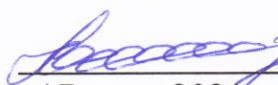


СОГЛАСОВАНО

Руководитель ИЛЦ
ФБУН ГНЦ ПМБ



«17» мая 2021 г.

М.В. Храмов



УТВЕРЖДАЮ

Генеральный директор
ООО «НПФ «Агро-Наука»



В. П. Николаенко

«17» мая 2021 г.

ИНСТРУКЦИЯ № 1/21
по применению дезинфицирующего средства «Бактерицид»,
ООО «НПФ «Агро-Наука», Россия

Ставрополь, 2021 г.

ИНСТРУКЦИЯ №1/21
по применению дезинфицирующего средства «Бактерицид»,
ООО «НПФ «Агро-Наука», Россия

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

1.1. Средство «Бактерицид (Bactericid)» представляет собой готовый к применению раствор в виде прозрачной жидкости от слегка белого до серо-желтого цвета. «Бактерицид» – средство из группы катионных поверхностно-активных веществ (КПАВ), содержит: триметилоктадецил аммония бромид и алкилбензилдиметил аммония хлорид в соотношении 1:1 (в качестве действующих веществ), воду. Средство выпускают в виде 2% раствора.

Срок годности средства при соблюдений условий хранения - 3 года со дня изготовления.

Средство выпускают расфасованным в бутылки и канистры полиэтиленовые вместимостью 1, 5, 10 и 20 л.

ПЕРЕД ПРИМЕНЕНИЕМ СРЕДСТВО НЕОБХОДИМО ВЗБОЛТАТЬ!

1.2. Средство обладает антимикробным действием в отношении грамотрицательных и грамположительных бактерий (кроме микобактерий туберкулеза *Mycobacterium terrae*), возбудителей внутрибольничных инфекций, вирулицидной активностью (включая коронавирусы, полиомиелит, рино-, коро-, рото-, адено-вирусы, вирусы энтеральных и парентеральных гепатитов (в т. ч. гепатита А, В и С), энтеровирусы Коксаки, ЕСНО, ВИЧ, вирусы гриппа и парагриппа человека, вирусы «атипичной пневмонии» (SARS), вирусы герпеса, кори, возбудители ОРВИ, цитомегалии, вирусы «свиного» гриппа H1N1 и «птичьего» гриппа H5N1, вирусы Эбола и др.), фунгицидной активностью в отношении грибов рода Кандида.

1.3. По степени воздействия на организм средство по ГОСТ 12.1.007-76 при введении в желудок относится к 3 классу умеренно опасных веществ; при введении в брюшную полость и нанесении на кожу - к 4 классу мало токсичных веществ (по классификации К.К. Сидорова), при ингаляционном воздействии в виде паров по степени летучести - к 4 классу мало опасных веществ. Средство оказывает слабое раздражающее действие при контакте с кожей и умеренное раздражающее действие на слизистые оболочки глаза. Рабочие растворы средства не оказывают раздражающего действия на кожу. Кожно-резорбтивными, кумулятивными и сенсибилизирующими свойствами не обладает. ПДК триметилоктадецил аммония бромид - 1 мг/м³ (аэрозоль. 2 класс опасности); ПДК алкилдиметилбензиламмоний хлорида - 1 мг/м³ (аэрозоль. 2 класс опасности).

Средство не обладает коррозионными свойствами, не портит изделия из пластика, резины и дерева.

1.4. Средство «Бактерицид» предназначено для:

- дезинфекции и мытья поверхностей в помещениях, жесткой мебели, мягких покрытий (в том числе ковровые и прочие напольные покрытия, обивочные ткани, мягкая мебель), санитарно-технического оборудования (в том числе душевых кабин, ванн для бальнеопроцедур и др.), наружных поверхностей приборов и аппаратов, поверхностей и оборудования биотуалетов, посуды, в том числе лабораторной (пробирки, колбы, покровные стёкла, чашки Петри, резиновые груши, пластмассовые и резиновые пробки и т.п.), аптечной (включая однократного использования), столовой, кухонного оборудования и инвентаря (доски разделочные, ножи, мясорубки и др.), белья (нательного, постельного, спецодежды персонала и др.), предметов для мытья посуды (щетки, ерши, мочалки и др.), предметов ухода за больными (грелки, подкладные клеенки, термометры, банки, накопники для клизм, пузыри для льда, судна и др.), средств личной гигиены, игрушек, уборочного инвентаря и материала (щетки, ерши, ветошь, мопы и т. д.), спортивного инвентаря, резиновых и полипропиленовых ковриков при проведении профилактической, текущей и заключительной дезинфекции в лечебно-профилактических учреждениях различного профиля и детских учреждениях, отделениях физиотерапевтического профиля, аптеках, клинических, бактериологических, вирусологических и др. диагностических лабораторий.

ях; процедурных кабинетах, пунктах и станциях переливания и забора крови, на санитарном транспорте, в инфекционных очагах; на автотранспорте для перевозки пищевых продуктов,

- на предприятиях коммунально-бытового обслуживания (гостиницы, общежития, парикмахерские, массажные и косметические салоны, солярии, сауны, салоны красоты, бани, прачечные, общественные туалеты, жилищный фонд- подъезды домов, лифты), торговых, развлекательных центрах, предприятиях общественного питания и торговли (рестораны, бары, кафе, столовые), в пищеблоках медицинских и других организаций, продовольственных и промышленных рынках, плодоовощные базы, склады, овоще- и фруктохранилища учреждениях образования, культуры, отдыха, объекты курортологии, санпропускниках, офисах, банках и банковских терминалах, учреждениях военных (включая казармы), учреждениях пенитенциарных, социального обеспечения (дома для инвалидов, престарелых и др.), местах массового скопления людей (вокзалы, места заключения);

- дезинфекции поверхностей в производственных помещениях и оборудования, мебели, предметов обстановки, наружных поверхностей приборов и аппаратов на предприятиях фармацевтической и биотехнологической промышленности по производству лекарственных средств и иммунобиологических препаратов в помещениях классов чистоты С и D;

- проведения генеральных уборок в лечебно-профилактических, в детских дошкольных, школьных и прочих общеобразовательных и оздоровительных учреждениях, учреждениях социального обеспечения (дома инвалидов, престарелых и др.), пенитенциарных и других учреждениях, в учреждениях МО, ГО и МЧС;

- дезинфекции и мойки поверхностей в производственных, санитарно-бытовых и подсобных помещениях, технологического оборудования, аппаратуры, инвентаря, тары, санитарно-технического оборудования и других объектов на предприятиях пищевой и перерабатывающей промышленности (молочная, мясная, рыбная, птицеперерабатывающая, хлебобулочная, пивобезалкогольная, винодельческая);

- дезинфекции и мытья поверхностей транспорта (автомобильного, железнодорожного, метрополитена, авиационного, водного и др.) и объектов транспортной инфраструктуры);

- использования для пропитывания дезинфицирующих ковриков, дезматов и дезбарьеров;

- для дезинфекции и мытья помещений в быту.

2. ПРИГОТОВЛЕНИЕ РАБОЧИХ РАСТВОРОВ

2.1 Рабочие растворы средства готовят в стеклянных, эмалированных (без повреждения эмали), пластмассовых емкостях путем смешивания средства с водопроводной водой. При приготовлении рабочих растворов следует руководствоваться расчетами, приведенными в таблице 1.

Таблица 1 – Приготовление рабочих растворов средства «Бактерицид».

Концентрация рабочего раствора (по препарату), %	Количество ингредиентов (мл), необходимое для приготовления			
	1 л рабочего раствора		10 л рабочего раствора	
	средство	вода	средство	вода
5,0	50,0	950,0	500,0	9500,0
10,0	100,0	900,0	1000,0	9000,0
15,0	150,0	850,0	1500,0	8500,0
20,0	200,0	800,0	2000,0	8000,0

3. ПРИМЕНЕНИЕ РАСТВОРОВ СРЕДСТВА

3.1. Растворы средства применяют для обеззараживания объектов, указанных в п.1.1.1. Дезинфекцию объектов проводят способами протирания, орошения, погружения, замачивания. Средство применяют для дезинфекции и мытья поверхностей из различных

материалов: металлов, пластмасс, линолеума, дерева, стекла, кафельных и керамических плиток, резин и др.

3.2. Поверхности в помещениях (пол, стены, двери и т.п.), жесткую мебель, поверхности приборов, аппаратов, мусороуборочное оборудование протирают ветошью, смоченной в растворе средства при норме расхода рабочего раствора средства – 100 мл/м² обрабатываемой поверхности. При обработке мягкой мебели, напольных и ковровых покрытий, поверхностей, имеющих пористость, шероховатости и неровности, допустимая норма расхода средства может составлять от 100 до 150 мл/м², при этом поверхности чистят щетками, смоченными в растворе средства.

Обработку объектов способом орошения проводят с помощью гидропульта, автомакса, аэрозольного генератора и других аппаратов или оборудования, разрешенных для этих целей, добиваясь равномерного и обильного смачивания (норма расхода – от 150 мл/м² до 200 мл/м² при использовании распылителя типа «Квазар», 300-350 мл/м² – при использовании гидропульта; 150-200 мл/м³ – при использовании аэрозольных генераторов).

Обеззараживание объектов способом протирания можно проводить в присутствии больных без использования средств индивидуальной защиты. Обработку поверхностей и объектов растворами средства способом орошения проводят в отсутствие людей и с использованием средств индивидуальной защиты органов дыхания.

Влажная уборка после дезинфекции способом протирания не требуется. После проведения дезинфекции способом орошения рекомендуется провести влажную уборку и проветривание помещения.

3.3. Санитарно-техническое оборудование (ванны, раковины, унитазы, душевые кабины, ванны для бальнеопроцедур и др.) обрабатывают с помощью щетки, ерша или протирают ветошью, смоченной в растворе средства, при норме расхода 150 мл/м² обрабатываемой поверхности, при обработке способом орошения – 300 мл/м² (гидропульт, автомакс), 150 мл/м² (распылитель типа «Квазар»). По окончании дезинфекции санитарно-техническое оборудование промывают водой.

3.4. Посуду, кухонную, столовую и чайную (в том числе однократного использования), освобожденную от остатков пищи, полностью погружают в рабочий раствор средства из расчета 2 л на 1 комплект. Емкость закрывают крышкой. По окончании дезинфекции посуду промывают проточной питьевой водой не менее 3 мин дважды с помощью щетки, а посуду однократного использования утилизируют.

Кухонное оборудование (разделочные, раздаточные столы и др.) клеёнки, скатерти, кухонный инвентарь (доски разделочные, лотки, ножи, кастрюли, мясорубки и др.) протирают тканью (салфетками), смоченной раствором средства, или погружают в рабочий раствор. Поверхности, соприкасающиеся с продуктами питания, по окончании дезинфекции промывают питьевой водой и дают высохнуть.

3.5. Лабораторную, аптечную посуду (пробирки, пипетки, колбы, предметные, покровные стёкла, цилиндры, колбы, флаконы, чашки Петри, планшеты для иммунологического анализа, резиновые груши, пластмассовые и резиновые пробки и т.д.), в том числе однократного использования полностью погружают в дезинфицирующий раствор из расчета 2 л на 10 единиц. Большие емкости погружают в рабочий раствор средства таким образом, чтобы толщина слоя раствора средства над изделиями была не менее 1 см. По окончании дезинфекции изделия промывают водой в течение 3 мин. Посуду однократного использования утилизируют.

3.6. Предметы для мытья посуды погружают в рабочий раствор средства. По окончании дезинфекционной выдержки их прополаскивают и высушивают.

3.7. Белье замачивают в рабочем растворе средства из расчета 4 л на 1 кг сухого белья. Емкость закрывают крышкой. По окончании дезинфекционной выдержки бельё стирают и прополаскивают до исчезновения пены, а бельё одноразового применения утилизируют.

3.8. Уборочный материал, МОПы после уборки замачивают в растворе средства, инвентарь замачивают или протирают ветошью, смоченной в растворе средства, по окон-

чании дезинфекции прополаскивают и высушивают

3.9. Предметы ухода за больными (термометры, грелки, наконечники для клизм, подкладные клеёнки, пузыри для льда, судна и др.), средства личной гигиены, спортивный инвентарь полностью погружают в емкость с рабочим раствором средства или протирают ветошью, смоченной дезинфицирующим раствором. По окончании дезинфекции их промывают проточной питьевой водой.

3.10. Резиновые и полипропиленовые коврики обеззараживают, протирая ветошью, смоченной в рабочем растворе средства, или полностью погружают в раствор средства. По окончании дезинфекции их промывают проточной водой.

3.11. Игрушки (за исключением мягких) полностью погружают в емкость с рабочим раствором средства, препятствуя их всплытию или протирают ветошью, смоченной в растворе средства. Крупные игрушки допустимо обрабатывать способом орошения. По окончании дезинфекции мелкие игрушки промывают проточной водой в течение 3 мин., крупные протирают ветошью, смоченной водой.

3.12. На предприятиях коммунально-бытового обслуживания (гостиницы, общежития и т.д.), предприятия общественного питания, продовольственной торговли, промышленных рынках и др., на автотранспорте для перевозки пищевых продуктов, детских учреждениях, учреждениях социального обеспечения дезинфекцию проводят в соответствии с режимами, рекомендованными для дезинфекции объектов при бактериальных (кроме туберкулеза) инфекциях (табл. 2)

3.13. Обработку объектов санитарного транспорта и транспорта для перевозки пищевых продуктов проводят способом орошения или протирания в соответствии с режимами, указанным в таблице 3. Обеззараживание санитарного транспорта после перевозки инфекционного больного проводят по режимам соответствующей инфекции. При проведении профилактической дезинфекции в условиях отсутствия видимых органических загрязнений на объектах транспорта допустимо использование режимов обработки, указанных в табл. 2. После дезинфекции автотранспорта для перевозки пищевых продуктов, обработанные поверхности промывают водой и вытирают насухо. Обработку поверхностей и объектов на общественном транспорте и метрополитене, кабин и отсеков воздушных судов гражданской авиации проводят по режимам обработки санитарного транспорта, указанным в таблице 3.

3.14. Для использования в дезковриках используют 10,0% раствор средства. Объем заливаемого раствора средства зависит от размера коврика и указан в инструкции по эксплуатации дезковрика. Смена рабочего раствора зависит от интенсивности использования коврика. В среднем смена раствора дезсредства происходит 1 раз в 3 суток.

Таблица 2 – Режимы дезинфекции различных объектов растворами средства «Бактерицид» при бактериальных (кроме туберкулеза) инфекциях (включая внутрибольничные инфекции)

Объекты обеззараживания	Концентрация рабочего раствора, % (по препарату)	Время обеззараживания, мин	Способ обеззараживания
Поверхности в помещениях (пол, стены, двери, жесткая мебель и др.), наружные поверхности приборов, аппаратов, санитарный транспорт, транспорт для перевозки пищевых продуктов	5,0 10,0	60 30	Протирание или орошение

Ковровое покрытие, мягкая мебель, обивочные ткани, покрытия из искусственной и натуральной кожи	5,0 10,0	60 30	Протирание, обработка с помощью щетки
Санитарно-техническое оборудование	10,0 15,0	60 30	Протирание или орошение
Посуда без остатков пищи, в т.ч. одноразовая	5,0 10,0	60 30	Погружение
Посуда (в том числе однократного использования) с остатками пищи, кухонный инвентарь (кастрюли, ножи, мясорубки и т.д.)	10,0 15,0	60 30	Погружение
Посуда аптечная и лабораторная (пробирки, пипетки, предметные стекла, резиновые груши, шланги и др.), предметы для мытья посуды (ершики, щетки, ветошь)	10,0 15,0	60 30	Погружение
Белье незагрязненное выделениями	5,0 10,0	90 60	Замачивание
Белье, загрязненное выделениями	10,0 15,0	90 60	Замачивание
Уборочный инвентарь, материал, (ерши, щетки, ветошь), МОПы	10,0 15,0	90 60	Замачивание
Игрушки, спортивный инвентарь, средства личной гигиены (из пластмассы, резины, металла)	10,0 15,0	60 30	Погружение, орошение, протирание
Предметы ухода за больными из металлов, резин, пластмасс, стекла, не загрязненные кровью, сывороткой крови и др.*	10,0 15,0	60 30	Погружение

Таблица 3 – Режимы дезинфекции различных объектов растворами средства «Бактерицид» при вирусных инфекциях.

Объекты обеззараживания	Концентрация рабочего раствора, % (по препарату)	Время обеззараживания, мин	Способ обеззараживания
Поверхности в помещениях (пол, стены, жесткая мебель, в т.ч. из дерева), предметы обстановки, приборы, оборудование; санитарный транспорт и транспорт для перевозки пищевых продуктов	10,0 15,0	60 30	Протирание

Поверхности мягкие, в т.ч. ковровые и прочие напольные покрытия, обивочные ткани, покрытия из искусственной и натуральной кожи, мягкая мебель	10,0 15,0	60 30	Протирание, обработка с помощью щетки
Санитарно-техническое оборудование	10,0 15,0	60 30	Двукратное протирание с интервалом 15 мин
Посуда без остатков пищи в т. ч. одноразовая	15,0	60	Погружение
Посуда с остатками пищи в т.ч. одноразовая	20,0	60	Погружение
Посуда лабораторная, аптечная (пробирки, пипетки, предметные стекла), резиновые груши, шланги (в том числе однократного использования)	20,0	60	Погружение
Бельё, не загрязнённое выделениями	20,0	60	Замачивание
Бельё, загрязнённое выделениями	20,0	90	Замачивание
Игрушки, спортивный инвентарь, средства личной гигиены (из пластмассы, резины, металла)	20,0	30	Погружение
Предметы ухода за больными из металлов, резин, пластмасс, стекла	20,0	30	Погружение
Уборочный инвентарь, материал (ерши, щетки, ветошь), МОПы	20,0	90	Замачивание

Таблица 4 – Режимы дезинфекции различных объектов растворами средства «Бактерицид» при кандидозах

Объекты обеззараживания	Концентрация рабочего раствора, % (по препарату)	Время обеззараживания, мин	Способ обеззараживания
Поверхности в помещениях, жесткая мебель, наружные поверхности приборов, аппаратов, санитарный транспорт	10,0 15,0	60 30	Протирание или орошение
Поверхности мягкие, в т.ч. ковровые и прочие напольные покрытия, обивочные ткани, покрытия из искусственной и натуральной кожи, мягкая мебель	10,0 15,0	60 30	Протирание, обработка с помощью щетки
Санитарно-техническое оборудование	15,0 20,0	60 30	Протирание или орошение
Посуда без остатков пищи, в т.ч. одноразовая	10,0 15,0	60 30	Погружение
Посуда (в том числе однократного использования) с остатками пищи, кухонный инвентарь (кастрюли, ножи, мясорубки и др.)	15,0 20,0	60 30	Погружение

Посуда аптечная, лабораторная (пробирки, пипетки, предметные стекла), резиновые груши, шланги, предметы для мытья посуды (ершики, щетки)	15,0 20,0	60 30	Погружение
Белье незагрязненное выделениями	10,0 15,0	90 60	Замачивание
Белье, загрязненное выделениями	15,0 20,0	90 60	Замачивание
Уборочный инвентарь, материал (ерши, щетки, ветошь), МОПы	15,0 20,0	90 60	Замачивание
Игрушки, спортивный инвентарь, средства личной гигиены	15,0 20,0	60 30	Орошение, протира- ние или погружение
Предметы ухода за больными из металлов, резин, пластмасс, стекла	15,0 20,0	60 30	Орошение, протира- ние или погружение

Таблица 5 – Режимы дезинфекции различных объектов растворами средства дезинфицирующего «Бактерицид» при проведении генеральных уборок в лечебно-профилактических и детских учреждениях

Помещение и профиль учреждения (отделения)	Концентрация рабочего раствора по препарату, %	Время обеззараживания, мин	Способ обеззараживания
Детские учреждения, учреждения социального обеспечения, коммунальные объекты	5,0 10,0	60 30	Протира- ние или орошение
Операционные блоки, перевязочные, процедурные, манипуляционные кабинеты, клинические лаборатории, отделения хирургических, гинекологических, урологических, стоматологических отделений и стационаров, родильные залы акушерских стационаров			Протира- ние или Орошение
Палатные отделения, кабинеты функциональной диагностики, физиотерапии и др. в ЛПУ любого профиля (кроме инфекционного)	5,0 10,0	60 30	Протира- ние или орошение
Инфекционные лечебно-профилактические учреждения	По режиму соответствующей инфекции		

4. МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

4.1. Все виды работ с «Бактерицид» ом проводят с использованием средств индивидуальной защиты (хлопчатобумажный костюм или халат, резиновые перчатки, фартук и нарукавники из прорезиненной ткани или полиэтиленовой пленки). Для защиты органов дыхания и глаз используют респираторы (РУ-60М или РПГ-67) и защитные очки (Ш-2, ПОЗ).

4.2. Во время работы с препаратом запрещается пить, курить и принимать пищу. По окончании работ лицо и руки следует вымыть теплой водой с мылом, рот прополоскать.

4.3. Емкости с раствором средства должны быть плотно закрыты.

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

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

4.6. Не использовать по истечении срока годности.

4.7. Меры защиты окружающей среды: не допускать попадания неразбавленного средства в сточные/поверхностные или подземные воды и в канализацию!

5. МЕРЫ ПЕРВОЙ ПОМОЩИ

5.1. При попадании средства «Бактерицид» на слизистую глаз немедленно промыть их большим количеством проточной воды в течение 1-2 минут.

5.2. При попадании средства в желудок пострадавшему необходимо дать выпить несколько стаканов воды, затем принять 10-20 таблеток активированного угля. Рвоту не вызывать. При необходимости обратиться к медицинскому работнику.

5.3. При появлении признаков раздражения органов дыхания следует прекратить работу со средством, пострадавшего немедленно вывести на свежий воздух или в другое проветриваемое помещение, а помещение проветрить. Рот и носоглотку прополоскать водой. При необходимости обратиться к врачу.

6. УСЛОВИЯ ХРАНЕНИЯ, ТРАНСПОРТИРОВАНИЯ И УПАКОВКИ

6.1. Хранят «Бактерицид» в местах, недоступных для детей, в закрытой заводской упаковке в помещениях, при температуре окружающей среды от -10°C до 40°C отдельно от лекарственных препаратов и пищевых продуктов.

6.2. Срок годности средства при соблюдений условий хранения - 3 года со дня изготовления. «Бактерицид» по истечении срока годности не должен применяться.

6.3. Средство можно транспортировать любым видом транспорта в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на каждом виде транспорта и гарантирующими сохранность средства и тары. При транспортировании средства в зимнее время возможно его замерзание. Потребительские свойства после размораживания и перемешивания встряхиванием сохраняются.

6.4. Средство выпускают расфасованным в бутылки и канистры полиэтиленовые вместимостью 1, 5, 10 и 20 л.

6.5. При аварийной ситуации пролившееся средство следует разбавить большим количеством воды и (или) адсорбировать удерживающим веществом (песок, опилки, ветошь, силикагель) и направить на утилизацию. Остатки средства смыть большим количеством воды. Его уборку необходимо проводить с использованием спецодежды (халат или комбинезон), резиновый фартук, резиновые сапоги и средства индивидуальной защиты - кожи рук (резиновые перчатки или из полиэтилена), глаз (герметичные очки), органов дыхания - универсальные респираторы типа РУ 60 М, РПГ-67 с патроном марки А.

7. ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИЕ И АНАЛИТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА СРЕДСТВА

7.1 По показателям средство должно соответствовать требованиям и нормам, установленным в технических условиях ТУ 20.20.14-002-19042248-2017 и указанным в таблице 6.

Таблица 6. Показатели качества дезинфицирующего средства «Бактерицид»

№ п/п	Наименование показателей	Норма по ТУ 20.20.14-002-19042248-2017	Методы контроля по ТУ 20.20.14-002-19042248-2017
1.	Внешний вид, цвет, запах	Раствор от белого до серо-желтого цвета со специфическим запахом	п. 7.2.
2.	Показатель активности водородных ионов, рН, 1% водного раствора	6,0 ± 1,0	п. 7.3

3.	Массовая доля триметилоктадецил аммония бромид, %	1±0,05	п. 7.4
4.	Массовая доля алкилбензилдиметил аммония хлорид	1±0,05	п. 7.5

7.2. Определение внешнего вида, цвета, запаха.

Внешний вид и цвет определяют визуальным осмотром пробы в пробирке из бесцветного стекла на белом фоне. Запах определяют органолептически.

7.3. Показатель активности водородных ионов (рН).

Показатель активности водородных ионов (рН) определяют потенциометрически по ГОСТ Р 50550 «Товары бытовой химии. Метод определения показателя активности водородных ионов (рН)».

7.4. Определение массовой доли триметилоктадециламмоний бромид.

7.4.1. Аппаратура, реактивы:

- весы лабораторные 2-го класса с максимальным пределом взвешивания 200 г по ГОСТ 24104-2001;

- пипетки по ГОСТ 29169-91 вместимостью 2, 5, 10, 20 и 50 мл;

колба Кн по ГОСТ 25336-82 вместимостью 100 мл;

- колбы 1 (2) - 25-2, 1 (2) — 500-2 и 1 (2)-1000-2 по ГОСТ 1770-74;

- воронка ВФ-1 по ГОСТ 25336-82;

- бюретка 1 (3)-2-50-01 по ГОСТ 29251-91;

- фильтры бумажные по ГОСТ 12026-77;

- бумага индикаторная универсальная рН-10 по ТУ 6-09-1181-89;

- спирт этиловый ректификованный по ГОСТ 18300-87;

- трилон Б, раствор с молярной концентрацией эквивалента

0,02 м/дм (0,02н);

- магний сернокислый (фиксанал) по ГОСТ 4523-77;

- кадмий сернокислый по ГОСТ 4456-75;

- калий йодистый по ГОСТ 4232-74;

— натрий сернокислый 7-водный по ГОСТ 4166-76;

- аммоний хлористый по ГОСТ 3773-72;

- аммиак водный по ГОСТ 3760-79;

- эриохром черный Т, индикаторная смесь;

- вода дистиллированная по ГОСТ 6709-72.

7.4.2. Подготовка к анализу

7.4.2.1. Приготовление 0,1 м раствора йодида калия-кадмия (осадителя): 20,85 г безводного сернокислого кадмия, 90,00 г йодистого калия и 2,00 г сернокислого натрия помещают в мерную колбу вместимостью 500 мл, растворяют в дистиллированной воде и доводят до метки.

7.4.2.2 Приготовление раствора трилона Б с молярной концентрацией эквивалента 0,02 моль/л, растворяют в дистиллированной воде и доводят объем раствора до метки. Затем 100 мл этого раствора помещают в мерную колбу вместимостью 500 мл и доводят дистиллированной водой до метки. Концентрацию приготовленного раствора устанавливают по раствору сернокислого магния, приготовленного из фиксанала (0,01 г-экв.).

7.4.2.3. Приготовление буферного раствора:

5,4 г хлористого аммония помещают в мерную колбу вместимостью 100 мл, добавляют 20 мл дистиллированной воды, после полного растворения добавляют 35 мл водного аммиака и доводят объем до метки дистиллированной водой.

7.4.2.4. Приготовление раствора эриохрома черного Т:

0,1 г эриохрома черного Т помещают в мерную колбу вместимостью 100 мл, добавляют 20 мл буферного раствора и доводят до метки этиловым спиртом.

7.4.3. Проведение анализа

2 г препарата (результат взвешивания в граммах записывают с точностью до четвертого десятичного знака), помещают в мерную колбу вместимостью 100 мл, добавляют 20 мл этилового спирта и после растворения препарата - 50 мл осадителя.

Раствор перемешивают, доводя объем до метки дистиллированной водой, и вновь перемешивают.

Через 15-20 минут раствор фильтруют через бумажный фильтр. Первые 10 мл фильтрата отбрасывают. Из оставшегося объема фильтрата берут аликвоту 5 мл, добавляют 2 мл буферного раствора,

2-3 капли эриохрома черного и титруют раствором трилона Б до перехода окраски из красной в синюю.

Параллельно проводят титрование трилоном Б хлористой пробы.

7.4.4. Обработка результатов.

Массовую долю солей четырехзамещенного аммония (в пересчете на стандартную формулу - триметилоктадециламмоний бромид) X^1 в процентах вычисляют по формуле:

$$X^1 = \frac{(Y - Y') \times 0,00742 \times 100 \times 20}{M}$$

где Y - объем раствора трилона Б молярной концентрации эквивалента 0,02 моль/дм³, израсходованного на титрование хлористой пробы;

Y' - объем раствора трилона Б молярной концентрации эквивалента 0,02 моль/дм³, израсходованного на титрование анализируемой пробы;

0,00742 - масса солей четырехзамещенного аммония в пересчете на триметилоктадециламмоний бромид, соответствующая 1 мл трилона Б молярной концентрации эквивалента 0,02 моль/дм³

20 - коэффициент пересчета разведения объемов;

M - масса препарата Бактерицид в г;

100 - пересчет в проценты.

За результат анализа принимают среднее арифметическое результатов двух параллельных определений, абсолютное значение расхождения между которыми не превышает значения допустимого расхождения, равного 0,5%.

7.5. Определение массовой доли алкилдиметилбензиламмоний хлорида.

7.5.1. Оборудование, реактивы и растворы:

весы лабораторные общего назначения 2 класса точности с наибольшим пределом взвешивания 200 г по ГОСТ 24104-88;

бюретка 1-1-2-25-0,1 по ГОСТ 29251-91;

колба коническая КН-1-50- по ГОСТ 25336-82 со шлифованной пробкой;

пипетки 4(5)-1-1, 2-1-5 по ГОСТ 20292-74;

цилиндры 1-25, 1-50, 1-100 по ГОСТ 1770-74;

колбы мерные 2-100-2 по ГОСТ 1770-74;

натрия лаурилсульфат (додецилсульфат) по ТУ 6-09-64-75;

цетилпиридиния хлорид 1-водный с содержанием основного вещества не менее 99,0% производства фирмы "Мерк" (Германия) или реактив аналогичной квалификации; индикатор эозин-метиленовый синий (по Май-Грюнвальду), марки ч., по ТУ МЗ 34-51;

хлороформ по ГОСТ 20015-88;

натрий сернокислый, марки х.ч. или ч.д.а., по ГОСТ 4166-76;

натрий углекислый марки х.ч. или ч.д.а., по ГОСТ 83-79;

калий хлористый, марки х.ч. или ч.д.а., по ГОСТ 4234-77;

вода дистиллированная по ГОСТ 6709-72.

7.5.2. Подготовка к анализу.

7.5.2.1. Приготовление 0,005 н. водного раствора лаурилсульфата натрия.

0,150 г лаурилсульфата натрия растворяют в дистиллированной воде в мерной колбе вместимостью 100 см³ с доведением объема дистиллированной водой до метки.

7.5.2.2. Приготовление сухой индикаторной смеси.

Индикатор эозин-метиленовый синий смешивают с калием хлористым в соотношении 1:100 и тщательно растирают в фарфоровой ступке. Хранят сухую индикаторную смесь в бюксе с притертой крышкой в течение года.

7.5.2.3. Приготовление 0,005 н. водного раствора цетилпиридиния хлорида.

Растворяют 0,179 г цетилпиридиния хлорида в дистиллированной воде в мерной колбе вместимостью 100 см³ с доведением объема дистиллированной водой до метки.

7.5.2.4. Приготовление карбонатно-сульфатного буферного раствора.

Карбонатно-сульфатный буферный раствор с рН 11 готовят растворением 100 г натрия сернокислого и 10 г натрия углекислого в дистиллированной воде в мерной колбе вместимостью 1 дм³ с доведением объема дистиллированной водой до метки.

7.5.2.5. Определение поправочного коэффициента раствора лаурилсульфата натрия.

Поправочный коэффициент приготовленного раствора лаурилсульфата натрия определяют двухфазным титрованием раствора цетилпиридиния хлорида 0,005 н. раствором лаурилсульфата натрия.

В мерную колбу вместимостью 50 см³ к 10 см³ раствора цетилпиридиния хлорида прибавляют 10 см³ хлороформа, вносят 30-50 мг сухой индикаторной смеси и приливают 5 см³ буферного раствора. Закрывают колбу пробкой и встряхивают раствор. Титруют раствор цетилпиридиния хлорида раствором лаурилсульфата натрия. После добавления очередной порции титранта раствор в колбе встряхивают. В конце титрования розовая окраска хлороформного слоя переходит в синюю. Рассчитывают значение поправочного коэффициента К раствора лаурилсульфата натрия по формуле:

$$K = V_{цп} / V_{дс}$$

где $V_{цп}$ – объем 0,005 н. раствора цетилпиридиния хлорида, см³;

$V_{дс}$ – объем раствора 0,005 н. лаурилсульфата натрия, пошедшего на титрование, см³.

7.5.3. Проведение анализа.

Навеску анализируемого средства «Бактерицид» массой от 1,5 до 2,0 г, взятую с точностью до 0,0002 г, количественно переносят в коническую колбу либо в цилиндр с притертой пробкой вместимостью 50 см³, добавляют 10 см³ хлороформа, 30-50 мг сухой индикаторной смеси и приливают 5 см³ буферного раствора. Закрывают колбу пробкой и встряхивают раствор. Полученную двухфазную систему титруют раствором лаурилсульфата натрия. После добавления очередной порции титранта раствор в колбе встряхивают. В конце титрования розовая окраска хлороформного слоя переходит в синюю.

7.5.4. Обработка результатов.

Массовую долю четвертичных аммониевых соединений (X) в процентах вычисляют по формуле:

$$X_{час} = \frac{0,00177 \cdot V \cdot K \cdot 100}{m}$$

где 0,00177 – масса алкилдиметилбензиламмоний хлорида, соответствующая 1 см³ раствора лаурилсульфата натрия с концентрацией точно С (C₁₂H₂₅SO₄Na) = 0,005 моль/дм³ (0,005 н.), г;

V – объем раствора лаурилсульфата натрия с концентрацией С (C₁₂H₂₅SO₄Na) = 0,005 моль/дм³ (0,005 н.), см³;

K – поправочный коэффициент раствора лаурилсульфата натрия с концентрацией С (C₁₂H₂₅SO₄Na) = 0,005 моль/дм³ (0,005 н.);

m – масса анализируемой пробы, г.

За результат анализа принимают среднее арифметическое значение двух параллельных определений, абсолютное расхождение между которыми не должно превышать допускаемое расхождение, равное 0,5%.

Допускаемая относительная суммарная погрешность результата анализа ±5,0% при доверительной вероятности 0,95. Результат анализа округляется до первого десятичного знака после запятой.