

**Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав
потребителей и благополучия человека
Федеральное бюджетное учреждение науки
«Центральный научно-исследовательский институт эпидемиологии»
ООО «НПО СпецСинтез»**


СОГЛАСОВАНО

Руководитель ИЛЦ, директор ФБУН
ЦНИИ Эпидемиологии
Роспотребнадзора
академик РАН, профессор


В.И. Покровский
«15» марта 2013 г.

УТВЕРЖДАЮ

Генеральный директор
ООО «НПО СпецСинтез»


К.С. Стрелкова
«15» марта 2013 г.

**ИНСТРУКЦИЯ 2/13
по применению дезинфицирующего средства -
универсального жидкого мыла «Велюр»
(ООО «НПО СпецСинтез», Россия)**

Санкт-Петербург, Москва, 2013 г.

ИНСТРУКЦИЯ
по применению дезинфицирующего средства -
универсального жидкого мыла «Велюр»
(ООО «НПО СпецСинтез», Россия)

Инструкция разработана: ИЛЦ ФБУН ЦНИИ Эпидемиологии Роспотребнадзора; ФГБУ «НИИ вирусологии им. Д.И.Ивановского» Минздрава России; ООО «НПО СпецСинтез», Россия.

Авторы: Покровский В.И., Минаева Н.З., Акулова Н.К. (ИЛЦ ФБУН ЦНИИ Эпидемиологии Роспотребнадзора), Носик Д.Н., Носик Н.Н., Дерябин П.Г. (ФГБУ «НИИ вирусологии им. Д.И.Ивановского» Минздрава России); Ложкина О.В., Воробьева Е.И., Савинов А.Г. (ООО «НПО СпецСинтез»).

Инструкция предназначена для персонала лечебно-профилактических организаций и учреждений, в том числе акушерско-гинекологического и неонатологического профиля, педиатрических учреждений, клинических, микробиологических лабораторий, приемных отделений, кабинетов амбулаторного приема, фельдшерско-акушерских пунктов, стоматологических, хирургических, кожно-венерологических, детских (школьных и дошкольных) учреждений, бюро судебно-медицинской экспертизы, станций переливания крови и скорой медицинской помощи и т.д., соответствующих подразделений силовых ведомств, в т.ч. спасателей МЧС, личного состава войск и формирований ГО (гражданской обороны) и ГЗ (гражданской защиты); а также, объектов социального обеспечения (санатории и прочее), пенитенциарных учреждений, предприятий коммунально-бытового обслуживания (включая парикмахерские, салоны красоты, морги, работников ритуальных услуг), предприятий общественного питания и торговли, пищевой промышленности, предприятий сельского хозяйства и объектов ветеринарного надзора, автотранспорта, в том числе санитарного, транспорта по перевозке пищевых продуктов, на объектах парфюмерно-косметической промышленности, химико-фармацевтической и биотехнологической промышленности и предприятий, выпускающих стерильную продукцию, работников дезинфекционных станций и других учреждений, имеющих право заниматься дезинфекционной деятельностью, для применения населением в быту в соответствии с потребительской этикеткой.

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

1.1. Дезинфицирующее средство - универсальное жидкое мыло «Велюр» (далее по тексту средство) представляет собой готовое к применению средство в виде полупрозрачной гелеобразной жидкости бесцветной или цвета применяемого красителя (розового, голубого, зеленого) без запаха или с запахом применяемой отдушки. В качестве действующих веществ содержит комплекс четвертичных аммониевых соединений (ЧАС) (алкилдиметилбензиламмоний хлорид и дидецилдиметиламмоний хлорид) - 0,8 % и полигексаметиленгуанидин фосфат (ПГМГ) - 0,2 %, а также мягкие амфотерные поверхностно-активные вещества, увлажняющие и ухаживающие за кожей добавки; рН 1,0% раствора 6,5±1,0 ед. Средство обладает смягчающими и увлажняющими кожу свойствами, дезодорирующим эффектом.

Срок годности средства три года со дня изготовления при соблюдении условий хранения.

Средство выпускается в полимерных флаконах вместимостью от 0,1 до 30 л, в т.ч. во флаконах 0,55л с дозатором, во флаконах 1 л для настенных локтевых дозаторов, 1 л во флаконах - диспенсерах типа «эйрлесс», в канистрах вместимостью от 5 до 30 л или в любой другой приемлемой для потребителя таре по действующей нормативной документации.

1.2. Дезинфицирующее средство - универсальное жидкое мыло «Велюр» обладает *бактерицидной активностью* в отношении грамотрицательных и грамположительных бактерий (включая возбудителей внутрибольничных инфекций (в т.ч. сальмонелл, стафилококков, энтерококков, синегнойной палочки, культуры тест-штамма *Mycobacterium B₅*), *туберкулоstaticким действием* в отношении культуры тест-штамма *Mycobacterium terrae* DSM 43227; *вирулицидной активностью* (в отношении вирусов парентеральных гепатитов, ВИЧ-инфекции, герпеса); *фунгицидной активностью* (в том числе в отношении грибов рода *Candida*, *Trichophyton*).

1.3. Средство «Велюр» согласно ГОСТ 12.1.007 - 76 по параметрам острой токсичности относится к 4 классу малоопасных веществ при введении в желудок и нанесении на кожу. Местно-раздражающие, кожно-резорбтивные и сенсибилизирующие свойства в рекомендованных режимах применения у средства не выражены. Нанесение препарата на скарифицированную кожу не осложняет заживления искусственно нанесенных ран. Средство вызывает слабовыраженное раздражение конъюнктивы при аппликации на слизистую оболочку глаз. Средство не обладает кумулятивными свойствами и специфическими отдаленными эффектами (мутагенным, эмбриотоксическим, гонадотоксическим и канцерогенным).

ПДК в воздухе р.з. ЧАС - 1,0 мг/м³ (аэрозоль, 2 класс опасности). ПДК в воздухе р.з. ПГМГ - 2 мг/м³ (аэрозоль, 3 класс опасности).

Дезинфицирующее средство - универсальное жидкое мыло «Велюр» соответствует «Единым санитарно-эпидемиологическим и гигиеническим требованиям к товарам, подлежащим санитарно-эпидемиологическому надзору(контролю). Глава II, раздел 5, подраздел 1, с изменениями №341, 456, 622», по показателям смываемости с посуды после ополаскивания (остаточное количество ПАВ в смывах менее 0,01 мг/дм³) и вымываемости из тканей после ополаскивания (остаточное количество ПАВ в смывах менее 0,09 мг/дм³).

1.4. Дезинфицирующее средство - универсальное жидкое мыло «Велюр» предназначено для:

1.4.1. гигиенической обработки рук хирургов, операционных медицинских сестер, акушерок и других лиц, участвующих в проведении операций, приеме родов и прочих инвазивных процедурах перед обработкой кожным антисептиком;

1.4.2. гигиенической обработки рук медицинского персонала лечебно-профилактических организаций и учреждений (включая учреждения неонатологического, акушерско-гинекологического, педиатрического, онкологического, гематологического, хирургического и инфекционного профиля); санпропускников; учреждений противотуберкулезного профиля (диспансеры, санатории, центры реабилитации); работников скорой медицинской помощи, работников лабораторий (в том числе бактериологических, микологических, иммунологических, клинических и прочих), работников дезинфекционных станций и др.;

1.4.3. санитарной обработки кожных покровов пациентов лечебно-профилактических учреждений (в т.ч. перед оперативными вмешательствами и в процессе ежедневного ухода за лежачими больными с целью устранения неприятного запаха и снижения риска возникновения воспалительных заболеваний кожи), включая пациентов отделений гериатрического, онкологического профиля; лиц, поступающих в приемные отделения, в том числе, получивших травмы вследствие аварий, автомобильных и прочих катастроф, производственных травм;

1.4.4. гигиенической обработки рук работников детских дошкольных и школьных учреждений (включая оздоровительные); учреждений соцобеспечения (дома престарелых, инвалидов и др.), учреждений санаторно-курортного профиля; работников парфюмерно-косметических и фармацевтических предприятий;

предприятий общественного питания и пищевой промышленности, предприятий сельского хозяйства и объектов ветеринарного надзора, объектов коммунальной и общественно-социальной сферы (в т.ч. в парикмахерских и косметических салонах, салонах красоты, СПА центров, пансионатов, домов отдыха, спортивно-оздоровительных учреждений (фитнес центров, бассейнов, аквапарков) приютов, интернатов, служб ритуальных услуг и пр.);

1.4.5. гигиенической обработки рук и санитарной обработки кожных покровов представителей силовых ведомств, в т.ч. спасателей МЧС, личного состава войск и формирований ГО и ГЗ;

1.4.6. санитарной обработки кожных покровов населения в условиях чрезвычайных ситуаций техногенного, природного (стихийные бедствия), биологосоциального и военного характера с целью предупреждения возникновения и распространения массовых инфекционных заболеваний;

1.4.7. санитарной обработки кожных покровов лиц в учреждениях социальной защиты (хосписах, домах-интернатах для инвалидов и лиц пожилого возраста);

1.4.8. санитарной обработки кожных покровов, в т.ч. волосистой части головы, лиц без определенного места жительства, с подозрением на инфекционные и кожно-венерологические заболевания и лиц, содержащихся в учреждениях пенитенциарной системы;

1.4.9. гигиенической обработки рук и кожных покровов населением в быту, в том числе после посещения объектов спортивно-оздоровительного профиля, включая бассейны, бани, сауны, фитнес-центры; в местах массового скопления и длительного пребывания людей (гостиницы, общежития, театры, кинотеатры, вокзалы, железнодорожные поезда дальнего следования, круизные теплоходы, общественные туалеты и пр.);

1.4.10. санитарной обработки кожных покровов стоп с целью профилактики грибковых заболеваний, в том числе после посещения объектов спортивно-оздоровительного профиля, включая бассейны, бани, сауны, фитнес-центры, СПА центры;

1.4.11. для мытья и дезинфекционной обработки поверхностей из любых материалов (нержавеющая сталь, алюминий и его сплавы, стекло, пластик, мрамор, резина, ПВХ, окрашенные и деревянные поверхности, текстильные материалы); для стирки и дезинфекционной обработки белья вручную; для мытья и дезинфекционной обработки столовой посуды, тары, емкостей, разделочных столов, торгового оборудования, холодильников, стен, полов, окон вручную способом протирания, погружения и замачивания в лечебно-профилактических учреждениях и организациях любого профиля, в гериатрических отделениях и учреждениях, в клинических, диагностических, патологоанатомических, микробиологических и других лабораториях, в санаториях и профилакториях, пансионатах и домах отдыха; в учреждениях социальной защиты и социального обеспечения, в детских дошкольных и школьных учреждениях, в пенитенциарных учреждениях, на предприятиях фармацевтической и биотехнологической промышленности по производству нестерильных лекарственных средств в помещениях классов чистоты С и D, на объектах жилищно-коммунального хозяйства, на предприятиях торговли и общественного питания, на объектах автотранспорта, на объектах ветнадзора.

2. СПОСОБЫ ПРИМЕНЕНИЯ

2.1. Гигиеническая обработка рук

Средство наносят на влажную кожу обеих рук в количестве 2-3 мл. Намыливают

руки (кисти, запястья, предплечья), обрабатывают полученной пеной в течение 0,5-1 минуты, тщательно смывают проточной водой. Руки вытирают салфеткой насухо.

2.2. Профилактическая обработка кожных покровов ног

На влажную кожу стоп наносят 2 мл средства, намыливают, обрабатывают полученной пеной, выдерживают в течение 3 минут и тщательно смывают проточной водой.

2.3. Санитарная обработка кожных покровов

На увлажненную губку, махровую салфетку (или непосредственно на влажную кожу) наносят необходимое количество средства (минимально 3-5 мл), образовавшейся пеной обрабатывают кожные покровы, в т.ч. волосистую часть головы, в течение 0,5-1 минуты, затем пену смывают проточной водой и протирают кожные покровы салфеткой или полотенцем.

2.4. Мытье и дезинфекция твердых моющихся поверхностей в отношении возбудителей бактериальных инфекций (кроме туберкулеза) и кандидозов: рабочие растворы средства готовят в емкостях из любого материала путем смешивания средства с водой; обработку твердых поверхностей проводят рабочими растворами средства, приготовленными из расчета 150, 450 или 900 мл средства на 10 000 мл воды (10 литров; экспозиция при бактериальных инфекциях - 30, 15 и 5 минут соответственно; экспозиция при кандидозах - 120, 90 и 60 мин. соответственно. Норма расхода рабочего раствора способом протирания - 100 мл/м². После экспозиции обработанные поверхности протереть ветошью или тканевой салфеткой, обильно смоченной питьевой водой.

2.5. Мытье и дезинфекция столовой посуды вручную в отношении возбудителей бактериальных инфекций (кроме туберкулеза) и кандидозов: нанести 2-3 мл средства на губку, смоченную водой, или непосредственно на посуду, растереть и обрабатывать получившейся пеной посуду в течение 30 секунд, а затем смыть под проточной водой в течение не менее 1 минуты; при наличии засохших загрязнений столовую посуду рекомендуется предварительно замочить в мыльном растворе средства, приготовленном из расчета 450 или 900 мл средства на 10 000 мл воды (10 литров), экспозиция 120 и 90 минут соответственно. По окончании обработки посуду промывают проточной питьевой водой не менее 1 минуты; не предназначено для автоматических посудомоечных машин.

2.6. Мытье, дезинфекция и дезодорация холодильных камер (в отношении возбудителей бактериальных инфекций, кроме туберкулеза): разморозить холодильную камеру; обработать загрязненные поверхности раствором средства, приготовленным из расчета 150, 450 или 900 мл средства на 10 000 мл воды (10 литров), с помощью губки, салфетки или щетки, оставить рабочий раствор средства на обрабатываемой поверхности на 30, 15 и 5 минут соответственно; после экспозиции обработанные поверхности дважды протереть ветошью или тканевой салфеткой, обильно смоченной питьевой водой; при сильных загрязнениях рекомендуется двукратная обработка холодильных камер; рабочий интервал температур +5⁰С – +80⁰С.

2.7. Стирка и дезинфекция белья (в отношении возбудителей бактериальных инфекций (кроме туберкулеза) и кандидозов) ручным способом: рабочие растворы средства готовят в емкостях из любого материала путем смешивания средства с водой; обеззараживание и стирку белья без биологических загрязнений проводят с использованием рабочих растворов средства, приготовленных из расчета 300 и 450 мл средства на 10 000 мл воды (10 литров), белья с биологическими загрязнениями - 450 и 900 мл средства на 10 000 мл воды (10 литров). Белье замачивают в растворе средства из расчета 4 л на 1 кг сухого белья; дезинфекционная выдержка - 60 и 30 минут соответственно, по окончании дезинфекционной выдержки белье стирают и прополаскивают.

3. МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

3.1. Использовать только в соответствии с назначением.

3.2. Дезинфекцию поверхностей рабочими растворами способом протирания можно проводить в присутствии персонала и пациентов.

3.3. Избегать попадания средства в глаза.

3.4. Не использовать средство по истечении срока годности.

3.5. Хранить средство следует в местах, недоступных детям, отдельно от пищевых продуктов и лекарственных препаратов.

Меры охраны окружающей среды: При случайном разливе больших количеств средства собрать его любым адсорбирующим материалом (ветошью, песком, силикагелем, опилками и пр.), после чего утилизировать. Остатки средства смыть с поверхностей большим количеством воды.

4. МЕРЫ ПЕРВОЙ ПОМОЩИ

4.1. При случайном попадании средства в глаза, их следует обильно промыть проточной водой, при симптомах раздражения закапать 20-30% раствор сульфацила натрия.

4.2. При случайном попадании средства в желудок необходимо выпить несколько стаканов воды комнатной температуры, принять 10-20 таблеток измельченного активированного угля. Рвоту не вызывать! При необходимости обратиться к врачу.

5. ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИЕ И АНАЛИТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА

5.1. Контролируемые показатели и нормы.

Дезинфицирующее средство - универсальное жидкое мыло «Велюр» в соответствии с требованиями ТУ 9392-076-74827784-2013 фирмы ООО «НПО СпецСинтез», Россия, по органолептическим и физико-химическим показателям должно соответствовать требованиям и нормам, указанным в табл. 1.

Таблица 1

Показатели качества дезинфицирующего средства - универсального жидкого мыла «Велюр»

№	Наименование показателей	Норма	Методы испытания
1.	Внешний вид	Полупрозрачная гелеобразная жидкость	п. 5.2.
2.	Цвет	От бесцветного до светло-желтого или цвета применяемого красителя (розовый, голубой, зеленый)	п. 5.2.
3.	Запах	Без запаха или с запахом применяемой отдушки	п. 5.2.
4.	Концентрация водородных ионов 1,0% раствора средства, рН	$6,5 \pm 1,0$	п. 5.3.
5.	Массовая доля ЧАС (суммарно), %	$0,8 \pm 0,2$	п. 5.4.
6.	Массовая доля ПГМГ, %	$0,2 \pm 0,1$	п. 5.5.

5.2. Определение внешнего вида, цвета и запаха

Внешний вид средства «Велюр» оценивают визуально по ГОСТ 29188.0-91. Запах определяют органолептическим методом по ГОСТ 29188.0-91.

5.3. Определение концентрации водородных ионов 1,0% раствора средства проводят в соответствии с ГОСТ Р 50550-93 на иономере любого типа, обеспечивающим измерение от 2 до 12 рН в соответствии с инструкцией к прибору.

5.4. Определение суммарной массовой доли четвертичных аммониевых соединений (алкилдиметилбензиламмоний хлорида и дидецилдиметиламмоний хлорида)

5.4.1. Оборудование, реактивы и растворы:

весы лабораторные общего назначения 2 класса точности с наибольшим пределом взвешивания 200 г по ГОСТ Р 53228-2008;

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% 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 серноокислый, 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.

5.4.2. Подготовка к анализу

5.4.2.1. 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.

5.4.2.2. 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.

5.4.2.3. 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.

5.4.2.4. Приготовление карбонатно-сульфатного буферного раствора.

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

5.4.2.5. 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 K раствора лаурилсульфата натрия по формуле:

$$K = V_{\text{шт}} / V_{\text{дс}}$$

где $V_{\text{шт}}$ – объем 0,005 н. раствора цетилпиридиния хлорида, см^3 ;

$V_{\text{дс}}$ – объем раствора 0,005 н. лаурилсульфата натрия, пошедшего на титрование, см^3 .

5.4.3. Проведение анализа

Навеску анализируемого средства «Велюр» массой от 0,5 до 1,5 г, взятую с точностью до 0,0002 г, количественно переносят в мерную колбу вместимостью 100 см^3 и объем доводят дистиллированной водой до метки.

В коническую колбу либо в цилиндр с притертой пробкой вместимостью 50 см^3 вносят 5 см^3 полученного раствора средства «Велюр», 10 см^3 хлороформа, вносят 30-50 мг сухой индикаторной смеси и приливают 5 см^3 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.

5.4.4. Обработка результатов

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

$$X_{\text{каб}} = \frac{0,001805 \cdot V \cdot K \cdot V_1 \cdot 100}{m \cdot V_2}$$

где 0,001805 – масса четвертичных аммониевых соединений, соответствующая 1 см^3 раствора лаурилсульфата натрия с концентрацией точно $C(\text{C}_{12}\text{H}_{25}\text{SO}_4\text{Na}) = 0,005$ моль/ дм^3 (0,005 н.), г;

V – объем раствора лаурилсульфата натрия с концентрацией $C(\text{C}_{12}\text{H}_{25}\text{SO}_4\text{Na}) = 0,005$ моль/ дм^3 (0,005 н.), см^3 ;

K – поправочный коэффициент раствора лаурилсульфата натрия с концентрацией $C(\text{C}_{12}\text{H}_{25}\text{SO}_4\text{Na}) = 0,005$ моль/ дм^3 (0,005 н.);

m – масса анализируемой пробы средства, г;

V_1 – объем, в котором растворена навеска средства «Велюр», равный 100 см^3 ;

V_2 – объем аликвоты анализируемого раствора, отобранной для титрования (5 см^3).

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 $\pm 5,0\%$ при доверительной вероятности 0,95. Результат анализа округляется до первого десятичного знака после запятой.

5.5. Определение массовой доли ПГМГ

5.5.1. Средства измерения, реактивы и растворы

весы лабораторные общего назначения 2 класса точности с наибольшим пределом взвешивания 200 г по ГОСТ Р 53228-2008;

фотоэлектроколориметр ФЭК-56 или другой марки с аналогичными метрологическими характеристиками;

колбы мерные 2-25-2, 2-100-2 по ГОСТ 1770-74;

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

пипетки 4-1-1, 6-1-5 по ГОСТ 20292-74;

эозин К по ТУ 6-09-183-75;

синтанол ДС-10 по ТУ 6-14-577-88, 2%-ный водный раствор;

катамин АБ по ТУ 9392-003-48482528-99;
натрий тетраборнокислый десятиводный по ГОСТ 4199-76;
вода дистиллированная по ГОСТ 6709-72.

5.5.2. Подготовка к анализу

5.5.2.1. Приготовление 0,001 М водного раствора эозина К.

Растворяют 0,073 г эозина К в дистиллированной воде в мерной колбе вместимостью 100 см³ с доведением объема дистиллированной водой до метки.

5.5.2.2. Приготовление 0,001 М водного раствора катамина АБ.

Растворяют 0,712 г 50%-ного препарата в дистиллированной воде в мерной колбе вместимостью 1 дм³ с доведением объема дистиллированной водой до метки.

5.5.2.3. Приготовление боратного буферного раствора с рН 9,2.

Боратный буферный раствор с рН 9,2 готовят растворением 19 г натрия тетраборнокислого в дистиллированной воде в мерной колбе вместимостью 1 дм³ с доведением объема дистиллированной водой до метки.

5.5.3. Проведение анализа

Навеску средства «Велюр» массой от 0,15 до 0,20 г, взятую с точностью до 0,0002 г, растворяют в дистиллированной воде в мерной колбе вместимостью 100 см³, доводят объем раствора водой до метки и перемешивают. Отбирают 1 см³ раствора, вносят в мерную колбу вместимостью 25 см³, приливают 20 см³ дистиллированной воды, 0,2 см³ раствора синтанола, 1 см³ боратного буферного раствора и 1 см³ раствора эозина К. Доводят объем раствора в колбе дистиллированной водой до метки, перемешивают и фотометрируют при длине волны 555 нм на спектрофотометре в кювете с толщиной поглощающего слоя 1 см относительно раствора сравнения, содержащего 0,2 см³ раствора синтанола, 1 см³ боратного буферного раствора, 1 см³ раствора эозина К.

5.5.4. Обработка результатов

Массовую долю ПГМГ (X) в процентах вычисляют по формуле:

$$X = \frac{(A_{555} - A_{каб555}) \cdot 177,5 \cdot V_p \cdot V_g}{\epsilon_{555} \cdot l \cdot V_{al} \cdot G} \cdot 100\%$$

где A_{555} – значение оптической плотности раствора при 555 нм;

$A_{каб555}$ – значение оптической плотности раствора четвертичных аммониевых соединений при 555 нм, равное

$$= \frac{G \cdot X_{КАБ} \cdot \epsilon_{КАБ555} \cdot l \cdot V_{al}}{100 \cdot V_g \cdot V_p \cdot 356};$$

177,5 – молекулярная масса элементарной ячейки ПГМГ, г/моль;

356 – молекулярная масса доля четвертичных аммониевых соединений, г/моль;

V_p – объем фотометрируемого раствора, равный 0,025 дм³;

V_g – объем раствора, в котором растворена навеска, равный 100 см³;

V_{al} – объем аликвотной части раствора, равный 1 см³;

ϵ_{555} – значение молярного коэффициента поглощения элементарной ячейки ПГМГ, равное 9000 л/моль·см;

$\epsilon_{КАБ555}$ – значение молярного коэффициента поглощения четвертичных аммониевых соединений при 555 нм, равное 1145 л/моль·см;

l – значение толщины поглощающего слоя кюветы, равное 1 см;

G – навеска средства, г;

$X_{КАБ}$ – массовая доля четвертичных аммониевых соединений в средстве (см. п.

5.4.4).

За результат анализа принимают среднее значение двух параллельных определений, допускаемое относительное расхождение между которыми не должно превышать 8%.

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

6. УСЛОВИЯ ХРАНЕНИЯ И ТРАНСПОРТИРОВАНИЯ

6.1. Хранить средство следует в закрытой упаковке производителя в сухих складских помещениях, в местах, защищенных от влаги и солнечных лучей, вдали от нагревательных приборов и открытого огня при температуре от 0° до + 30°С. Срок годности средства в закрытой упаковке изготовителя составляет 3 года при соблюдении условий хранения.

6.2. Многократное замораживание и последующее оттаивание средства «Велюр» не влияет на его физико-химические свойства и эффективность. В случае замораживания средства оттаивание осуществляется без принудительного нагревания. Перед употреблением средство перемешать.

6.4. Средство «Велюр» транспортируют всеми видами транспорта, обеспечивающими защиту от прямых солнечных лучей и атмосферных осадков в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на этих видах транспорта. В соответствии с ГОСТ 19433-88 дезинфицирующее средство - универсальное жидкое мыло «Велюр» не является опасным грузом.