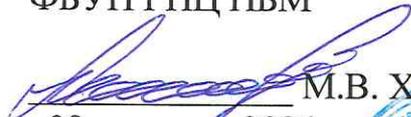


**СОГЛАСОВАНО**  
Руководитель ИЛЦ  
ФБУН ГНЦ ПБМ

  
М.В. Храмов  
«09» августа 2024 г.



**УТВЕРЖДАЮ**  
Генеральный директор  
ООО «АВАНСЕПТ МЕДИКАЛ»



  
В.Г. Литвинец  
«09» августа 2024 г.

### **ИНСТРУКЦИЯ № 37/24**

по применению средства дезинфицирующего  
«АВАНСЕПТ ЭНДОМАТИК»  
(ООО «АВАНСЕПТ МЕДИКАЛ», Россия)

Москва, 2024 г.

## ИНСТРУКЦИЯ № 37/24

по применению средства дезинфицирующего «АВАНСЕПТ ЭНДОМАТИК»  
(ООО «АВАНСЕПТ МЕДИКАЛ», Россия)

Инструкция разработана: ФБУН «ГНЦ прикладной микробиологии и биотехнологии» Роспотребнадзора; ООО «АВАНСЕПТ МЕДИКАЛ».

Авторы: Кузин В.В. (ФБУН «ГНЦ прикладной микробиологии и биотехнологии» Роспотребнадзора), Комарова А.И. (ООО «АВАНСЕПТ МЕДИКАЛ»).

### 1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

1.1. Средство дезинфицирующее «АВАНСЕПТ ЭНДОМАТИК» представляет собой прозрачную жидкость от бесцветного до коричневого цвета с запахом применяемой отдушки. В качестве действующего вещества средство содержит глутаровый альдегид 20,0 %, а также ПАВ, отдушку, вспомогательные вещества и функциональные добавки.

Показатель активности водородных ионов (рН) 1% водного раствора  $5,0 \pm 1,0$ .

Срок годности средства в плотно закрытой упаковке производителя составляет 5 лет.

Срок годности рабочих растворов – 30 суток при условии их хранения в закрытых емкостях. Рабочие растворы бесцветные, прозрачные с легким запахом применяемой отдушки.

Средство выпускается в полимерных емкостях, в т.ч. флаконах или канистрах, вместимостью от 1 до 1000 дм<sup>3</sup> (л).

1.2. Средство обладает антимикробным действием в отношении грамотрицательных и грамположительных бактерий (включая возбудителей инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи и анаэробных инфекций, микобактерии туберкулеза – тестировано на *Mycobacterium terrae*; возбудителей особо опасных инфекций – чумы, холеры, туляремии), вирусов (в отношении всех известных вирус-патогенов человека, в т.ч. вирусов энтеральных и парентеральных гепатитов (в т.ч. гепатита А, В и С), ВИЧ, полиомиелита, аденовирусов, коронавирусов, вирусов «атипичной пневмонии» (SARS), герпеса, энтеровирусов Коксаки, ЕСНО, коронавирусов, ротавирусов, аденовирусов, риновирусов, норовирусов, энтеровирусов, вирусов гриппа, в т.ч. H5N1, H1N1, парагриппа, вируса кори, возбудителей острых респираторных вирусных инфекций, цитомегаловирусной инфекции, вируса Эбола и пр.); грибов рода *Candida* и *Trichophyton*, плесневых грибов рода *Aspergillus brasiliensis*, а также обладает спороцидной активностью (*B. Cereus*, *B. Subtilis*, *B. Anthracis* шт. СТИ-1).

Средство не обладает корродирующим действием на изделия из нержавеющей стали, алюминия, латуни, титана, олова; не повреждает изделия из стекла, тефлона, полимерных материалов, в т.ч. резин; не повреждает детали специализированных моюще-дезинфицирующих машин, УЗИ-датчиков. Средство может фиксировать органические загрязнения.

Средство сохраняет свои свойства после заморозания и последующего оттаивания.

1.3. По степени воздействия на организм средство по классификации ГОСТ 12.1.007-76 при введении в желудок относится к 3 классу умеренно опасных веществ, при нанесении на кожу - к 4 классу малоопасных веществ; при введении в брюшную полость средство относится к 4 классу малотоксичных веществ. При ингаляционном воздействии в виде паров средство относится к 3 классу умеренно опасных соединений. Средство характеризуется умеренным сенсibiliзирующим эффектом (3 класс опасности), умеренным местно-раздражающим действием на кожу (3 класс опасности) и выраженным раздражающим действием на слизистые оболочки глаз (2 класс опасности). Рабочие растворы средства в концентрации 5,0% и 10,0% при многократном воздействии оказывают слабое местно-раздражающее действие на кожу (4 класс опасности). Пары рабочих растворов по степени летучести мало опасны (4 класс опасности).

ПДК в воздухе рабочей зоны действующего вещества составляет:

- глутарового альдегида - 5,0 мг/м<sup>3</sup> (3 класс опасности).

1.4. Средство предназначено для применения в медицинских организациях различного профиля с целью:

- дезинфекции медицинских изделий, включая: хирургические и стоматологические инструменты, датчики диагностического оборудования (УЗИ, ЭКГ и т.п.), микроинструменты, в том числе вращающиеся, инструменты с замками, контейнеры и сетки для хирургических инструментов, изделия из нержавеющей стали, цветного анодированного алюминия, принадлежности наркозно-дыхательного оборудования, лабораторную посуду, хирургическую обувь, средства по уходу за больными и т. д. из различных материалов (металлы, резины на основе натурального и силиконового каучука, пластмассы, стекло) механизированным способом в моюще-дезинфицирующих машинах (МДМ), зарегистрированных для этих целей в установленном порядке;

- дезинфекции высокого уровня эндоскопов и УЗ-датчиков ручным и механизированным (в моюще-дезинфицирующих машинах) способами;

- дезинфекции и стерилизации медицинских изделий, включая хирургические и стоматологические инструменты, эндоскопы и инструменты к ним, датчики диагностического оборудования (УЗИ, ЭКГ и т.п.), микроинструменты, в том числе вращающиеся, инструменты с замками, контейнеры и сетки для хирургических инструментов, изделия из нержавеющей стали, цветного анодированного алюминия, принадлежности наркозно-дыхательного оборудования, лабораторную посуду, хирургическую обувь, средства по уходу за больными и т. д. из различных материалов (металлы, резины на основе натурального и силиконового каучука, пластмассы, стекло) ручным способом.

## 2. ПРИГОТОВЛЕНИЕ РАБОЧИХ РАСТВОРОВ

Рабочие растворы средства дезинфицирующего «АВАНСЕПТ ЭНДОМАТИК» используют для дезинфекции, ДВУ и стерилизации медицинских изделий ручным и механизированным способами. Рабочие растворы средства для ручной обработки готовят в стеклянных, эмалированных (без повреждения эмали), пластмассовых емкостях путем добавления соответствующих количеств средства к питьевой воде комнатной температуры (таблица 1).

**Таблица 1.**

Приготовление рабочих растворов средства дезинфицирующего «АВАНСЕПТ ЭНДОМАТИК»

Концентрация рабочего раствора (по препарату), %	Количества ингредиентов (мл), необходимые для приготовления:			
	1 л рабочего раствора		10 л рабочего раствора	
	Средство	Вода	Средство	Вода
0,75	7,5	992,5	75	9925
5,0	50	950	500	9500
10,0	100	900	1000	9000

Приготовление раствора средства дезинфицирующего «АВАНСЕПТ ЭНДОМАТИК» для использования в моюще-дезинфицирующих машинах (МДМ) осуществляется автоматически с помощью дозирующего оборудования в МДМ.

## 3. ПРИМЕНЕНИЕ СРЕДСТВА ДЕЗИНФИЦИРУЮЩЕГО «АВАНСЕПТ ЭНДОМАТИК» В МДМ

3.1. Средство «АВАНСЕПТ ЭНДОМАТИК» применяют для дезинфекции и ДВУ перечисленных в п. 1.4. медицинских изделий и объектов в МДМ, оборудованных автоматическими дозирующими устройствами для использования моюще-дезинфицирующих растворов.

3.2. В автоматическом режиме работы МДМ, на первом этапе проводят предстерилизационную очистку медицинских изделий средством «АВАНСЕПТ 23», а на

втором этапе – дезинфекцию средством дезинфицирующим «АВАНСЕПТ ЭНДОМАТИК».

3.3. Обрабатываемые в МДМ медицинские изделия должны быть расположены таким образом, чтобы все поверхности могли омываться рабочим раствором средства. Обрабатываемые предметы не должны укладываться вплотную и взаимно перекрываться. Для этой цели используются специальные поддоны, стойки, кассеты и сетчатые корзины, входящие в комплект машины. Разъемные медицинские металлические инструменты укладывают в корзины в разобранном виде; инструменты, имеющие замковые части размещают раскрытыми. Пустотелые сосуды (лабораторная посуда и т.п.) должны быть установлены в соответствующие приспособления, отсеки или вставки отверстиями вниз, таким образом, чтобы рабочий раствор мог беспрепятственно поступать и вытекать через отверстия.

3.4. ДВУ эндоскопов проводят в соответствии с требованиями СанПиН 3.3686-21 «Санитарно-эпидемиологические требования по профилактике инфекционных болезней», МУ 3.1.3798-22 «Обеспечение эпидемиологической безопасности нестерильных эндоскопических вмешательств на желудочно-кишечном тракте и дыхательных путях», а также рекомендациями производителей эндоскопического оборудования.

*Внимание! Средство применяют для ДВУ тех эндоскопов, производитель которых допускает обработку средствами, содержащими глутаровый альдегид.*

ДВУ УЗ-датчиков проводят в соответствии с требованиями МР 3.1.0284-22 и другими действующими нормативными документами. УЗ-датчики, которые в процессе УЗИ контактируют со слизистыми оболочками (трансвагинальные, трансректальные, чреспищеводные) или предназначенные для интервенционных вмешательств, после использования подвергаются очистке от геля и биологических загрязнений и ДВУ.

3.5. Программу, необходимую для дезинфекции медицинских изделий определенных видов выбирают, руководствуясь Руководством по эксплуатации соответствующей МДМ в соответствии с режимами, указанными в таблице 2.

**Таблица 2.**

Режимы обработки медицинских изделий средством дезинфицирующим «АВАНСЕПТ ЭНДОМАТИК» в МДМ

Вид обработки	Режим обработки		
	Концентрация рабочего раствора (по препарату), %	Температура рабочего раствора, °С	Время, мин
Дезинфекция при бактериальных (в т.ч. ИСМП), грибковых и вирусных инфекциях	0,75	50-60	5
Дезинфекция при туберкулезе	0,75	50-60	15
ДВУ эндоскопов и УЗ-датчиков	5,0	50-60	5
	10,0	20	5

3.6. Приготовление 0,75%, 5% и 10% раствора средства дезинфицирующего «АВАНСЕПТ ЭНДОМАТИК» осуществляется автоматически с помощью дозирующего оборудования в МДМ. Переключатель дозировки в заливочном отверстии устанавливают на значение, соответствующее дозированию 75 мл средства на 10 литров водопроводной воды, или 500 мл на 9,5 литров воды, или 1000 мл на 9 литров водопроводной воды (при ДВУ).

3.7. Отмыв обрабатываемых медицинских изделий от остаточных количеств средства дезинфицирующего «АВАНСЕПТ ЭНДОМАТИК» производится в автоматическом режиме работы машин (МДМ) на этапах ополаскивания. Для отмывки необходимо выполнить 2 ополаскивания деминерализованной водой.

3.8. Растворы средства для дезинфекции механизированным способом с использованием МДМ используют однократно.

#### 4. ПРИМЕНЕНИЕ РАБОЧИХ РАСТВОРОВ СРЕДСТВА «АВАНСЕПТ ЭНДОМАТИК» РУЧНЫМ СПОСОБОМ

4.1. Растворы средства дезинфицирующего «АВАНСЕПТ ЭНДОМАТИК» применяют для дезинфекции, ДВУ и стерилизации перечисленных в п. 1.4. медицинских изделий и объектов ручным способом. Обеззараживание проводят методом погружения в пластмассовых или эмалированных (без повреждения эмали) емкостях с закрывающимися крышками. Разъемные изделия погружают в раствор в разобранном виде при полном их погружении, обеспечивая заполнение им всех каналов и полостей раствором, избегая образования воздушных пробок. Изделия, имеющие замковые части, погружают раскрытыми, предварительно сделав ими в растворе несколько рабочих движений для лучшего проникновения раствора в труднодоступные участки изделий. Толщина слоя раствора над изделиями должна быть не менее 1 см. Обеззараживание медицинских изделий ручным способом проводят в соответствии с режимами, указанными в таблице 3. После окончания дезинфекционной выдержки изделия извлекают из емкости и ополаскивают от остатков средства проточной питьевой водой: изделия из металлов и стекла не менее 5 мин, из пластмасс и резин – не менее 10 мин, в том числе каналы при помощи вспомогательных приспособлений.

**Таблица 3.**

Режимы дезинфекции, ДВУ и стерилизации медицинских изделий растворами средства дезинфицирующего «АВАНСЕПТ ЭНДОМАТИК» ручным способом

Вид обрабатываемых изделий	Вид обработки	Режим обработки		
		Концентрация (по препарату),%	Температура раствора, °С	Время выдержки, мин
Медицинские изделия из металлов, пластмасс, резин на основе натурального и силиконового каучука, стекла (включая хирургические и стоматологические инструменты), УЗ-датчики	Дезинфекция при бактериальных (в т.ч. ИСМП, ООИ), вирусных и грибковых инфекциях	5	не менее 20	10
	Дезинфекция при туберкулезе	5	не менее 20	15
	Дезинфекция при анаэробных, спорообразующих бактериях, сибирской язве	10	не менее 20	60
Жесткие и гибкие эндоскопы, УЗ-датчики	ДВУ	10	не менее 20	5
Медицинские изделия из металлов, пластмасс, резин на основе натурального и силиконового каучука, стекла (включая хирургические и стоматологические инструменты), жесткие и гибкие эндоскопы и инструменты к ним, УЗ-датчики	Стерилизация	10	не менее 20	60

4.2. ДВУ эндоскопов ручным способом проводят в пластмассовых или эмалированных (без повреждения эмали) емкостях с закрывающимися крышками. Эндоскопы после завершения окончательной очистки или окончательной очистки, совмещенной с дезинфекцией, полностью погружают в средство, заполняя им все каналы и полости изделий, избегая образования воздушных пробок. Разъемные изделия погружают в раствор в разобранном виде. Толщина слоя раствора над изделиями должна быть не менее 1 см. ДВУ эндоскопов проводят по режимам, указанным в таблице 3.

*Внимание! Перед погружением в средство эндоскоп должен быть просушен для предотвращения разбавления средства.*

После проведения ДВУ эндоскопы ополаскивают. Эндоскопы извлекают из средства, и переносят в моечную ванну или последовательно в две емкости с чистой порцией воды (водопроводной питьевого качества для гастроинтестинальных эндоскопов, стерильной/кипяченой/очищенной на антимикробных фильтрах для бронхоскопов). Порцию воды для ополаскивания эндоскопа используют однократно. В моечной ванне наружные поверхности гастроинтестинальных эндоскопов ополаскивают проточной водой при помощи душевой насадки и стерильных салфеток не менее 10 минут, в емкостях - в двух порциях воды по 10 минут в каждой. Бронхоскопы ополаскивают только в продезинфицированных или стерильных (для стерильной воды) емкостях в двух порциях воды по 10 минут в каждой. Длительность ополаскивания каналов эндоскопа определяется особенностями конструкции конкретной модели (количество и длина каналов). Каждый канал ополаскивают дважды, объем прокаченной через канал воды каждый раз должен быть не менее 90-100 мл. После ополаскивания воду с внешних поверхностей эндоскопа удаляют при помощи стерильного материала, из каналов - продувкой воздухом или активной аспирацией воздуха. Для более полного удаления влаги из каналов эндоскопа обработка завершается промыванием 70 - 95% этиловым спиртом или средством ЭТАЛЬ ВАВУ.

4.3. Согласно методическим рекомендациям МР 3.1.0284-22 "Обеспечение эпидемиологической безопасности ультразвуковой диагностики" УЗ-датчики, которые используются для проведения чрескожных исследований, после очередного использования проходят процессы очистки и дезинфекции. Обработке подлежат все поверхности УЗ-датчика (в т.ч. ручка, кабель).

Дезинфекцию УЗ-датчиков выполняют способом протирания безворсовыми салфетками, смоченными раствором средства. Время дезинфекционной выдержки и концентрация рабочего раствора режима дезинфекции зависят от вида, проводимого чрескожного ультразвукового исследования и указаны в таблице 3.

После завершения дезинфекционной выдержки УЗ-датчик ополаскивают питьевой водой (допускается использовать салфетки, смоченные питьевой водой) и просушивают одноразовой мягкой безворсовой салфеткой.

УЗ-датчики, которые в процессе УЗИ контактируют со слизистыми оболочками (трансвагинальные, трансректальные, чреспищеводные) или предназначенные для интервенционных вмешательств, после использования подвергаются очистке от геля и биологических загрязнений и ДВУ.

Дезинфекцию высокого уровня УЗ-датчиков, согласно методическим рекомендациям МР 3.1.0284-22, осуществляют следующими способами:

- способом протирания салфетками, смоченными/пропитанными раствором средства по режимам, указанным в таблице 3;

- способом неполного (до отметки изготовителя) или полного (для определенных моделей УЗ-датчиков с герметизацией коннектора) погружения в рабочий раствор средства на время дезинфекционной выдержки в соответствии с таблицей 3. Если ручка УЗ-датчика не допускается изготовителем к погружению в раствор, то такую ручку обеззараживают способом протирания салфетками пропитанными раствором средства в спороцидной концентрации 10% (по препарату).

При наличии в УЗ-датчике канала ДВУ проводят способом неполного или полного погружения в рабочий раствор средства. Необходимо убедиться, что рабочий раствор

средства заполняет всю полость канала, а также желобки.

После проведения обработки УЗ-датчики ополаскивают проточной питьевой водой или протирают салфетками, пропитанными питьевой водой, дистиллированной или фильтрованной на антимикробных фильтрах водой. Воду с поверхности датчика удаляют одноразовой салфеткой.

4.4. Стерилизацию перечисленных в п. 1.4. медицинских изделий и объектов проводят в стерильных пластмассовых или эмалированных (без повреждения эмали) емкостях с закрывающихся крышками. Емкости для проведения стерилизации предварительно стерилизуют паровым методом. При проведении стерилизации все манипуляции выполняют, соблюдая асептические условия, используя стерильные емкости, воду и инструменты, а также стерильные перчатки для защиты кожи рук. Режим стерилизации медицинских изделий приведен в таблице 3. Изделия, прошедшие предстерилизационную очистку, погружают в средство, заполняя им все каналы и полости, 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 слоя средства над изделиями должна быть не менее 1 см.

УЗ-датчики для интраоперационных УЗИ подлежат стерилизации. Если стерилизация неприменима в связи с конструктивными особенностями УЗ-датчика, о чем имеются указания изготовителя в эксплуатационной документации, то данный датчик подвергается ДВУ.

Стерилизацию УЗ-датчиков проводят способом неполного (до отметки изготовителя) или полного (для определенных моделей УЗ-датчиков) погружения в раствор средства на время стерилизационной выдержки, указанной в таблице 3.

После окончания стерилизационной выдержки изделия извлекают из средства и ополаскивают стерильной водой. Стерильная вода и стерильные контейнеры для воды используют однократно. Изделия ополаскивают последовательно в двух порциях воды не менее 15 мин в каждой, каналы ополаскивают водой через вспомогательные приспособления при помощи шприца.

Отмытые от остатков средства стерильные изделия извлекают из воды, помещают в стерильную простыню, удаляют оставшуюся в каналах воду воздухом под давлением или аспирацией. Дополнительную сушку каналов эндоскопа спиртом гибких эндоскопов не проводят. Срок хранения простерилизованных изделий – не более 3 (трех) суток.

4.5. Растворы средства для дезинфекции изделий, ДВУ эндоскопов и УЗ-датчиков *ручным* способом, а также для стерилизации изделий допускается использовать многократно.

## 5. МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

5.1. К работе со средством не допускаются лица моложе 18 лет, лица с аллергическими заболеваниями и чувствительные к химическим веществам.

5.2. Все работы со средством необходимо проводить с защитой кожи рук резиновыми перчатками.

5.3. Приготовление рабочих растворов и работы по дезинфекции медицинских изделий проводить в отдельном хорошо проветриваемом помещении с использованием средств индивидуальной защиты: органов дыхания - универсальные респираторы марки РУ-60М или РПГ-67 с патроном марки А, глаз - герметичные очки, кожи рук - резиновые перчатки.

5.4. Емкости для дезинфекции медицинских изделий должны быть закрыты.

5.5. После окончания воздействия помещение следует проветрить не менее 30 мин.

5.6. Избегать контакта средства и рабочих растворов с кожей и слизистыми оболочками глаз.

5.7. При проведении работ необходимо соблюдать правила личной гигиены. После работы открытые части тела (лицо, руки) вымыть водой с мылом.

5.8. Хранить средство следует в местах, недоступных детям, отдельно от пищевых продуктов и лекарственных средств.

## **6. МЕРЫ ПЕРВОЙ ПОМОЩИ**

6.1. При появлении признаков раздражения органов дыхания следует прекратить работу со средством, пострадавшего немедленно вывести на свежий воздух или в другое помещение. Рот и носоглотку прополоскать водой. Дать теплое питье (молоко или воду). При необходимости обратиться к врачу!

6.2. При попадании средства в желудок необходимо выпить несколько стаканов воды с 10-15 измельченными таблетками активированного угля; желудок не промывать! При необходимости обратиться к врачу!

6.3. При попадании средства в глаза необходимо немедленно! обильно промыть их под струей воды в течение 10-15 минут, закапать 20 % раствор сульфацила натрия и срочно обратиться к врачу!

6.4. При попадании средства на кожу необходимо немедленно смыть его большим количеством воды и смазать кожу смягчающим кремом.

## **7. УПАКОВКА, ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ, ХРАНЕНИЕ**

7.1. Средство выпускается в полимерных емкостях, в т.ч. флаконах, канистрах, вместимостью от 1 до 1000 дм<sup>3</sup> (л).

7.2. Транспортирование средства «АВАНСЕПТ ЭНДОМАТИК» осуществляют всеми видами транспорта в оригинальной упаковке предприятия-изготовителя в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на данном виде транспорта и гарантирующими сохранность средства и тары. Температура транспортирования от минус 20°С до плюс 25°С.

7.3. Средство хранят в плотно закрытой упаковке изготовителя в крытых, сухих, хорошо вентилируемых складских помещениях, защищенных от влаги при температуре от 0°С до плюс 25°С, вдали от источников тепла, избегая попадания прямых солнечных лучей, отдельно от лекарственных средств и пищевых продуктов, в местах, недоступных детям.

7.4. Срок годности средства в плотно закрытой упаковке изготовителя составляет 5 лет.

7.5. В аварийной ситуации: при случайной утечке средства засыпать его сорбирующим материалом (песок, земля, силикагель и т.п.), после чего собрать в емкость с крышкой для последующей утилизации. Остатки средства смыть большим количеством воды.

При уборке следует использовать индивидуальную защитную одежду: халат или комбинезон, резиновый фартук, резиновые сапоги и средства индивидуальной защиты - кожи рук (перчатки резиновые или из полиэтилена), глаз (герметичные защитные очки), органов дыхания - универсальные респираторы типа РУ-60м, РПГ-67 с патроном марки А.

7.6. Меры защиты окружающей среды: не допускать попадания неразбавленного продукта в сточные/поверхностные или подземные воды и в канализацию. Смыв средства в канализационную систему следует проводить только в разбавленном виде; не смешивать с другими дезинфицирующими средствами и химическими веществами.

## 8. МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА СРЕДСТВА

8.1. Согласно нормативной документации – техническим условиям ТУ 20.20.14-036-56739504-2022, по показателям качества средство должно соответствовать требованиям и нормам, указанным в таблице 4.

Таблица 4.

Показатели качества и нормы средства «АВАНСЕПТ ЭНДОМАТИК»

№ п/п	Наименование показателя	Нормы
1	Внешний вид и запах	Прозрачная жидкость от бесцветного до коричневого цвета с запахом применяемой отдушки
2	Водородный показатель (рН) при 20°C водного раствора с массовой долей средства 1%	5,0±1,0
3	Массовая доля глутарового альдегида, %	20±1,0

Допускается применять другие средства измерений с метрологическими характеристиками не ниже, а реактивы по качеству не хуже, чем предусмотренные разделом 8 настоящей Инструкции.

### 8.2. Определение внешнего вида и запаха

Внешний вид средства определяют визуально в пробирке или химическом стакане из бесцветного прозрачного стекла.

Запах оценивают органолептически.

### 8.3. Определение концентрации водородных ионов (рН)

Концентрацию водородных ионов (рН) 1% водного раствора средства определяют потенциометрическим методом по ГОСТ Р 22567.5.

#### 8.3. Определение массовой доли глутарового альдегида

##### 8.3.1. Приборы, реактивы и растворы

Весы лабораторные высокого (2) класса точности по ГОСТ Р 53228 с наибольшим пределом взвешивания 200 г.

Бюретка 1-1-2-10-0,05 по ГОСТ 29251.

Колбы для титрования по ГОСТ 25336.

Цилиндр мерный по ГОСТ 1770 вместимостью 50 см<sup>3</sup>.

Пипетка 2-1-2-5 по ГОСТ 29227.

Индикатор бромфеноловый синий по ТУ 6-09-1058; водный раствор с массовой долей 0,1 %.

Натрий гидроокись по ГОСТ 4328; раствор концентрации  $C(\text{NaOH}) = 0,1$  моль/дм<sup>3</sup> (0,1 н); раствор концентрации  $C(\text{NaOH}) = 0,5$  моль/дм<sup>3</sup> (0,5 н), готовят по ГОСТ 25794.1.

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.

Гидроксиламин солянокислый по ГОСТ 5456, водный раствор с массовой долей 7 %.

Вода дистиллированная по ГОСТ Р 58144.

##### 8.3.2. Проведение анализа

Около 1,0 г средства взвешивают с точностью до четвертого десятичного знака, помещают в колбу для титрования вместимостью 250 см<sup>3</sup>, добавляют 30 см<sup>3</sup> дистиллированной воды, 0,2 см<sup>3</sup> раствора индикатора бромфенолового синего, а затем раствор кислоты соляной до появления зеленого окрашивания. После этого по каплям прибавляют раствор натрия гидроокиси молярной концентрации 0,1 моль/дм<sup>3</sup> до появления голубого окрашивания. Далее в колбу вносят 15 см<sup>3</sup> раствора гидроксиламина солянокислого, закрывают пробкой и оставляют на 10 мин при комнатной температуре (раствор приобретает желтую окраску). Проводят титрование раствором гидроокиси натрия молярной концентрации 0,5 моль/дм<sup>3</sup> до появления устойчивого голубого окрашивания.

### 8.3.3. Обработка результатов

Массовую долю глутарового альдегида ( $X$ , %) вычисляют по формуле:

$$x = \frac{0,02503 \times V}{m} \times 100, \text{ где}$$

0,02503 - масса глутарового альдегида, соответствующая 1 см<sup>3</sup> раствора гидроокиси натрия, концентрации точно  $C(\text{NaOH}) = 0,5$  моль/дм<sup>3</sup>;

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

$m$  – масса средства, взятая на анализ, г.

Результат вычисляют по формуле со степенью округления до первого десятичного знака. За результат анализа принимают среднее арифметическое двух определений, абсолютное расхождение между которыми не превышает допускаемое расхождение, равное 0,5 %.

Допускаемая относительная суммарная погрешность результата измерений не должна превышать  $\pm 10,0$  % при доверительной вероятности  $P = 0,95$ .