

ИНСТРУКЦИЯ № 6/10
по применению дезинфицирующего средства «АБСОЛЮЦИД НУК»
(ЗАО «Химический завод «АЛДЕЗ», Россия)
для целей дезинфекции и стерилизации
изделий медицинского назначения

Инструкция разработана: ИЛЦ ФГУН «Центральный научно-исследовательский институт эпидемиологии» Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека (ФГУН ЦНИИЭ Роспотребнадзора), ИЛЦ ФГУ «РНИИТО им. Р.Р. Вредена» Росмедтехнологий, ЗАО «Химический завод «АЛДЕЗ», Россия.

Авторы: Чекалина К.И., Минаева Н.З. (ИЛЦ ФГУН ЦНИИЭ Роспотребнадзора, Москва); Афиногенова А.Г., Бичурина М.А., Семенов А.В. (ИЛЦ ФГУ «РНИИТО им. Р.Р. Вредена Росмедтехнологий, Санкт-Петербург); Успенская Л.А.. (ЗАО «Химический завод «АЛДЕЗ», Россия).

Инструкция предназначена для персонала медицинских, лечебно-профилактических (ЛПУ) учреждений и других учреждений, имеющих право заниматься дезинфекционной деятельностью.

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

1.1. Средство дезинфицирующее «АБСОЛЮЦИД НУК» представляет собой двухкомпонентную систему, состоящую из поставляемых в отдельных канистрах базового раствора и активатора, смешиваемых перед применением для получения рабочего раствора средства.

Базовый раствор - прозрачная бесцветная жидкость, представляющая собой водный раствор перекиси водорода и вспомогательных компонентов: стабилизатора, ингибитора коррозии и буферного агента; выпускается в пластмассовых канистрах вместимостью 3 - 5 л.

Активатор – бесцветная или окрашенная жидкость с характерным запахом, содержащая ацетилкапролактam, пропиленгликоль, поверхностно активные вещества, ингибитор коррозии; выпускается по 27 - 45 г (соответственно для 3-5 л канистр) в пластмассовых флаконах, емкостью 30 - 50 мл.

Срок годности компонентов средства (базового раствора и активатора) **составляет 2 года** в невскрытой упаковке производителя при соблюдении условий хранения. Компоненты средства сохраняют свои свойства после кратковременного замораживания и последующего оттаивания.

Рабочий раствор средства - бесцветная или слабоокрашенная в тон активатора прозрачная жидкость со слабым запахом, содержащая в качестве действующего вещества надуксусную кислоту - $0,14 \pm 0,05\%$ и перекись водорода - $3,0 \pm 0,5\%$. Значение **pH рабочего раствора средства** $7,0 \pm 1,0$.

Срок годности рабочего раствора средства - 2 месяца со дня приготовления при условии хранения его в закрытых емкостях.

1.2. Рабочий раствор средства «АБСОЛЮЦИД НУК» *обладает антимикробной активностью* в отношении грамотрицательных и грамположительных бактерий, включая микобактерии туберкулеза, вирусов (включая аденовирусы, вирусы гриппа, парагриппа и др. возбудителей острых респираторных вирусных инфекций, энтеровирусы, ротавирусы, вирус полиомиелита, вирусы энтеральных и парентеральных гепатитов, герпеса, атипичной пневмонии, птичьего

гриппа, свиного гриппа, ВИЧ), патогенных грибов (возбудителей кандидозов и трихофитии) и спороидной активностью.

Рабочий раствор средства не оказывает фиксирующего действия на органические вещества.

1.5. Рабочий раствор средства «АБСОЛЮЦИД НУК» по параметрам острой токсичности в соответствии ГОСТ 12.1.007-76 при введении в желудок, нанесении на кожу и по степени ингаляционной опасности относится к 4 классу малоопасных веществ. При парентеральном введении – к 5 классу практически нетоксичных веществ (по классификации К.К.Сидорова). Рабочий раствор средства оказывает слабое местно-раздражающее действие на кожные покровы при однократных аппликациях, при повторных аппликациях, а также при нанесении на слизистую оболочку глаз - оказывает умеренное местно-раздражающее действие. Не обладает сенсibiliзирующими свойствами.

Базовый раствор средства по параметрам острой токсичности в соответствии с ГОСТ 12.1.007-76 относится к 4 классу малоопасных веществ, при введении в желудок, нанесении на кожу и при ингаляционном воздействии паров; не оказывает местно-раздражающего действия на кожу и слизистые оболочки глаз.

Активатор по параметрам острой токсичности в соответствии с ГОСТ 12.1.007-76 относится к 3 классу умеренно опасных веществ при введении в желудок и к 4 классу малоопасных веществ при нанесении на кожу, не оказывает местно-раздражающего действия на кожу, вызывает выраженное раздражение слизистых оболочек глаз.

ПДК в воздухе рабочей зоны для перекиси водорода - $0,3 \text{ мг/м}^3$ (2 класс опасности), ОБУВ паров надуксусной кислоты - $0,2 \text{ мг/м}^3$ (ГН 2.2.5.2308-07).

1.6. Средство дезинфицирующее «АБСОЛЮЦИД НУК» в виде рабочего раствора **предназначено для:**

- дезинфекции изделий медицинского назначения из различных материалов, включая хирургические и стоматологические инструменты (в том числе вращающиеся, стоматологические материалы, оттиски, зубопротезные заготовки из различных материалов, артикуляторы и слепочные ложки), жестких и гибких эндоскопов, инструментов к ним после применения при манипуляциях у инфекционного больного;
- дезинфекции высокого уровня (ДВУ) эндоскопов, в том числе при обработке гибких эндоскопов механизированным способом (в сочетании с УЗО) в установках типа «КРОНТ-УДЭ-1»;
- стерилизации изделий медицинского назначения из различных материалов (включая хирургические и стоматологические инструменты, жесткие и гибкие эндоскопы, инструменты к ним).

2. ПРИГОТОВЛЕНИЕ РАБОЧЕГО РАСТВОРА СРЕДСТВА

2.1. Для приготовления рабочего раствора средства необходимо:

- встряхнуть флакон с активатором;
- вылить активатор (все содержимое флакона) в пластмассовую канистру с базовым

раствором;

- плотно закрыть канистру крышкой;
- тщательно перемешать раствор путем 4-5 кратного переворачивания канистры;
- записать на этикетке дату и время смешивания активатора и базового раствора;
- полученный раствор до начала использования оставить при комнатной температуре на 15 минут.

Внимание! НЕ ДОПУСКАЕТСЯ:

- использование части базового раствора и активатора с целью приготовления меньших объемов рабочего активированного раствора средства;
- применение содержимого канистр базового раствора и активатора отдельно (без смешивания).

3. ПРИМЕНЕНИЕ РАБОЧЕГО РАСТВОРА СРЕДСТВА «АБСОЛЮЦИД НУК» ДЛЯ ДЕЗИНФЕКЦИИ И СТЕРИЛИЗАЦИИ

3.1. Средство применяют для дезинфекции и стерилизации:

- изделий медицинского назначения (ИМН), в том числе хирургических и стоматологических инструментов из различных материалов (металлы, пластмассы, резины, стекло) (в том числе вращающихся), стоматологических материалов, оттисков, зубопротезных заготовок из различных материалов, артикуляторов и слепочных ложек, жестких и гибких эндоскопов, инструментов к ним, при вирусных, бактериальных (включая туберкулез) и грибковых (кандидозы, дерматофитии) инфекциях;
- дезинфекции высокого уровня (ДВУ) жестких и гибких эндоскопов, в том числе при обработке гибких эндоскопов механизированным способом (в сочетании с УЗО) в установках типа «КРОНТ-УДЭ-1».

Примечание: Средство применяют для дезинфекции и стерилизации эндоскопов, производитель которых допускает обработку средствами, содержащими перекись водорода и надуксусную кислоту. Не допускается обработка растворами средства эндоскопов, имеющих дефекты и повреждения защитных покрытий.

3.2. Дезинфекцию изделий медицинского назначения проводят в эмалированных (без повреждения эмали) или пластмассовых емкостях, закрывающихся крышками. 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, смывные воды и 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 инструктивно-методическим документам.

Изделия медицинского назначения погружают в рабочий раствор средства

«АБСОЛЮЦИД НУК»; у изделий, имеющих каналы, последние тщательно промывают раствором с помощью шприца или иного приспособления. Во время дезинфекционной выдержки каналы и полости должны быть заполнены (без воздушных пробок) рабочим раствором средства. Разъемные изделия погружают в раствор в разобранном виде. Инструменты, имеющие замковые части, погружают раскрытыми, предварительно сделав ими в растворе несколько рабочих движений для лучшего проникновения раствора в труднодоступные участки изделий в области замка. Дезинфицирующий раствор должен покрывать изделия не менее чем на 1 см.

По окончании дезинфекции изделия отмывают последовательно в двух водах по 1 мин в каждой.

Режимы дезинфекционной обработки изделий медицинского назначения представлены в табл.1.

3.3. Дезинфекцию гибких и жестких, эндоскопов и инструментов к ним после применения при манипуляциях у инфекционного больного, а также ДВУ эндоскопов ручным и механизированным способами (в сочетании с УЗО) в установках типа «КРОНТ-УДЭ-1», проводят в соответствии с МУ 3.5.1937-04 «Очистка, дезинфекция и стерилизация эндоскопов и инструментов к ним», с учетом требований санитарно-эпидемиологических правил СП 3.1.1275-03 «Профилактика инфекционных заболеваний при эндоскопических манипуляциях».

Эндоскопы и инструменты к ним *сразу после использования* подлежат предварительной очистке ручным способом, не допуская подсыхания на них загрязнений. Соблюдая противоэпидемические меры, рабочую часть эндоскопа протирают салфеткой, увлажненной моющим раствором, удаляя видимые загрязнения. Гибкий эндоскоп погружают в моющий раствор, обеспечивая контакт всех поверхностей с раствором. Жесткий 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.

Примечание: *Плохо отмытые остаточные количества средств, использованных для предстерилизационной или окончательной очистки эндоскопов, могут снизить эффективность средства «АБСОЛЮЦИД НУК».*

Перед ДВУ эндоскопы подвергают предварительной и окончательной очистке (по методике предстерилизационной очистки) специально предусмотренными для этой цели зарегистрированными средствами в соответствии с утвержденными Инструкциями по применению.

Дезинфекцию, а также ДВУ эндоскопов осуществляют в пластмассовых или эмалированных (без повреждения эмали) емкостях, закрывающихся крышками. С изделий, подвергнутых соответствующей очистке перед погружением в раствор средства удаляют остатки влаги (высушивают). Изделия полностью погружают в раствор средства, заполняя им все каналы и полости изделий, избегая образования воздушных пробок. Толщина слоя раствора над изделиями должна быть не менее 1 см.

Дезинфекцию и ДВУ эндоскопов проводят по режимам, указанным в табл. 1.

3.4. Режим отмыва эндоскопов. После окончания дезинфекционной выдержки эндоскопы извлекают из рабочего раствора средства, удаляя его из каналов, и переносят в стерильную емкость со стерильной, а при ее отсутствии - с прокипяченной питьевой водой. При этом применяют питьевую воду, отвечающую требованиям санитарных правил. Емкости, используемые для ДВУ и при отмыве продезинфицированных эндоскопов от остатков средства, предварительно стерилизуют паровым методом. Воду для отмыва стерилизуют либо паровым методом, либо обрабатывают путем фильтрации через специальные фильтры. При отсутствии стерильной воды допускается кипятить воду в течение 30 мин.

Изделия отмывают последовательно в двух водах по 1 мин в каждой.

После промывания эндоскопа из всех его каналов удаляют воду, пропуская через них воздух под давлением. Использованная для промывания каналов эндоскопа вода не должна попадать в емкость с чистой водой. Для более полного удаления остатков влаги из каналов эндоскопов может использоваться 70%-ный этиловый спирт путем пропускания 50 мл его через каналы с помощью шприца.

Продезинфицированные эндоскопы хранят с учетом рекомендаций производителей этих изделий, обеспечивая условия, исключающие вторичную контаминацию изделий микроорганизмами.

3.5. Дезинфекцию высокого уровня эндоскопов механизированным способом (в сочетании с УЗО) в установках типа «КРОНТ-УДЭ-1» проводят при одновременной обработке рабочим раствором средства «АБСОЛЮЦИД НУК» и ультразвуком. Режим проведения ДВУ эндоскопов *механизированным способом* представлен в табл.1.

По окончании дезинфекционной выдержки изделия отмывают в соответствии с п.3.4. настоящей Инструкции.

3.6. Для дезинфекции изделий медицинского назначения, ДВУ эндоскопов, прошедших соответствующую предварительную очистку, рабочий раствор средства «АБСОЛЮЦИД НУК» **может быть использован многократно**, если его внешний вид не изменился, в период срока годности раствора (2 месяца). При первых признаках изменения внешнего вида (изменение цвета, помутнение 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.

3.7. Стерилизацию изделий медицинского назначения (вкл. хирургические и стоматологические инструменты, жесткие и гибкие эндоскопы, инструменты к ним) с помощью рабочего раствора средства «АБСОЛЮЦИД НУК» проводят в стерильных эмалированных (без повреждения эмали) или пластмассовых емкостях, закрывающихся крышками. Емкости для проведения стерилизации предварительно стерилизуют паровым методом. При проведении стерилизации все манипуляции осуществляют в асептических условиях. Режим стерилизации изделий медицинского назначения приведен в табл.1.

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 средство толщина его слоя над изделиями должна быть не менее 1 см.

После окончания стерилизационной выдержки изделия извлекают из средства и отмывают от его остатков, соблюдая правила асептики: используют стерильные ёмкости со стерильной водой и стерильные инструменты (шприцы, корнцанги); работу проводят, надев на руки стерильные перчатки.

При отмывании изделия должны быть полностью погружены в стерильную воду при соотношении объема воды к объему, занимаемому изделиями, не менее, чем 3:1. Емкости и воду, используемые при отмывке простерилизованных изделий от остатков средства, предварительно стерилизуют паровым методом. Изделия отмывают последовательно в двух водах по 1 мин в каждой. Через каналы изделий с помощью шприца или электроотсоса при каждой отмывке пропускают не менее 20 мл стерильной воды, не допуская попадания пропущенной воды в емкость с отмываемыми изделиями.

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 стерилизованных изделий - не более трех суток.

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

3.8. Для стерилизации изделий медицинского назначения рабочий раствор средства «АБСОЛЮЦИД НУК» **можно использовать многократно**, если его внешний вид не изменился, в период срока годности рабочего раствора (2 месяца). При первых признаках изменения внешнего вида (изменение цвета, помутнение 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.

Таблица 1

**Режимы дезинфекции и стерилизации изделий медицинского назначения
рабочим раствором средства «АБСОЛЮЦИД НУК»**

Виды обрабатываемых изделий	Вид обработки и показания к применению	Температура рабочего раствора, °C	Время дезинфекционной выдержки, мин
Изделия медицинского назначения простой и сложной конфигурации из пластмасс, стекла, металлов, силиконовой резины, жесткие и гибкие эндоскопы, инструменты к ним, хирургические и стоматологические инструменты	Стерилизация	20±2	20
Изделия медицинского назначения простой и сложной конфигурации из натуральных резин			25
Жесткие и гибкие эндоскопы	Дезинфекция высокого уровня	20±2	5
Изделия медицинского назначения простой и сложной конфигурации из пластмасс, стекла, металлов, силиконовой резины	Дезинфекция при вирусной, бактериальной (включая туберкулез) и грибковой этиологии	20±2	5
Изделия медицинского назначения простой и сложной конфигурации из натуральных резин			10
Стоматологические инструменты, в том числе вращающиеся, стоматологические материалы, оттиски, зубопротезные заготовки из различных материалов, артикуляторы и слепочные ложки	Дезинфекция при вирусной, бактериальной (включая туберкулез) и грибковой этиологии	20±2	10
Жесткие и гибкие эндоскопы, инструменты к ним	Дезинфекция после применения при манипуляциях у инфекционного больного при вирусной, бактериальной (включая туберкулез) и грибковой этиологии	20±2	5

4. МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

4.1. Приготовление рабочих растворов средства и работу со средством проводить в отдельном хорошо проветриваемом помещении.

4.2. Емкость с базовым раствором открывать в момент смешивания с активатором для приготовления рабочего раствора средства. Работу проводить с защитой глаз герметичными очками.

4.3. Избегать разбрызгивания и попадания в глаза и на кожу компонентов средства и рабочего раствора средства.

4.4. Не принимать внутрь ни один из компонентов!

4.5. Работы с рабочим раствором средства проводить в резиновых или ПВХ перчатках, с защитой глаз герметичными очками.

4.6. Емкости с рабочим раствором средства, предназначенные для обработки изделий медицинского назначения, должны быть закрыты.

4.7. Все компоненты средства следует хранить отдельно от лекарственных препаратов и в местах, недоступных детям.

4.8. Меры защиты окружающей среды. Не допускать попадания неразбавленных компонентов средства, рабочего раствора средства в сточные (поверхностные или подземные) воды и в канализацию. Слив в канализационную систему следует проводить только в разбавленном виде, не смешивая с другими химическими веществами.

4.9. При случайном разливе компонентов средства, рабочего раствора средства, их следует адсорбировать удерживающим жидкость веществом (песок, силикагель); остатки смыть большим количеством воды. Уборку компонентов средства, рабочего раствора средства необходимо проводить, используя средства защиты органов дыхания (универсальные респираторы типа РПГ-67 или РУ-60М с патроном марки «В»), глаз (защитные очки). Уборку пролившегося базового раствора необходимо проводить в перчатках из ПВХ или резиновых; активатора - в резиновых перчатках.

5. МЕРЫ ПЕРВОЙ ПОМОЩИ

5.1. При раздражении органов дыхания (першение в горле, кашель, затрудненное дыхание, удушье, слезотечение) пострадавшего удаляют из рабочего помещения на свежий воздух или в хорошо проветриваемое помещение. Рот и носоглотку прополаскивают водой. Дают теплое питье (молоко или боржоми). Следует обратиться к врачу.

5.2. При попадании рабочего раствора, базового раствора или активатора на незащищенную кожу необходимо смыть их большим количеством воды с мылом.

5.3. При попадании рабочего активированного раствора или активатора в глаза немедленно промыть их под проточной водой в течение 10-15 минут и сразу обратиться к окулисту!

5.4. При попадании рабочего активированного раствора, базового раствора или активатора в желудок необходимо выпить несколько стаканов воды с 10-20 измельченными таблетками активированного угля. Рвоту не вызывать! При необходимости обратиться к врачу.

6. ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИЕ И АНАЛИТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА СРЕДСТВА «АБСОЛЮЦИД НУК»

6.1. Контролируемые показатели и нормы

Согласно нормативно-технической документации (ТУ 9392-003-86578547-2009) в средстве «АБСОЛЮЦИД НУК», ЗАО «Химический завод «АЛДЕЗ», Россия, контролируют следующие показатели качества (табл. 2):

Таблица 2

Показатели качества дезинфицирующего средства «АБСОЛЮЦИД НУК»

№ № п/п	Наименование показателя	Норма	Метод испытаний
Базовый раствор			
1	Внешний вид	Бесцветная прозрачная жидкость	По п.6.1.
2	Массовая доля перекиси водорода, %	3,0±0,5	По п.6.3.
3	Плотность при 20°C, г/см ³	1,03±0,01	По п.6.2.
Активатор			
4	Внешний вид	Бесцветная или окрашенная жидкость с характерным запахом	По п.6.1.
	Плотность при 20°C, г/см ³	0,963±0,01	По п.6.2.
Рабочий раствор			
5	Массовая доля перекиси водорода, %	3,0±0,5	По п.6.3.
6	Массовая доля надуксусной кислоты, %	0,14±0,05	По п.6.4.
7	Показатель активности водородных ионов, pH	7,0±1,0	По п.6.5.

Для определения этих показателей разработчиком (ЗАО «Химический завод «АЛДЕЗ», Россия) предлагаются следующие методы:

6.1. Определение внешнего вида

Внешний вид средства «АБСОЛЮЦИД НУК» определяют визуально. При этом продукт при температуре 20° С помещают в пробирку типа П-1 или П-2 по ГОСТ 25336-82 диаметром 16 мм и рассматривают его в проходящем свете.

6.2. Определение плотности при 20°, г/см³

Плотность при 20°C определяют по ГОСТ 18995.1-73 «Продукты химические жидкие. Методы определения плотности».

6.3. Определение массовой доли перекиси водорода, %

Измерение массовой доли перекиси водорода проводят титриметрическим методом с использованием перманганатометрического титрования.

6.3.1. Применяемые реактивы и приборы:

- Вода дистиллированная по ГОСТ 6709-72.
- Серная кислота по ГОСТ 4204-77, хч, (4 н.) водный раствор.
- Калий марганцовокислый (фиксанал 0,1 н.) по ГОСТ 20490-75.
- Весы аналитические ВЛР-200, 2 класс точности, с наибольшим пределом взвешивания - 200 г по ГОСТ 24104-2001.
- Колбы стеклянные Кн-1-250-24/29 ТС по ГОСТ 25336-82.
- Бюретки 5-1-50 по ГОСТ 29169-91.
- Цилиндры 5-1-50 по ГОСТ 1770-74.
- Колбы мерные 1-1000-2 по ГОСТ 1770-74.

6.3.2. Проведение испытания.

Из подготовленной пробы берут навеску массой 1,8 - 2,0 г средства с точностью 0,001 г, переносят в коническую колбу на 250 см³, добавляют 20 см³ дистиллированной воды, 30 см 30% раствора серной кислоты и титруют 0.1 н раствором перманганата калия до появления не исчезающего розового окрашивания.

6.3.3. Обработка результатов

Массовую долю перекиси водорода (X) в процентах вычисляют по формуле:

$$X = \frac{(V - V_1) \cdot 0,0017 \cdot K}{m} \cdot 100$$

где, V- объем раствора марганцовокислого калия концентрации точно C(1/5KMnO₄)=0,1 моль/л (0,1 н), израсходованный на титрование анализируемого средства, см³;

V₁ - объем раствора марганцовокислого калия концентрации точно C(1/5KMnO₄)=0,1 моль/л (0,1 н), израсходованный на титрование контрольного раствора, см³;

0,0017 - масса перекиси водорода, соответствующая 1см³ раствора марганцовокислого калия концентрации точно C (1/5KMnO₄)=0,1 моль/л (0,1 н);

K - поправочный коэффициент раствора марганцовокислого калия концентрации точно C(1/5KMnO₄)=0,1 моль/л (0,1 н);

m - навеска средства, г.

За результат анализа принимают среднее арифметическое результатов нескольких параллельных определений, но не менее трех, абсолютное расхождение между которыми не превышает допускаемое расхождение, равное 0,4%. Предельно-допустимое значение относительной суммарной погрешности результатов определения ±3,0% при доверительной вероятности 0,95.

6.4. Определения массовой доли надуксусной кислоты, %

6.4.1. Оборудование, приборы, посуда, реактивы:

- Бюретка 1-1-2-10-0,1 по ГОСТ 29251-91;
- Колба Кн-1-250-29/32 ТС по ГОСТ 25336-82 со шлифованной пробкой;
- Бюкс высокий СВ 14/8 по ГОСТ 25336-82;
- Калий йодистый ГОСТ 4232-74, 10% раствор;
- Молибдат аммония ГОСТ 2677-78, 1% раствор;
- Натрий серноватисто-кислый (натрия тиосульфат) 5 водный, водный раствор концентрации C (N₂S₂O₃ · 5H₂O)=0,1 моль/дм³, готовят из фиксанала по ТУ 6-09-2540-87;
- Крахмал растворимый ГОСТ 10163-76, водный раствор с массовой долей 0,5%, готовят по ГОСТ 4517-87 п.2.90;
- Натрий углекислый безводный по ГОСТ 83-79;

– Вода дистиллированная по ГОСТ 6709-72.

6.4.2. Проведение испытания.

Измерение массовой доли надуксусной кислоты проводят титриметрическим методом с использованием йодометрического титрования.

После определения содержания пероксида водорода к оттитрованной перманганатом калия к пробе прибавляют 1,0 г углекислого натрия (или кислого углекислого натрия); интенсивно взбалтывают в течение 2-3 минут до прекращения выделения пузырьков углекислого газа, добавляют 5 см³ 1% раствора молибдата аммония и 10 см³ 10% раствора йодистого калия. Полученный раствор титруют 0.01 н раствором тиосульфата натрия до изменения окраски от коричневой до светло-желтой, добавляют 5-10 капель 1% раствора крахмала и продолжают титрование до полного исчезновения окраски.

6.4.3. Обработка результатов.

Массовую долю надуксусной кислоты (X_1) в процентах вычисляют по формуле:

$$X_1 = \frac{V_1 \cdot 0,0038}{m} \cdot 100$$

где, 0,0038 - масса надуксусной кислоты, соответствующая 1 см³ раствора натрия серноватистоокислого концентрации точно $C(\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3 \times 5\text{H}_2\text{O}) = 0,1$ моль/дм³ (0,1 н), г;

V_1 - объем раствора натрия серноватистоокислого концентрации точно $C(\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3 \times 5\text{H}_2\text{O}) = 0,1$ моль/дм³ (0,01 н), израсходованный на титрование, см³;

m - навеска средства, г.

За результат анализа принимают среднее арифметическое результатов нескольких параллельных определений, но не менее трех, абсолютное расхождение между которыми не превышает допускаемое расхождение, равное 0,4%. Предельно-допустимое значение относительной суммарной погрешности результатов определения $\pm 3,0\%$ при доверительной вероятности 0,95.

6.5. Определение показателя активности водородных ионов (рН)

Водородный показатель (рН) рабочего активированного раствора средства измеряют потенциометрическим методом по ГОСТ Р 50550-93 «Товары бытовой химии. Метод определения показателя активности водородных ионов (рН)».

7. УПАКОВКА, УСЛОВИЯ ТРАНСПОРТИРОВАНИЯ И ХРАНЕНИЯ

7.1. Базовый раствор и активатор средства «АБСОЛЮЦИД НУК» должны быть упакованы в оригинальную тару предприятия-изготовителя: базовый раствор выпускается в полимерных канистрах вместимостью от 3 до 5 л; активатор – в пластмассовых флаконах емкостью от 30 до 50 мл.

7.2. Транспортирование средства «АБСОЛЮЦИД НУК» осуществляют любым видом транспорта в оригинальной упаковке предприятия-изготовителя в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на данном виде транспорта и гарантирующими сохранность средства и тары.

7.3. Компоненты средства следует хранить в закрытой упаковке изготовителя в темном, сухом месте, защищенном от попадания прямых солнечных лучей, при температуре от плюс 5°C до плюс 35 С. Компоненты средства сохраняют свои свойства после кратковременного замораживания и последующего оттаивания.