

“Утверждаю”

СОГЛАСОВАНО

Письмо ГУ «Республиканский
центр гигиены, эпидемиологии
и общественного здоровья»

№ 16-12-01/8128
«04» 12 2013 г.

Директор управляющей компании
ИП «Инкраслав»

Аврамчиков М.В.
«12» _____ 2013г.



ИНСТРУКЦИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ

средства для химической стерилизации и дезинфекции
“СТЭН”

Производители:

1. ИП “ИНКРАСЛАВ”, Республики Беларусь
2. ООО «ИНВАДЕЗ», Республики Беларусь по лицензии и под контролем
ИП “ИНКРАСЛАВ”, Республики Беларусь (см. на этикетке)

Вводится взамен Инструкции № 391 от 13.02.2007г.

Вступает в действие с даты утверждения.

2013 г.

Аннотация: настоящая Инструкция вводится взамен Инструкции № 391 от 13.02.2007г. и предназначена для лиц, ответственных за организацию, проведение и контроль противоэпидемических мероприятий на различных объектах хозяйственной деятельности, для персонала и руководителей организаций здравоохранения, центров гигиены, эпидемиологии и других учреждений.

1. Общие сведения

1.1. Описание: "СТЭН" представляет собой прозрачный раствор со слабым специфическим запахом.

1.2. Состав: перекись водорода – 15%, полигексаметиленгуанидин гидрохлорид – 4,5%, неионогенные ПАВ, комплексообразователь, ингибитор коррозии.

1.3. Спектр действия:

- бактерицидный (включая микобактерии туберкулеза, тестировано на штамме M. Terrae);
- вирулицидный (вкл. парентеральные вирусные инфекции, ЕСНО6 - группа вирусов полиомиелита);
- фунгицидный;
- спороцидный.

1.4. Область применения: средство для химической стерилизации и дезинфекции "СТЭН" рекомендовано к применению

- в организациях здравоохранения различного профиля;
- клинических, серологических и микробиологических лабораториях;
- в патологоанатомических отделениях и бюро судебно-медицинской экспертизы, в моргах, крематориях, траурных залах при оказании ритуальных и похоронных услуг, для дезобработки автокатафалков;
- в учреждениях социальной сферы (приюты, дома инвалидов и престарелых);
- в детских дошкольных и образовательных учреждениях;
- на предприятиях и складах торговли, общественного питания, пищевой и перерабатывающей промышленности (в том числе на «станциях гигиены»);
- на транспорте (санитарном, общественном, грузовом, в том числе предназначенном для перевозки продуктов питания);
- в очагах инфекционных заболеваний, при организации ухода за тяжело больными и лежачими больными;
- на предприятиях парфюмерно-косметической, биотехнологической, фармацевтической промышленности (при производстве нестерильных лекарственных средств, в помещениях класса чистоты С и D);
- в парикмахерских, соляриях, салонах красоты, маникюрных и педикюрных кабинетах, салонах пирсинга и татуировки;
- в общежитиях, на производственных предприятиях, объектах социальной и коммунальной сферы (сауны, бани);
- в санаторно-курортных и оздоровительных учреждениях;
- на спортивных объектах (тренажерные залы, бассейны, залы для занятий травматичными видами спорта) и пр. объектах массового пребывания людей;
- в учреждениях пенитенциарной системы;
- для обеззараживания внутренних поверхностей накопительных баков автономных туалетов, санитарных поверхностей в общественных, автономных туалетах и биотуалетах, мусороуборочного оборудования и транспорта, мусорных баков, мусоропроводов, технологических помещений, площадок, емкостей и коммуникаций в коммунальном хозяйстве;
- для заполнения дезковриков, дезбарьеров, обработки колес автотранспорта;

- в комплексе дезинфекционных мероприятий при ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций.

1.5. Назначение: рабочие растворы «СТЭНа» предназначены:

- для **дезинфекции, в том числе совмещенной с предстерилизационной очисткой**, изделий медицинского назначения, в том числе хирургических, стоматологических (включая мелкий вращающийся и эндодонтический инструмент), гинекологических, офтальмологических инструментов и инструментов к эндоскопическому оборудованию;

- для ручной и механизированной **дезинфекции высокого уровня** изделий медицинского назначения, включая эндоскопы, наркозно-дыхательное, реанимационное и анестезиологическое оборудование;

- для **стерилизации** изделий медицинского назначения, включая жесткие и гибкие эндоскопы и инструменты к ним;

- для **мытья и дезинфекции** поверхностей в помещениях и на транспорте; крупногабаритного оборудования, поверхностей аппаратов, приборов; жесткой мебели; санитарно-технического оборудования; уборочного материала и инвентаря; предметов ухода за больными; белья (нательного, постельного, спецодежды персонала); посуды (столовой и лабораторной в микробиологических, серологических и клинических лабораториях); игрушек; кузевов для недоношенных детей, пеленальных и инструментальных столиков.

- для дезинфекции одноразовых ИМН, перевязочного материала и белья;

1.6. Совместимость с различными материалами: рабочие растворы средства предназначены для дезинфекции и стерилизации изделий, изготовленных из коррозионностойких металлов и сплавов, любых влагостойких материалов (стекла, резины, силикона, пластмассы, керамики).

1.7. Токсиколого-гигиеническая характеристика: средство «СТЭН» в нативном виде относится, согласно ГОСТ 12.1.007.76, к 3 классу умеренно опасных веществ при введении в желудок, а его рабочие растворы - к 4 классу малоопасных веществ. При нанесении на кожу «СТЭН» в нативном виде и его рабочие растворы (в концентрациях 2% - 10%) обладают слабым местно-раздражающим действием (до 1 балла). На слизистые оболочки «СТЭН» и его рабочие растворы оказывают умеренное раздражающее действие (I_{ir} - 3). Рабочие растворы «СТЭНа» малоопасны при ингаляционном воздействии. Средство не обладает кумулятивными свойствами ($K_{кум} > 1$ по методу Lim e.a. 1961). По параметрам острой внутрибрюшинной токсичности средство «СТЭН» относится к практически нетоксичным веществам (V класс токсичности по ТКП 125-2008), гемолитическая активность смывов 1,10%, что свидетельствует о достаточно полной смываемости препарата с обрабатываемой поверхности в указанных режимах применения.

1.8. Свойства препарата: в рабочих концентрациях не имеет резкого запаха, пары не раздражают дыхательные пути и глаза; обладает выраженной чистящей способностью, не фиксирует органические загрязнения.

1.9. Срок годности в оригинальной упаковке производителя - **1 год**;

1.10. Упаковка: полиэтиленовые флаконы вместимостью 1 л и канистры вместимостью 5 л, завинчивающиеся крышками с контрольным кольцом.

2. Приготовление рабочих растворов

2.1. Рабочие растворы препарата должны готовиться и храниться в стеклянных, пластмассовых, эмалированных (без повреждения эмали) емкостях с крышками.

2.2. Для приготовления рабочих растворов «СТЭНа», предназначенных для дезинфекции и ПСО, концентрат смешивают с определенным количеством питьевой

воды по СанПиН 10-124 РБ 99 комнатной температуры. Количество концентрата и воды, необходимое для приготовления рабочих растворов представлены в таб 1.

2.3. Для приготовления рабочих растворов для *дезинфекции высокого уровня* или *стерилизации* эндоскопического оборудования «СТЭН» смешивают с определенным количеством фильтрованной питьевой воды по СанПиН 10-124 РБ 99 или дистиллированной воды по *ГОСТ 6709-72* или по *ФС РБ 0867-04* комнатной температуры.

Приготовление рабочих растворов

Таблица 1.

Концентрация рабочего раствора (по препарату), %	Количество концентрата и воды, необходимое для приготовления:			
	1литра раб. раствора		10 литров раб. раствора	
	Концентрат, мл	Вода, мл	Концентрат, мл	Вода, л
0,1	1	999	10	9,990
0,25	2,5	997,5	25	9,975
0,5	5	995	50	9,95
1	10	990	100	9,9
2	20	980	200	9,8
5	50	950	500	9,5
10	100	900	1 000	9,0

2.4. Категорически запрещается:

- смешивать «СТЭН» с другими моющими и дезинфицирующими средствами!
- переливать для хранения концентрат в другую тару!
- сливать в один флакон концентрат «СТЭНа» из разных флаконов, даже, если номер партии совпадает!

- Стабильность рабочих растворов **5 суток**.
- При дезинфекции (в т.ч. совмещенной с ПСО) изделий медназначения (ИМН), стерилизации и дезинфекции высокого уровня эндоскопического оборудования допускается многократное применение рабочих растворов в пределах срока стабильности при условии сохранения их прозрачности.
- В случае помутнения раствора, появления хлопьев или осадка его необходимо заменить.

3. Применение растворов «СТЭН».

3.1. Перед дезинфекцией «СТЭНом» предварительной очистки изделий медицинского назначения от загрязнений не требуется.

3.2. Режимы и способы дезинфекции для различных объектов и по отношению к отдельным видам возбудителей представлены в Таблице 2.

Этапы дезинфекции изделий медицинского назначения, совмещенной с предстерилизационной очисткой представлены в Таблице 3.

Этапы и режимы предстерилизационной очистки изделий медицинского назначения растворами «СТЭНа» представлены в Таблице 4.

Область применения	Концентрация по препарату, %	Экспозиция, мин	Спектр действия	Способ применения
Дезинфекция поверхностей, предметов ухода, белья, посуды, санитарно-технического оборудования, уборочного инвентаря и ветоши, игрушек, кувезов для недоношенных детей и пр.	0,1	60	Режим обеспечивает подавление бактерий (кроме <i>M. Terraе</i>) и вирусов.	Протирание Орошение Замачивание Погружение
	0,25	45		
	0,5	30		
	1	15	Режим обеспечивает подавление бактерий (кроме <i>M. Terraе</i>), вирусов, дрожжевых грибов.	
	2	5		
	1	30	Режим обеспечивает подавление бактерий (вкл. <i>M. Terraе</i>), вирусов, дрожжевых грибов.	
Дезинфекция, в т.ч. совмещенная с ПСО, изделий медицинского назначения.	2,0	30	Режим обеспечивает подавление вегетативных форм микроорганизмов – бактерий (вкл. микобактерии туберкулеза), вирусов, грибов.	Погружение с последующим промыванием.
	5,0	15		
Дезинфекция жестких эндоскопов.	2,0	30	Режим обеспечивает подавление вегетативных форм микроорганизмов – бактерий (вкл. микобактерии туберкулеза), вирусов, грибов.	Погружение с последующим промыванием.
	5,0	15		
Дезинфекция гибких эндоскопов и инструментов к эндоскопам.	5,0	15		
Стерилизация изделий медицинского назначения, жестких и гибких эндоскопов и инструментов к ним.	5,0	240	Режим обеспечивает уничтожение всей микрофлоры, в том числе споровых форм.	
	10,0	60		

3.3. Изделия медицинского назначения, медицинский инструментарий дезинфицируют способом погружения в рабочий раствор препарата с последующим тщательным промыванием под струей проточной воды в течение 3-х мин.

Инструменты, имеющие замковые части, замачивают раскрытыми, сделав ими в растворе несколько рабочих движений для лучшего проникновения раствора в труднодоступные участки изделий.

Изделия, имеющие каналы и полости дезинфицируют, по возможности, в разобранном виде. Каналы и полости полностью заполняют дезинфицирующим раствором, а затем тщательно промывают под струей проточной воды или шприцем в течение 5 мин.

3.4. При совмещении дезинфекции и предстерилизационной очистки необходимо использование двух емкостей.

В 1-й емкости ополаскивания-накопления рабочие растворы средства используются однократно.

Растворы «СТЭНа» во 2-й емкости могут быть использованы многократно в течение **5 суток** при условии сохранения их прозрачности. **При первых признаках загрязнения** рабочего раствора – появление мути, хлопьев, выпадение осадка, изменение цвета – его **необходимо заменить!**

Этапы и режимы дезинфекции ИМН, совмещенной с предстерилизационной очисткой.

Таблица 3.

Материал изделий	Концентрация раствора, %	Режимы дезинфекции, совмещенной с предстерилизационной очисткой, мин			
		Замачивание в р-ре при комнатной температуре	Мойка изделия	Ополаскивание в проточной питьевой воде	Ополаскивание в дистиллированной воде
Металл, стекло, керамика	2,0 5,0	30 15	2	1-2	0,5
Резина, Пласт-масса			3	2-3	2

3.5. Предстерилизационная очистка не совмещенная с дезинфекцией проводится 2% растворами «СТЭНа». Последовательность этапов предстерилизационной очистки изделий медицинского назначения приведена в табл. 4.

3.6. Качество предстерилизационной очистки контролируют путем постановки азопирамовой пробы на наличие остаточных количеств крови, согласно Приказа МЗ РБ № 165 от 25.11.2002г. “О проведении дезинфекции и стерилизации учреждениями здравоохранения”.

3.7. Контролю подлежит 1% одновременно обработанных изделий каждого наименования (но не менее трех единиц).

3.8. При выявлении остатков крови (положительная проба) вся группа изделий, от которой отбирали изделия для контроля, подлежит повторной обработке, до получения отрицательной пробы.

Этапы и режимы предстерилизационной очистки растворами «СТЭНа».

Таблица 4.

Этапы при проведении очистки	Время выдержки, мин
Замачивание при полном погружении изделий в рабочий раствор средства и заполнении им полостей и каналов	5
Мойка каждого изделия в том же растворе, в котором осуществляли замачивание при помощи ерша, ватно-марлевого тампона или тканевой салфетки, каналов изделий - при помощи шприца	2-3
Ополаскивание проточной питьевой водой	1-3
Ополаскивание дистиллированной водой	0,5-2

3.9. Предметы ухода за больными обеззараживают, погружая их в раствор препарата на время экспозиции с последующим промыванием проточной питьевой водой в течение 1 мин или протирая дважды с интервалом 15 минут ветошью, смоченной рабочим раствором дезинфектанта.

3.10. Пол, стены, мебель, крупногабаритное оборудование и другие **поверхности** протирают ветошью, смоченной рабочим раствором дезинфектанта, или орошают с помощью гидропульта из расчета 50-100 мл рабочего раствора на 1 м² поверхности. При использовании метода орошения необходимо добиваться равномерного смачивания поверхности обеззараживаемого объекта. После окончания экспозиционной выдержки поверхности необходимо промыть водой, помещение проветрить.

3.11. Лабораторную посуду, загрязненную биологическими жидкостями (кровь, моча, ликвор, мокрота) дезинфицируют по вирулицидному режиму методом

полного погружения в раствор средства «СТЭНа». В УЗ противотуберкулезного профиля – по туберкулоцидному. В бактериологических лабораториях для дезинфекции лабораторной посуды, загрязненной бактериальной микрофлорой (кроме микобактерий туберкулеза) используют растворы средства по бактерицидному режиму.

3.12. Столовую посуду обеззараживают путем погружения в раствор средства на время экспозиционной выдержки с последующим промыванием под струей проточной воды не менее 3-х минут. Расход рабочего раствора на один комплект столовой посуды составляет 2 литра.

3.13. Белье замачивают в емкости с рабочим раствором средства на время экспозиции, после чего стирают в соответствии с утвержденными методиками. Расход средства составляет 4л. на 1 кг сухого белья.

3.14. Медицинские отходы (одноразовые изделия медназначения, перевязочные материалы, белье и т.п.) перед утилизацией погружают или полностью заливают рабочим раствором средства. Режим дезинфекции соответствует профилю УЗ.

3.15. Уборочный материал (ветошь) замачивают в рабочем растворе средства, после чего его простирывают в том же растворе, выполаскивают и высушивают.

3.16. При генеральной уборке в УЗ предварительную мойку поверхностей проводят с применением 0,1% раствора «СТЭНа». Средство обладает моющими и дезинфицирующими свойствами, что повышает эффективность последующей дезинфекции. Ополаскивание поверхностей перед дезинфекцией не требуется. Дезинфекция проводится способом протирания или орошения с применением раствора средства по вирулицидному режиму (в УЗ туберкулезного профиля – по туберкулоцидному). По окончании экспозиции все поверхности ополаскивают водопроводной водой. Помещение проветривают в течение 15-30 мин.

3.17. При проведении заключительной дезинфекции в очаге инфекционного заболевания необходимо руководствоваться режимами, эффективными против микроорганизмов, вызвавших данную патологию. После окончания заключительной дезинфекции необходимо провести влажную уборку помещения и проветривание.

3.18. Порядок очистки, дезинфекции и стерилизации эндоскопов и инструментов к ним определяется требованиями настоящей инструкции, действующих нормативно-правовых актов Республики Беларусь, рекомендациями фирм-изготовителей эндоскопического оборудования и моечных машин.

3.19. Механизированная дезинфекция эндоскопического оборудования производится в соответствии с инструкцией по эксплуатации фирмы-изготовителя моечной машины, концентрация рабочего раствора препарата и время экспозиции в соответствии с таблицей 2.

4. Меры предосторожности

4.1. К работе со средством **не допускаются** лица моложе 18 лет, лица с аллергическими заболеваниями, имеющими индивидуальную непереносимость компонентов средства.

4.2. Предварительные и текущие медосмотры работающих необходимо проводить согласно «Инструкции о порядке проведения обязательных медицинских осмотров работающих», утвержденной Постановлением МЗ РБ № 47 от 28.04.2010г.

4.3. При приготовлении рабочих растворов следует избегать попадания концентрата в глаза и на кожу, рекомендуется защищать глаза (защитные очки) и руки (резиновые перчатки).

4.4. Дезинфекцию поверхностей рабочими растворами «СТЭНа» методом протирания допускается проводить в присутствии пациентов, в том числе детей. Ис-

пользование *средств индивидуальной защиты органов дыхания персоналом* не требуется. Следует избегать попадания средства на слизистую оболочку глаз.

При проведении дезинфекции **методом орошения** персонал должен использовать средства индивидуальной защиты органов дыхания: универсальный респиратор типа РПГ-67 или РУ 60М с патроном марки А, а так же защищать глаза герметичными очками. Присутствие посторонних лиц в помещении не допускается.

4.5. После проведения дезобработки необходимо вымыть руки с мылом.

4.6. Курить, пить и принимать пищу во время дезинфекции строго запрещается.

4.7. «СТЭН» следует хранить в недоступном для детей месте, отдельно от лекарств и продуктов питания.

5. Первая помощь при случайных отравлениях

5.1. При случайном попадании препарата в желудок рекомендуется выпить несколько стаканов воды, 10-15 измельченных таблеток активированного угля или другого адсорбента (**рвоту не вызывать!**), затем, в случае появления клинических симптомов отравления или повреждения пищевода - слабость, головокружение, тошнота, рвота, боль в эпигастрии - **обратиться к врачу!**

5.2. При попадании концентрированного средства или его рабочих растворов в глаза следует немедленно тщательно промыть их большим количеством проточной питьевой воды в течение 10-15 мин. В случае сохранения боли, слезотечения, отека и покраснения век и конъюнктивы – **обратиться к офтальмологу!**

5.3. При попадании средства на кожу – смыть его большим количеством воды с мылом, затем нанести крем на жирной основе.

5.4. При применении «СТЭНа» лицами с повышенной индивидуальной чувствительностью к компонентам средства возможно раздражение органов дыхания (горький вкус во рту, першение в горле, пощипывание в носу, кашель, затрудненное дыхание). Пострадавшего удаляют из рабочего помещения на свежий воздух или в хорошо проветриваемое помещение. Рот и носоглотку прополаскивают водой. Дают теплое питье (молоко, минеральную воду). При значительной выраженности симптомов - обратиться к врачу.

6. Транспортировка и хранение.

6.1. Транспортировать средство допускается всеми видами транспорта, гарантирующими сохранность оригинальной упаковки и соблюдение условий хранения продукта.

6.2. Препарат не горюч, не ядовит, не содержит окислителей и радиоактивных веществ.

6.3. Хранить при температуре от 0°C до 40°C. Избегать попадания на упаковку прямых солнечных лучей.

6.4. В случае непреднамеренного попадания в окружающую среду проводить уборку в резиновых перчатках и сапогах. Специальные меры личной безопасности не требуются. Место разлива необходимо засыпать песком, песок собрать и вывести в предназначенное для технологических отходов место.

7. Физико-химические и аналитические методы контроля качества средства «СТЭН».

7.1. По физико-химическим показателям СТЭН должен соответствовать требованиям и нормам, указанным в таблице 5.

Таблица 5.

Наименование показателя	Норма и характеристика
1. Внешний вид при (20±2)°С	Однородная прозрачная или опалесцирующая жидкость
2. Цвет	От бесцветного до светло-желтого
3. Водородный показатель, ед. рН	4±1
4. Плотность, г/см ³ ,	1,075±0,010
5. Показатель преломления	1,3650±0,0100
6. Массовая доля активно-действующих веществ, % :	4,0-5,0
Полигексаметиленгуанидин гидрохлорид	14,0-16,0
Перекись водорода	

7.2. Определение внешнего вида и цвета.

Внешний вид и цвет определяют визуально, просмотром пробы в количестве около 20-30 мл в стакане вместимостью 100 мл по ГОСТ 25336 на фоне листа белой бумаги в проходящем или отраженном дневном свете или свете электрической лампы.

7.3. Определение водородного показателя (рН) СТЭНа проводят для нативного препарата по ГОСТ 22567.5.

7.4. Определение плотности проводят в соответствии с ГОСТ 18995.1, раздел 1.

7.5. Определение показателя преломления проводят в соответствии с ГОСТ 18995.2.

7.6. Определение массовой доли активно-действующих веществ.

7.6.1. Определение массовой доли полигексаметиленгуанидина гидрохлорида.

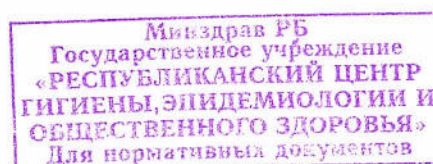
Метод основан на образовании натрий додецилсульфатом, при двухфазном титровании, окрашенного комплексного соединения с полигексаметиленгуанидин гидрохлоридом в присутствии бромфенолового синего, в среде органического растворителя, при расслоении фаз.

Аппаратура, реактивы:

- весы лабораторные по ГОСТ 24104 с наибольшим пределом взвешивания 200 г и макс. допустимой погрешностью ± 0,75 мг;
- весы лабораторные по ТНПА с наибольшим пределом взвешивания 1500г и максимальной допустимой погрешностью ± 100 мг;
- бюретка по ГОСТ 29251, вместимостью 10 мл с ценой деления 0,05 мл;
- колба по ГОСТ 25336 с притертой пробкой вместимостью 250 мл;
- колбы мерные по ГОСТ 1770 вместимостью 100 мл, 1000 мл;
- цилиндры мерные по ГОСТ 1770 с притертой пробкой вместимостью 50 мл;
- пипетка по ГОСТ 29227, вместимостью 1-10 мл с ценой деления 0,1 мл;
- стаканы вместимостью 50-150 мл по ГОСТ 25336;
- баня водяная по ТНПА;
- натрий додецилсульфат ТУ 6-09-07-1816;
- бромфеноловый синий ТУ 6-09-5421;
- натрий сернокислый безводный ГОСТ 4166;
- натрий углекислый ГОСТ 83;
- хлороформ по ТНПА;
- спирт этиловый ректификованный по ГОСТ 18300, водный раствор с массовой долей 50%;
- вода дистиллированная ГОСТ 6709.

Допускается замена реактивов на аналогичные по чистоте, выпускаемые по другим ТНПА.

Приготовление индикатора.



0,1 г индикатора бромфенолового синего взвешивают с точностью до 0,001г в стакане вместимостью 150 мл и доводят массу раствора до 100 г с точностью 0,1 г водным раствором спирта этилового с массовой долей 50%.

Приготовление буферного солевого раствора.

В мерную колбу вместимостью 1000 мл наливают дистиллированную воду приблизительно до половины и растворяют в ней 100 г натрия сернокислого, взвешенного с точностью до 0,1г и 10 г натрия углекислого, взвешенного с точностью до 0,1г, затем доводят раствор до метки водой дистиллированной.

Приготовление 0,003 М раствора додецилсульфата натрия.

0,864 г додецилсульфата натрия, взвешивают с точностью до 0,001г в стакане вместимостью 50 мл, количественно переносят в мерную колбу вместимостью 1000 мл, доводят до метки водой дистиллированной, нагревают на водяной бане до полного растворения. Раствор должен быть прозрачным.

Приготовление раствора СТЭНа .

6-7 г препарата взвешивают в мерной колбе вместимостью 100 мл с точностью до 0,001г и доводят дистиллированной водой до метки.

Проведение анализа.

В колбу с притертой пробкой вместимостью 250 мл вносят 1 мл исследуемого раствора, затем добавляют 50 мл хлороформа, 50 мл буферного солевого раствора и 0,5 мл индикатора бромфенолового синего, закрывают пробкой и встряхивают. Содержимое колбы титруют раствором додецилсульфата натрия. В начале титрования его вносят по 1 мл, энергично встряхивая каждый раз в течение 10-20 с. При приближении к конечной точке титрования раствор додецилсульфата натрия следует вносить по 0,05 мл. Титрование проводят до полного перехода синей окраски верхнего слоя в фиолетовую.

Обработка результатов.

Массовую долю полигексаметиленгуанидин гидрохлорида (С) вычисляют в % по формуле (1):

$$C = \frac{V \times 0,0518 \times K}{m} \times 100\%, \quad (1)$$

где V - объем 0,003 М раствора натрия додецилсульфата, израсходованный на титрование, мл;

0,0518 - масса полигексаметиленгуанидин гидрохлорида, соответствующая 1 мл 0,003 М раствора додецилсульфата натрия, г/мл;

m- масса навески, г;

K - поправочный коэффициент раствора натрия додецилсульфата концентрации 0,003 моль/л.

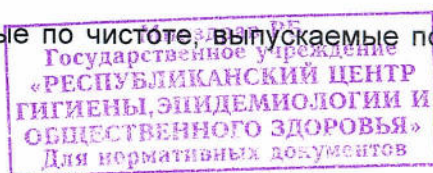
За результат анализа принимают среднее арифметическое результатов двух параллельных определений.

7.6.2. Определение массовой доли перекиси водорода.

Аппаратура и реактивы:

- весы лабораторные по ГОСТ 24104 с наибольшим пределом взвешивания 200 г и макс. допустимой погрешностью $\pm 0,75$ мг;
- секундомер механический ТУ 25-1894.003;
- колба коническая вместимостью 100 мл по ГОСТ 25336;
- бюретка вместимостью 25 мл с ценой деления 0,1 мл по ГОСТ 29251;
- цилиндры мерные вместимостью 25 мл по ГОСТ 1770;
- пипетки вместимостью 1-25 мл по ГОСТ 29227;
- колба мерная вместимостью 1 л по ГОСТ 1770;
- стаканчик для взвешивания по ГОСТ 25336;
- вода дистиллированная по ГОСТ 6709;
- калий марганцевокислый, 0,1 Н раствор (фиксанал) по ТУ 2642-001-07500602 или другим ТНПА;
- кислота серная по ГОСТ 4204;

Допускается замена реактивов на аналогичные по чистоте, выпускаемые по другим ТНПА.



Проведение анализа

Стаканчик для взвешивания с 0,15 - 0,20 г препарата взвешивают с точностью до 0,001 г и переносят препарат из стаканчика в коническую колбу вместимостью 100 мл, содержащую 25 мл дистиллированной воды и 20 мл серной кислоты, разбавленной дистиллированной водой в соотношении 1:4 (по объему). Стаканчик с остатками препарата взвешивают с точностью до 0,001 г. Массу навески устанавливают по разности массы стаканчика с препаратом и массы стаканчика с остатками препарата, после перенесения препарата в коническую колбу.

Содержимое колбы перемешивают и титруют раствором калия марганцевокислого (0,1Н) до появления розовой окраски, не исчезающей в течение 1 мин.

Обработка результатов

Массовую долю перекиси водорода (С) в % вычисляют по формуле (2).

$$C = \frac{0,0017 \times V}{m} \times 100\%, \quad (2)$$

где V — объем раствора калия марганцевокислого, израсходованный на титрование анализируемого раствора, мл;

0,0017 — масса перекиси водорода, соответствующая 1 мл 0,1 Н раствора калия марганцевокислого, г;

m — масса навески, г.

За результат анализа принимают среднее арифметическое результатов двух параллельных определений.