

Общество с ограниченной ответственностью
«Научно-производственный центр БелагроГен»

УТВЕРЖДАЮ
Директор ООО «Научно-
производственный центр
БелагроГен»
А.М. Волосач
августа 2023 г.



ИНСТРУКЦИЯ

по применению средства дезинфицирующего «Юнидез-1»

Минск
2023

Минздрав РБ
Государственное учреждение
«РЕСПУБЛИКАНСКИЙ ЦЕНТР
ГИГИЕНЫ, ЭПИДЕМИОЛОГИИ
И ОБЩЕСТВЕННОГО ЗДОРОВЬЯ»
Для нормативной документации

1 Общие положения

1.1 Дезинфицирующее средство «Юнидез-1» предназначено для проведения профилактической и очаговой дезинфекций объектов нефтеперерабатывающей промышленности, систем транспортировки и хранения нефтепродуктов; для применения на предприятиях мясо-молочной и пищевой промышленности; бытового обслуживания; общественного питания; для применения на различных объектах наземного, подземного, морского и воздушного транспорта, включая подвижной состав, вокзалы, станции, рестораны, буфеты и так далее.

1.2 Средство представляет собой прозрачную жидкость от светло-синего до темно-синего цвета, с запахом хвои, цитрусов или цветов.

1.3 Дезинфицирующее средство в качестве действующих веществ содержит 4,5–5,5 % (м/об) дидецилдиметиламмония хлорида и 5,4–6,6 % (м/об) глиоксаля, в качестве вспомогательных веществ – неионогенное поверхностно-активное вещество, этилцеллозольв, отдушку, краситель пищевой, воду очищенную.

1.4 Средство легко растворимо в воде, показатель концентрации водородных ионов (pH) 3,0–4,5.

1.5 Свойства дезинфицирующего средства:

- не содержит свободного хлора, фенолов;
- обладает выраженным бактерицидным, фунгицидным и вирулицидным действиями;
- присутствуют моющий и дезодорирующий эффекты;
- не вызывает коррозии и других изменений структуры обрабатываемых материалов;
- малотоксично;
- возможно совмещение мойки и дезинфекции в одном этапе на гладких поверхностях без видимых загрязнений;
- не требует смывания с поверхностей, не контактирующих с пищевыми продуктами.

1.6 Срок годности дезинфицирующего средства при соблюдении условий хранения 5 лет от даты производства. Срок годности приготовленного рабочего раствора – 10 суток.

1.7 Средство по параметрам острой токсичности при введении в желудок и при нанесении на кожу согласно ГОСТ 12.1.007 относится к 4-му классу опасности (вещества малоопасные). Не представляет опасности острых ингаляционных отравлений. Средство обладает слабо раздражающим действием на слизистые оболочки глаз и при контакте с кожей. Не обладает сенсибилизирующей активностью (при контакте с кожей). В рабочих концентрациях может оказывать слабое кожно-раздражающее действие.

1.8 Растворы средства экологически безопасны, не летучи, взрывобезопасны, не агрессивны и могут быть использованы для дезинфекции любых видов оборудования и поверхностей, изготовленных из нержавеющей стали, алюминия, низкоуглеродистой стали, материалов, покрытых никелем и латунью, пластмассы, стекла, фарфора, а также не вызывают отрицательных реакций при контакте с резиной, бетоном, деревом, керамической плиткой, стеклом, полимерными материалами, синтетическими и натуральными покрытиями при любом методе дезинфекции.

1.9 Средство предназначено для применения ручным и механизированным способами любых видов технологического оборудования, изготовленного из нержавеющей, хромоникелевой стали, низкоуглеродистой стали, керамики, стеклокэмаля, пластмассы, резины, стекла и полимерных материалов; для дезинфекции в системах СІР (с использованием разбрызгивающих головок); поверхностей мебели, стен и полов помещений с синтетическим и натуральным покрытием, подвижного состава и транспортных средств.

2 Приготовление рабочих растворов

2.1 Приготовление рабочих растворов средства должно проводиться в помещениях, оборудованных приточно-вытяжной вентиляцией в эмалированных, стеклянных или пластмассовых емкостях без повреждений, с плотными крышками.

2.2 Для приготовления рабочих растворов, а также ополаскивания от остатков действующих ГИПА.

02.3 Рабочие растворы готовят путем добавления концентрата (вспенивания) и перемешивания непосредственно перед применением. 1.

Экспертиза документов

Минздрав РБ
Государственное учреждение
«РЕСПУБЛИКАНСКИЙ ЦЕНТР
ПО ОЦЕНКЕ ВОЗРАСТНОГО
И ОБЩЕСТВЕННОГО ЗДОРОВЬЯ»
Для нормативной документации» 2

Таблица 1 – Приготовление рабочих растворов дезинфицирующего средства

Концентрация рабочего раствора, %	Количества средства и воды (мл), необходимые для приготовления рабочего раствора			
	1 л рабочего раствора		10 л рабочего раствора	
	Средство	Вода	Средство	Вода
0,25	2,5	997,5	25	9 975
0,5	5	995	50	9 950
1,0	10	990	100	9 900

2.4 Норма расхода рабочего раствора при обработке составляет 100–300 мл на 1 м² поверхности в зависимости от метода нанесения (от 100–150 мл при нанесении с помощью ветоши, до 300 мл при нанесении с помощью гидропульта).

3 Применение дезинфицирующих рабочих растворов

3.1 Рабочие растворы дезинфицирующего средства применяют для санитарной (профилактической и очаговой) дезинфекции технологического и сантехнического оборудования, арматуры, инвентаря и тары, мебели, поверхностей стен и полов помещений, транспортных средств и подвижного состава.

3.2 Рабочие растворы средства при сильном загрязнении обрабатываемых объектов используют после предварительной мойки средствами, разрешенными к использованию, и последующего ополаскивания. После полного удаления остатков моющего раствора водопроводной водой необходимо продезинфицировать обрабатываемые объекты в соответствии с таблицей 2.

Таблица 2 – Режимы дезинфекции

Объект дезинфекции	Режимы дезинфекции		
	Концентрация рабочего раствора, %	Способ обеззараживания	Время экспозиции
Тара (фляги, бидоны, металлические и полимерные корзины, ящики и т.п.), посуда столовая и кухонная	0,5	Нанесение на поверхность раствора средства с помощью гидропульта или ветоши; заполнение	60 минут
	1	раствором средства; полное погружение в емкость с раствором средства	30 минут
Детали оборудования, машин и установок (тарелки сепаратора, краны, муфты, заглушки и т.п.); арматура, мелкий инвентарь, транспортные ленты и т.п.	0,5	Замачивание (погружением) в растворе средства, нанесение на поверхность	60 минут
	1	раствора средства с помощью гидропульта	30 минут
Емкости (заквасочники, бродильные и ферментационные установки, баки, ванны), линии розлива, разливочные и упаковочные машины, расфасовочные автоматы и т.п.	0,25	Замачивание (погружением) в растворе средства, нанесение на поверхность раствора средства с помощью гидропульта или ветоши. Рециркуляция раствора средства в системе (CIP)	60 минут
	0,5		30 минут

02 АВГ 2023

Экспертиза

Документы

Минздрав РБ
Государственное учреждение
«РЕСПУБЛИКАНСКИЙ ЦЕНТР
ГИГИЕНЫ, ЭПИДЕМИОЛОГИИ
И ОБЩЕСТВЕННОГО ЗДОРОВЬЯ»
Для нормативной документации

Объект дезинфекции	Режимы дезинфекции		
	Концентрация рабочего раствора, %	Способ обеззараживания	Время экспозиции
Теплообменное оборудование: охладители, пастеризаторы, стерилизаторы и т.п.	0,25	Замачивание (погружением) в растворе средства, нанесение на поверхность раствора средства с помощью гидропульта или ветоши. Рециркуляция раствора средства в системе (CIP)	60 минут
	0,5		30 минут
Трубопроводы для молока и пищевых продуктов и их компонентов, смесей мороженого, майонеза, йогуртов и т.п.; молокосчетчики, насосы и т.п.	0,25	Замачивание (погружением) в растворе средства, нанесение на поверхность раствора средства с помощью гидропульта или ветоши. Рециркуляция раствора средства в системе (CIP)	60 минут
	0,5		30 минут
Резервуары, молочные цистерны, емкости, танки и т.п.	0,25	Нанесение на поверхность раствора средства с помощью гидропульта или ветоши. Рециркуляция раствора средства в системе (CIP)	60 минут
	0,5		30 минут
Мебель с твердым покрытием и покрытием из винилис-кожи (столы, стулья, сиденья, диваны, спальные полки и т.п.)	0,5	Нанесение на поверхность раствора средства с помощью гидропульта или ветоши	60 минут
	1		30 минут
Мебель с тканевым покрытием и покрытием из нетканого материала и натуральной кожи (стулья, кресла, диваны, сиденья, спальные полки и т.п.)	0,5	Двукратное нанесение на поверхность раствора средства с помощью ветоши с интервалом 5 минут	60 минут
	1		30 минут
Транспортные средства, подвижной состав, погрузчики, тележки и т.п.	0,5	Нанесение на поверхность раствора средства с помощью гидропульта или ветоши	60 минут
	1		30 минут
Уборочный инвентарь	1	Полное погружение в емкость с раствором средства, замачивание (погружением) в растворе средства	30 минут
Дезинфекционные коврики, маты, барьеры и т.п. дезинфекции	1	Заполнение раствором средства согласно инструкции производителя инвентаря. Добавление по мере расходования. Обновление не реже 7 суток	-

Комплекс по средствам Т.П. дезинфекции

02 АВГ 2023

Э. Спергиза

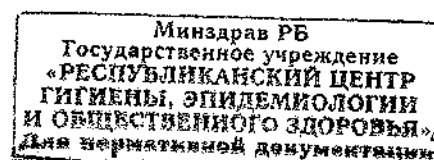
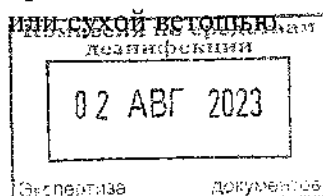
документ

Минздрав РБ
Государственное учреждение
РЕСПУБЛИКАНСКИЙ ЦЕНТР
ГИГИЕНЫ, ЭПИДЕМИОЛОГИИ
и общественного здоровья.
Для информационной документации

Объект дезинфекции	Режимы дезинфекции		
	Концентрация рабочего раствора, %	Способ обеззараживания	Время экспозиции
Стационарные помещения, (пол, стены, двери, лестницы, эскалаторы, технологические подиумы, перила, поручни, ограждения и т.п.)	0,5 1	Нанесение на поверхность раствора средства с помощью гидропульта или ветоши	60 минут 30 минут
Внутреннее пространство транспортных средств и подвижного состава (кабины, багажно-грузовые отсеки, пассажирские салоны, тамбуры, переходы и т.п.)	0,5 1	Нанесение на поверхность раствора средства с помощью гидропульта или ветоши	60 минут 30 минут
Поверхности с мягким покрытием (ковровые покрытия, тканевая обивка и т.п.)	1	Двукратное нанесение на поверхность раствора средства с помощью ветоши с интервалом 5 минут	30 минут
Санитарно-техническое оборудование (ванны, раковины, душевые кабины, унитазы и т.п.);	0,5 1	Двукратное нанесение на поверхность раствора средства с помощью гидропульта или ветоши с интервалом 5 минут	60 минут 30 минут
Санузлы, туалетные помещения, ванные комнаты, бани, душевые помещения и т.п.	0,5 1	Нанесение на поверхность раствора средства с помощью гидропульта или ветоши	60 минут 30 минут
Ящики, контейнеры, урны, корзины для сбора мусора	1	Нанесение на поверхность раствора средства с помощью гидропульта или ветоши	30 минут
Емкости, трубопроводы, цистерны и танки для нефтепродуктов, топливные магистрали и емкости, насосы и т.п.	0,5 1	Нанесение на поверхность раствора средства с помощью гидропульта или ветоши. Заполнение раствором средства. Рециркуляция раствора средства в системе (CIP)	60 минут 30 минут

3.3 Для ручного способа дезинфекции методом погружения деталей оборудования, инвентаря и тары должны быть предусмотрены моечные ванны, столы для запчастей, стеллажи для сушки деталей, инвентаря и прочее.

3.4 После обработки объектов, контактирующих с пищевыми продуктами, их ополаскивают проточной водой от остатков дезинфицирующего средства в течение 1–3 минут. Объекты, контактирующие с незащищенной кожей человека, протирают влажной ветошью. Объекты, не предназначенные для контакта с пищевыми продуктами, при необходимости протирают влажной



3.5 Во избежания нежелательного пенообразования при обработке допускается использование разрешенных к применению пеногасителей на основе неионогенных ПАВ сторонних производителей. Пеногаситель добавляют к рабочим растворам в минимальном количестве, достаточном для эффективного подавления пены.

4 Меры предосторожности

4.1 К работе со средством не допускаются лица моложе 18 лет, лица, страдающие аллергическими заболеваниями, и все лица, имеющие противопоказания согласно действующему законодательству Республики Беларусь. Работники должны пройти обучение, инструктаж по безопасной работе с дезинфицирующими и моющими средствами и по оказанию первой помощи при случайном отравлении.

4.2 При работе со средством соблюдают правила личной гигиены. Запрещается пить, курить, принимать пищу на рабочем месте.

4.3 При проведении дезинфекции необходимо использовать средства защиты: спецодежду (халаты), защитные очки и резиновые перчатки, соблюдать общие правила техники безопасности и производственной санитарии. Операции с рабочими растворами средства, выполняемые способом протирки или орошения, следует проводить в хорошо проветриваемых помещениях, без средств защиты органов дыхания и глаз. После окончания работы лицо и руки моют водой с мылом.

4.4 Не допускать к работе со средством лиц с повышенной чувствительностью к химическим веществам и страдающих аллергическими заболеваниями, а также лиц, не прошедших инструктаж по технике безопасности.

5 Меры первой помощи

5.1 При аварийных ситуациях (розлив средства на большой площади и длительное нахождение в этом помещении) возможно острое отравление средством, что выражается в раздражении слизистых оболочек глаз (жжение, слезотечение, зуд), верхних дыхательных путей (першение в горле, насморк, кашель), головокружении, затрудненном дыхании, тошноте, зуде кожи. Может наблюдаться обострение аллергических заболеваний. Пострадавшего следует немедленно вывести на свежий воздух. Показан прием теплого молока с пищевой содой (1 чайная ложка на стакан молока). При необходимости следует обратиться к врачу.

5.2 При попадании средства на кожу следует немедленно промыть пораженное место водой в течение 10 минут. При возникновении раздражения кожи обратиться за медицинской помощью.

5.3 При попадании средства в глаза вызывает раздражение, поэтому необходимо осторожно промыть глаза водой в течение нескольких минут. Снять контактные линзы, если Вы ими пользуетесь и если это легко сделать. Продолжить промывание глаз. Если раздражение глаз не проходит, обратиться за медицинской помощью.

5.4 При попадании средства внутрь организма выпить несколько стаканов воды с 10–15 таблетками активированного угля и обратиться к врачу.

6 Физико-химические и аналитические методы контроля качества

Средство «Юнидез-1» контролируется по следующим показателям качества: внешний вид (описание), концентрация дидецилдиметиламмония хлорида, концентрация глиоксала, pH, объем средства в потребительской упаковке.

6.1 Определение внешнего вида (описания)

6.1.1 Посуда:

- стакан вместимостью 50 мл любого исполнения по ГОСТ 25336.

6.1.2 Внешний вид (описание) средства определяют визуально. Испытания проводят визуально. Для этого переливают в стакан около 50 мл средства и просматривают образец в проходящем/отраженном/рассеянном свете на уровне глаз на белом и черном фонах.

6.2 Определение концентрации дидецилдиметиламмония хлорида

6.2.1 Аппаратура, материалы, реактивы:

- натрий-додецилсульфат, 97 % (стандартизованный реактив, например, PHR1949 Sigma-Aldrich или реактив с последующей установкой титра раствора);

- метиленовый синий (метиленовый голубой), 98 %;

02.08.2023
Экспертиза документов

Минздрав РБ
Государственное учреждение
«РЕСПУБЛИКАНСКИЙ ЦЕНТР
ГИГИЕНЫ, ЭПИДЕМИОЛОГИИ
И ОБЩЕСТВЕННОГО ЗДОРОВЬЯ»
Для нормативной документации

- хлороформ по ГОСТ 20015;
- калия гидроксид по ГОСТ 24363;
- весы лабораторные специального класса точности по ГОСТ 24104 с ценой деления не более 0,0001 г;
- весы лабораторные высокого класса точности по ГОСТ 24104 с ценой деления не более 0,01 г;
- вода очищенная (методом обратного осмоса или более чистая);
- бюретка с номинальной вместимостью 10 мл по ГОСТ 29251;
- колбы мерные вместимостью 50; 100; 250 мл по ГОСТ 1770 любого исполнения, 1-го или 2-го классов точности;
- цилиндры мерные вместимостью 50; 100; 500; 1000 мл по ГОСТ 1770 любого исполнения, 1-го или 2-го классов точности;
- стаканы вместимостью 50; 100; 500; 1000 мл по ГОСТ 25336 любого типа и исполнения;
- ареометр АОН-1 по ТНПА изготовителя;
- пипетки мерные вместимостью 1; 5; 10 мл по ГОСТ 29227 любого исполнения, 1-го или 2-го класса точности;
- колбы конические вместимостью 100 мл по ГОСТ 25336.

Допускается применение других средств измерений и посуды, не уступающих вышеуказанным по метрологическим и техническим характеристикам и обеспечивающих необходимую точность измерения, а также вспомогательных устройств, реактивов и материалов по качеству не ниже вышеуказанных.

6.2.2 Подготовка к испытанию

6.2.2.1 Приготовление титранта (раствора натрия додецилсульфата)

Готовят водный раствор натрия додецилсульфата с концентрацией 0,004 М (для расчетов используют точное значение концентрации приготовленного раствора – используют навеску натрия додецилсульфата 1,15 г (для расчета молярной концентрации используют ее точное значение, молярную массу 288,38 г/моль и известную чистоту реактива), доводят водой до 1 л, растворяют). Используют стандартизованный реактив или реактив с последующей установкой титра. При хранении раствора титранта более двух суток необходимо заново установить его титр.

6.2.2.2 Приготовление раствора метиленового синего.

Готовят водный раствор метиленового синего с массовой долей 0,1 %.

6.2.2.3 Измерение плотности средства.

Плотность средства (ρ) измеряют с помощью ареометра по ГОСТ 18995.1.

6.2.3 Проведение испытания.

Испытание проводят методом титрования с индикатором (ГОСТ Р 57474).

В мерную колбу вместимостью 50 мл (V_1^{d1}) переносят около 2,0 г (m_{d1} , точная навеска) средства, приливают около 30 мл воды, аккуратно перемешивают (избегая образования пены) до полного растворения, доводят объем до метки водой, снова перемешивают. После этого 5,0 мл (V_2^{d1}) полученного раствора средства переносят в коническую колбу вместимостью 100 мл, приливают 35 мл воды, добавляют 0,1 г калия гидроксида, 0,5 мл раствора метиленового синего, перемешивают до однородного раствора и добавляют 20 мл хлороформа. Перемешивают смесь круговыми движениями, не встряхивая, и сразу приступают к титрованию. При этом нижний (хлороформный) слой окрашен в начале титрования окрашен в розовый цвет, верхний (водный) – в голубой. Титруют раствором натрия додецилсульфата до перехода окраски нижнего хлороформного слоя из бледно-розовой в синюю (синий цвет может иметь зеленый или фиолетовый оттенок).

Титрование проводят следующим образом: в начале титрования добавляют титрант порциями по 1 мл, после каждой порции не интенсивно круговыми движениями перемешивают раствор. При приближении к точке эквивалентности сокращают объем добавляемого титранта, после каждой порции встряхивают раствор вертикальными движениями 2–3 раза. Испытание проводят не менее двух раз.

Контрольный опыт. В коническую колбу вместимостью 100 мл приливают 40 мл воды, добавляют 0,1 г калия гидроксида, 0,5 мл раствора метиленового синего и перемешивают до однородного раствора и добавляют 20 мл хлороформа. Перемешивают смесь круговыми движениями, не встряхивая, и сразу приступают к титрованию. При этом нижний (хлороформный) слой окрашен в начале титрования окрашен в розовый цвет, верхний (водный) – в голубой. Титруют раствором натрия додецилсульфата до перехода окраски нижнего хлороформного слоя из бледно-розовой в синюю (синий цвет может иметь зеленый или фиолетовый оттенок).

движениями, не встряхивая, и сразу приступают к титрованию. При этом нижний (хлороформный) слой окрашен в начале титрования окрашен в розовый цвет, верхний (водный) – в голубой. Титруют раствором натрия додецилсульфата до перехода окраски нижнего хлороформного слоя из бледно-розовой в синюю (синий цвет может иметь зеленый или фиолетовый оттенок). Испытание проводят не менее двух раз. Для расчетов используют среднее арифметическое значение полученных результатов.

6.2.4 Обработка (оценка) результатов.

6.2.4.1 Концентрацию дидецилдиметиламмония хлорида X , % (м/об), рассчитывают по формуле (1):

$$X = \frac{V_1^{d1} \cdot C \cdot (V_t - V_t^0) \cdot M \cdot \rho}{V_2^{d1} \cdot m_{d1} \cdot 1000} \cdot 100, \quad (1)$$

где C – точная молярная концентрация натрия додецилсульфата (п. 6.2.2.1), моль/л;

V_t – объем титранта, израсходованный на титрование образца средства, мл;

V_t^0 – объем титранта, израсходованный на титрование контрольного опыта, мл;

M – средняя молярная масса определяемых четвертичных аммониевых соединений,
 $M = 362,08$ г/моль;

ρ – плотность средства, г/мл;

m_{d1} – масса навески испытуемого образца, взятая на испытание (п. 6.2.3), г;

1000 – коэффициент согласования единиц массы;

100 – коэффициент пересчета в проценты.

6.2.4.2 За окончательный результат испытания принимают среднее арифметическое результатов проведенных определений.

6.3 Определение концентрации глиоксаля.

6.3.1 Аппаратура, материалы, реактивы:

- соляная кислота по ГОСТ 3118;
- натрия гидроксид, 0,1 н. стандарт-титр по ТНПА производителя;
- гидроксиламина гидрохлорид по ГОСТ 5456;
- рН-метр Hanna HI 83141 с комбинированным хлорсеребряным электродом;
- весы лабораторные специального класса точности по ГОСТ 24104 с ценой деления не более 0,0001 г;
- весы лабораторные высокого класса точности по ГОСТ 24104 с ценой деления не более 0,01 г;
- ареометр АОН-1 по ТНПА изготовителя;
- секундомер, или часы, или таймер;
- магнитная мешалка;
- бюретка с номинальной вместимостью 25 мл по ГОСТ 29251;
- вода очищенная (методом обратного осмоса или более чистая);
- часовое стекло или стеклянная чашка;
- цилиндры мерные вместимостью 25; 50; 100 мл по ГОСТ 1770 любого исполнения, 1-го или 2-го классов точности;
- стаканы вместимостью 50; 100; 250; 500 мл по ГОСТ 25336 любого исполнения.

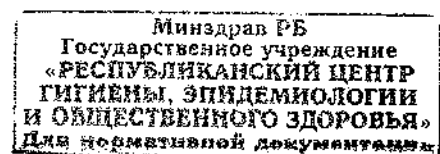
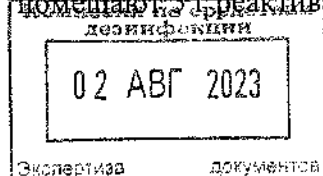
Допускается применение других средств измерений и посуды, не уступающих вышеуказанным по метрологическим и техническим характеристикам и обеспечивающих необходимую точность измерения, а также вспомогательных устройств, реактивов и материалов по качеству не ниже вышеуказанных.

6.3.2 Подготовка к испытанию

6.3.2.1 Приготовление раствора гидроксиламина гидрохлорида

Готовят водный раствор гидроксиламина гидрохлорида – в стакан вместимостью 100 мл

помещают 5 г реактива и доводят водой до 100 г, перемешивают.



6.3.2.2 Приготовление раствора титранта натрия гидроксида

0,1 н. раствор стандарт-титра готовят из коммерческого фиксанала. Допускается приготовление раствора титранта из реактива натрия гидроксида с последующим установлением его точного титра.

6.3.2.3 Измерение плотности средства

Плотность средства (ρ) измеряют с помощью ареометра по ГОСТ 18995.1.

6.3.3 Проведение испытания.

Испытание проводят методом потенциометрического титрования (ГОСТ 16457).

В стакан вместимостью 100 мл помещают около 0,8 г (m_{d2} , точная навеска) средства, добавляют 25 мл этилового спирта и 10 мл воды, перемешивают раствор на магнитной мешалке, доводят значение pH до 4,0 водным раствором соляной кислоты с концентрацией около 1 г/л. Затем убирают электрод, добавляют при перемешивании 5,0 мл раствора гидроксиламина гидрохлорида. Накрывают стакан часовым стеклом или чашкой и оставляют при перемешивании на 30 мин (необходимо хорошо закрыть верх стакана, носик можно затянуть парафилом). Затем испытуемый раствор титруют 0,1 н. раствором натрия гидроксида до значения pH 4,0. Испытание проводят не менее двух раз.

Контрольный опыт. Опыт проводят аналогично описанному выше, только без добавления средства. Испытание проводят не менее двух раз. Для расчетов используют среднее арифметическое значение полученных результатов.

6.3.4 Обработка (оценка) результатов.

6.3.4.1 Концентрацию глиоксаля Y , % (м/об), рассчитывают по формуле (2):

$$Y = \frac{0,002902 \cdot (V_g - V_g^0) \cdot \rho \cdot K}{m_{d2}} \cdot 100, \quad (2)$$

где 0,002902 – масса глиоксаля, соответствующая 1 мл 0,1 н. раствора натрия гидроксида, г/мл;

V_g – объем титранта, израсходованный на титрование образца средства, мл;

V_g^0 – объем титранта, израсходованный на титрование контрольного опыта, мл;

ρ – плотность средства, г/мл;

K – коэффициент поправки приготовленного раствора титранта;

m_{d2} – масса навески испытуемого образца, взятая на испытание (п. 6.3.3), г;

100 – коэффициент пересчета в проценты.

6.3.4.2 За окончательный результат испытания принимают среднее арифметическое результатов проведенных определений.

6.4 Определение pH

6.4.1 Оборудование, посуда, реактивы:

- pH-метр с диапазоном измерения 0–12 и пределом допускаемой погрешности $\pm 0,1$ с комбинированным электродом общего назначения для водных растворов;

- стаканы В-1–50 ТС ГОСТ 25336.

Допускается использовать другое оборудование, которое по своим функциональным и метрологическим характеристикам не уступает приведенному выше.

6.4.2 Определение pH проводят потенциометрическим методом. В стакан переливают необходимое количество образца средства и проводят измерение.

6.5 Определение объема средства в потребительской упаковке

6.5.1 Определение объема проводят по СТБ 8020 п. 5.5.5.

7 Контроль остаточного количества средства на обработанных поверхностях и в смывах

7.1 Контроль остаточного количества средства на обработанных поверхностях основан на определении в контрольном смыве наличия катионных поверхностно-активных веществ как обладающих наибольшей адсорбцией на поверхности. Метод заключается в образовании последними окрашенного соединения с бромфеноловым синим.

02 АВГ 2023

7.2 Аппаратура, материалы, реактивы:

- весы лабораторные специального класса точности по ГОСТ 24104 с наибольшим пределом взвешивания 300 г;
- колба мерная вместимостью 100 мл по ГОСТ 1770 любого исполнения, 1-го или 2-го классов точности;
- стакан вместимостью 100 мл по ГОСТ 25336 любого типа и исполнения;
- пинцет по ТНПА производителя;
- вата (ватный тампон) по ТНПА производителя;
- бромфеноловый синий по ТНПА производителя, водный раствор с массовой долей 0,1 %;
- вода очищенная (методом обратного осмоса или более чистая).

7.3 Проведение контроля

Поверхность анализируемого участка, подвергшегося дезинфицирующей обработке средством, протирают ватой (ватным тампоном), смоченной водой очищенной, на которую нанесены 1–2 капли раствора бромфенолового синего. Наличие на некоторых участках ваты синего или сине-зеленого окрашивания свидетельствует о присутствии на поверхности остаточного количества дезинфицирующего средства, в то время как фиолетовый цвет свидетельствует о его отсутствии.

Аналогично исследуют промывную воду. Отбирают 100–150 мл промывной воды и добавляют 2–3 капли раствора бромфенолового синего. Окрашивание воды в синий или сине-зеленый цвет свидетельствует о наличии в ней остаточного количества дезинфицирующего средства, в то время как фиолетовый цвет свидетельствует о его отсутствии.

7.4 Допускается использовать тест-полоски для определения остаточных количеств четвертичных соединений и/или альдегидов согласно инструкции по применению тест-полосок.

8 Упаковка, транспортировка, хранение

8.1 Средство выпускают в полимерных емкостях – бутылки по 1 л, канистры по 5 и 20 л.

8.2 Средство транспортируют любыми видами крытого транспорта в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на данном виде транспорта.

8.3 Средство хранят в защищенном от света месте при температуре от 2 °С до 25 °С.

8.4 Сбор использованной упаковки должен осуществляться отдельно от остальных отходов и направляться на вторичную переработку. По окончании срока годности средство направляется на обезвреживание, использование или захоронение в соответствии с законодательством по обращению с отходами. Пролитое средство необходимо собрать в отдельную тару. Место разлива протереть ветошью с последующим обезвреживанием в установленном порядке. Утилизировать впитывающий материал как отходы в соответствии с законодательством.

