ³
4	Массовая доля ортофталевого альдегида, %	5,5-5,8

10.2. Внешний вид определяют визуально в соответствии с ГОСТ 14618.0.-78.

10.3. Измерение показателя активности водородных ионов, рН проводят по ГОСТ Р 50550-93 потенциометрическим методом.

10.4. Определение плотности проводят гравиметрическим методом с помощью ареометра по ГОСТ 18995.1-73 «Продукты химические жидкие. Методы определения плотности».

10.5. Измерение массовой доли ортофталевого альдегида проводят титриметрическим методом с гидроксиламином солянокислым.

10.5.1. Оборудование, реактивы, растворы:

- весы лабораторные общего назначения;
- бюретка;
- цилиндры мерные;
- колбы конические;
- пипетки;
- бромфеноловый синий водорастворимый, индикатор, ТУ 6-09-311-70, раствор с массовой долей 0,1% (водно-спиртовой раствор, 20% этилового спирта);
- гидроксилламин солянокислый по ГОСТ 5456-79, раствор концентрации $C(NH_2OH \cdot HCl)$ - 1 моль/дм³ (1н) готовят следующим образом: 69,5 г гидроксилламина солянокислого растворяют в воде и доводят объем раствора до 1000 см³; натрия гидроокись по ГОСТ 4328-77, раствор концентрации $C(NaOH)$ - 0,1 моль/дм³ (0,1 н); раствор концентрации $C(NaOH)$ - 0,5 моль/дм³ (0,5 н); готовят по ГОСТ 25794.1-83;
- кислота соляная по ГОСТ 3118-77, раствор концентрации $C(NaOH)$ - 0,1 моль/дм³ (0,1 н); готовят по ГОСТ 25794.1-83;
- вода дистиллированная по ГОСТ 6709-72.

10.5.2. Проведение анализа.

Навеску средства 25-35 г, взвешенную с точностью до 0,002 г, вносят в коническую колбу вместимостью 250 см³, добавляют, 20 см³ воды, прибавляют 0,1 см³ индикатора бромфенолового синего, прибавляют соляной кислоты до появления светло-зеленого окрашивания, а затем натрия гидроокиси (0,1 моль/дм³), до появления синего окрашивания, вносят 25 см³ раствора солянокислого гидроксилламина, закрывают пробкой и оставляют на 20 минут при комнатной температуре, титруют

раствором гидроокиси натрия (концентрации 0,5 моль/дм³) до появления голубого окрашивания.

10.5.3. Обработка результатов

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

$$X = \frac{V \times 0,0336 \times 100}{m},$$

где:

V - объем раствора гидроокиси натрия, концентрации точно C(NaOH) - 0,5 моль/дм³, израсходованный на титрование испытуемой пробы, см ;

0,0336 - масса ортофталевого альдегида, соответствующая 1 см³ раствора гидроокиси натрия, концентрации точно C(NaOH) - 0,5 моль/дм³;

m - масса анализируемой пробы, г.

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

За результат анализа принимают среднее арифметическое результатов двух параллельных определений, абсолютное расхождение между которыми не превышает допускаемое расхождение, равное 0,02%. Допускаемая относительная суммарная погрешность результатов определения $\pm 5\%$ при доверительном интервале вероятности P - 0,95.