



ИНСТРУКЦИЯ № 1/2004  
по применению дезинфицирующего средства  
«Славин» фирмы ИП «Инкраслав» (Республика Беларусь) в лечебно-  
профилактических учреждениях

Москва, 2004 г.

ИНСТРУКЦИЯ  
по применению дезинфицирующего средства  
«Славин» фирмы ИП «Инкраслав» (Республика Беларусь) в лечебно-  
профилактических учреждениях

Инструкция разработана Научно-исследовательским институтом дезинфектологии Минздрава России.

Авторы: Пантелеева Л.Г., Федорова Л.С., Абрамова И.М., Цвирова И.М., Панкратова Г.П., Дьяков В.В., Белова А.С., Новикова Э.А.  
Настоящая Инструкция вводится взамен Инструкции №3/2003, утвержденной 25.07.2003 г.

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ.

1.1. Средство "Славин" представляет собой однородный жидкий концентрат желто-коричневого цвета. В качестве действующих веществ содержит полигексаметиленгуанидина гидрохлорид (ПГМГ) - 4,5% и глутаровый альдегид (ГА) - 2,5%, а также функциональные добавки – неионогенное поверхностно-активное вещество, комплексообразователь и др. рН 1% раствора средства  $6,0 \pm 1,0$ . Срок годности средства в невскрытой упаковке изготовителя составляет 3 года; срок хранения рабочих растворов – 14 дней.

1.2. Средство "Славин" обладает антимикробной активностью в отношении бактерий (включая микобактерии туберкулеза), вирусов (тестировано на вирусе полиомиелита), дрожжеподобных грибов рода Кандида, дерматофитов, а также моющими свойствами.

1.3. Средство «Славин» (концентрат) по параметрам острой токсичности по ГОСТ 12.1.007-76 относится к 3 классу умеренно опасных соединений при введении в желудок и к 4 классу малоопасных – при нанесении на кожу; по степени летучести (пары) малоопасно, оказывает умеренно выраженное раздражающее действие на кожу и слизистые оболочки глаз; обладает слабым сенсibiliзирующим действием. Рабочие растворы не оказывают местно-раздражающего действия при однократных попаданиях на кожу, при использовании способом орошения вызывают раздражение верхних дыхательных путей и глаз. ПДК для глутарового альдегида в воздухе рабочей зоны -  $5 \text{ мг/м}^3$ .

1.4. Средство "Славин" предназначено для дезинфекции поверхностей в помещениях, жесткой мебели, поверхностей аппаратов, медицинских приборов, санитарно-технического оборудования, убороч-

ного материала, лабораторной посуды, предметов ухода за больными; для дезинфекции, в том числе совмещенной с предстерилизационной очисткой, изделий медицинского назначения, включая хирургические и стоматологические инструменты (кроме зеркал с амальгамой и щипцов), жесткие и гибкие эндоскопы, инструменты к ним при инфекциях бактериальной (включая туберкулез), вирусной этиологии, кандидозах и дерматофитиях в лечебно-профилактических учреждениях (ЛПУ), в том числе клинических, микробиологических и др. лабораториях, в инфекционных очагах, на санитарном транспорте; для генеральных уборок в ЛПУ

## 2. ПРИГОТОВЛЕНИЕ РАБОЧИХ РАСТВОРОВ

Рабочие растворы готовят в эмалированной, стеклянной или полиэтиленовой посуде путем добавления средства в питьевую воду в соответствии с расчетами, приведенными в табл. 1.

Таблица 1 Приготовление рабочих растворов средства «Славин»

Концентрация рабочего раствора, %		Количества средства (мл) и воды (мл), необходимые для приготовления раствора объемом:				
по препарату	по действующим веществам		1 л		10 л	
	ПГМГ	ГА	средство	вода	средство	вода
0,5	0,0225	0,0125	5,0	995	50	9950
0,75	0,0337	0,0187	7,5	992,5	75	9925
1,0	0,045	0,025	10,0	990	100	9900
1,2	0,054	0,030	12,0	988	120	9880
1,5	0,0675	0,0375	15,0	985	150	9850
2,0	0,09	0,05	20,0	980	200	9800
4,0	0,18	0,1	40,0	960	400	9600

## 3. ПРИМЕНЕНИЕ СРЕДСТВА

3.1. Средство «Славин» применяют для обеззараживания поверхностей в помещениях (пол, стены, двери и др.), жесткой мебели, поверхностей аппаратов, медицинских приборов, оборудования с лакокрасочным, гальваническим или полимерным покрытием, санитарно-

технического оборудования (ванны, раковины и др.), резиновых ковриков, предметов ухода за больными, уборочного материала, лабораторной посуды; для дезинфекции, совмещенной с предстерилизационной очисткой, изделий медицинского назначения, включая хирургические и стоматологические инструменты (кроме зеркал с амальгамой и щипцов), жесткие и гибкие инструменты, инструменты к ним из резин, пластмасс, стекла и металлов.

3.2. Поверхности в помещениях (пол, стены и др.), жесткую мебель, поверхности аппаратов и приборов протирают ветошью, смоченной в растворе средства или орошают. Санитарно-техническое оборудование (ванны, раковины, унитазы и др.), резиновые коврики обрабатывают раствором средства с помощью щетки или ерша или орошают, по окончании дезинфекции промывают водой. После обработки помещения следует проветрить в течение 30 мин. Норма расхода рабочего раствора при обработке поверхностей способом протирания составляет 150 мл/м<sup>2</sup>, санитарно-технического оборудования - 200 мл/м<sup>2</sup> при обработке способом орошения норма расхода – 300 мл/м<sup>2</sup> (гидропульт, автомакс) или 150 мл/м<sup>2</sup> (распылитель типа «Квазар»). После обработки поверхностей способом орошения по окончании дезинфекционной выдержки провести влажную уборку.

3.3. Уборочный материал (тканевые салфетки, ветошь) дезинфицируют, погружая полностью в раствор средства, по режимам, приведенным в табл.2-5, после дезинфекции его прополаскивают и высушивают. Использованные салфетки, тампоны, перевязочный материал и др. перед утилизацией обеззараживают способом замачивания по режимам для уборочного инвентаря, приведенным в табл. 2-5.

3.4. Лабораторную посуду полностью погружают в раствор средства. По окончании дезинфекции посуду промывают под проточной водой с помощью щетки, ерша или губки в течение 5 мин. Емкости, в которых обеззараживают посуду, должны быть закрыты крышками.

3.5. Предметы ухода за больными погружают в раствор средства или протирают ветошью, увлажненной раствором. По окончании дезинфекционной выдержки их промывают водой.

3.6. При дезинфекции, в том числе совмещенной с предстерилизационной очисткой (табл. 6-8), изделия погружают в рабочий раствор средства сразу после их применения (не допуская подсушивания).

Имеющиеся в изделиях каналы и полости заполняют раствором, избегая образования воздушных пробок; разъемные изделия погружают в раствор в разобранном виде. Изделия, имеющие замковые части, погружают раскрытыми, предварительно сделав ими в растворе несколько рабочих движений для лучшего проникновения раствора в труднодоступные участки изделий. Уровень дезинфицирующего раствора над изделиями – не менее 1 см.

3.7. При дезинфекции эндоскопов и инструментов к гибким эндоскопам после применения у инфекционного больного в инфекционной больнице (кабинете) используют технологию обработки, изложенную в «Методических рекомендациях по очистке, дезинфекции и стерилизации эндоскопов» (№ 15-6/33 от 17.07.90 г.) и в «Методических рекомендациях по дезинфекции, предстерилизационной очистке и стерилизации медицинских инструментов к гибким эндоскопам» (№ 28-6/3 от 09.02.88 г.); дезинфекцию проводят с учетом требований противэпидемического режима для инфекционных стационаров.

3.8. После дезинфекции изделия тщательно прополаскивают проточной водой в течение 5 мин или при последовательном двукратном погружении в емкости с питьевой водой на 5 мин в каждую.

3.9. После дезинфекции и споласкивания эндоскопы подвергают в соответствии с требованиями санитарно-эпидемиологических правил СП.3.1.1275-03 «Профилактика инфекционных заболеваний при эндоскопических манипуляциях» окончательной очистке, а затем дезинфекции высокого уровня или стерилизации, а инструменты к эндоскопам – стерилизации любыми средствами, разрешенными в установленном порядке к применению в Российской Федерации для этих целей.

3.10. Рабочие растворы средства для дезинфекции изделий можно использовать многократно (в течение 14 суток) до изменения их внешнего вида (появление хлопьев, осадка, помутнение раствора, изменение цвета и др.). При первых признаках изменения внешнего вида раствор необходимо заменить.

3.11. Режимы дезинфекции объектов растворами средства «Славин» при различных инфекциях в ЛПУ и инфекционных очагах приведены в табл. 2-5.

Таблица 2.

Режимы дезинфекции объектов растворами средства «Славин» при бактериальных (кроме туберкулеза) инфекциях

Объект обеззараживания	Концентрация рабочего раствора (по препарату), %	Время обеззараживания, мин	Способ обеззараживания
Поверхности в помещениях, жесткая мебель, поверхности аппаратов и приборов, санитарно-техническое оборудование	0,5	60	Протирание
	0,75	60	Орошение
Посуда лабораторная	0,75	60	Погружение
Уборочный материал	1,5	120	Замачивание
	2,0	60	
Предметы ухода за больными из металлов, стекла, пластмасс, резин *	0,5	60	Погружение или протирание

Примечание: \* - при загрязнении кровью, сывороткой крови и другими биологическими субстратами дезинфекцию предметов ухода за больными проводить по режимам, рекомендованным при вирусных инфекциях.

Таблица 3.

Режимы дезинфекции объектов растворами средства «Славин» при туберкулезе

Объект обеззараживания	Концентрация рабочего раствора по препарату, %	Время обеззараживания, мин	Способ обеззараживания

Таблица 4.

Режимы дезинфекции объектов растворами средства «Славин» при грибковых инфекциях

Поверхности в помещениях, жесткая мебель, поверхности аппаратов и приборов, санитарно-техническое оборудование	1,2	60	Протирание
	2,0	120	Орошение
Посуда лабораторная	1,5	120	Погружение
	2,0	90	
Уборочный материал	2,0	180	Замачивание
	4,0	60	
Предметы ухода за больными из металлов, стекла, пластмасс, резин	2,0	90	Погружение или протирание
Изделия медицинского назначения из: - металлов	1,5	60	Погружение
	2,0	30	
- стекла, пластмасс, резин	1,5	90	Погружение
	2,0	60	
Стоматологические инструменты	1,5	60	Погружение
	2,0	30	
Эндоскопы	2,0	30	Погружение

Объект обеззараживания	Концентрация рабочего раствора (по препарату), %	Время обеззараживания, мин		Способ обеззараживания
		Кандидозы	Дерматомикозы	
Поверхности в помещениях, жесткая мебель, поверхности аппаратов и приборов	1,0	60	-	Протирание
	2,0	-	60	
	2,0	60	-	Орошение
	3,0	-	120	
Санитарно-техническое оборудование	0,5	60	-	Двукратное протирание с интервалом 15 мин
	2,0	-	60	
	1,0	60	-	Двукратное орошение с интервалом 15 мин
	3,0	-	60	
Резиновые коврики	2,0	-	60	Двукратное протирание с интервалом 15 мин или погружение
Посуда лабораторная	1,0	120	-	Погружение
	1,5	90	120	
	2,0	60	90	
Уборочный материал	1,5	120	240	Замачивание
	2,0	90	180	
	3,0	60	120	

Предметы ухода за больными из металлов, стекла, пластмасс, резин	1,0	60	120	Погружение или протирание
	1,5	30	90	
	2,0	-	60	
Изделия медицинского назначения из: -металлов, стекла, пластмасс; - резин	1,0	60	90	Погружение
	1,5	30	60	
	1,0	60	120	
	1,5	30	90	
Стоматологические инструменты	1,0	60	-	Погружение
	1,5	30	-	
Эндоскопы	2,0	10	-	Погружение

Таблица 5

Режимы дезинфекции объектов растворами средства «Славин» при вирусных инфекциях

Объект обеззараживания	Концентрация рабочего раствора (по препарату), %	Время обеззараживания, мин	Способ обеззараживания
Поверхности в помещениях, жесткая мебель, поверхности аппаратов и приборов	0,75	90	Протирание
	1,0	60	
	1,5	60	Орошение
Санитарно-техническое оборудование	1,5	60	Протирание Двукратное протирание с интервалом 15 мин
	1,0	60	
	2,0	60	Орошение

Посуда лабораторная	1,0	120	Погружение
	1,5	90	
	2,0	60	
Уборочный материал	1,0	120	Замачивание
	1,5	90	
	2,0	60	
Предметы ухода за больными из металлов, стекла, пластмасс, резин	0,75	120	Погружение или протирание
	1,0	60	
Изделия медицинского назначения из металлов, стекла, резин, пластмасс	0,75	90	Погружение
	1,0	60	
Стоматологические инструменты	1,0	60	Погружение
	1,5	30	
Эндоскопы	2,0	10	Погружение

Таблица 6

Режимы дезинфекции, совмещенной с предстерилизационной очисткой, изделий медицинского назначения (кроме эндоскопов и инструментов к ним) растворами средства «Славин»

Этапы обработки	Режимы обработки		
	Концентрация рабочего раствора (по препарату), %	Температура рабочего раствора, °С	Время выдержки/обработки, мин
<b>Замачивание*</b> при полном погружении в рабочий раствор средства и заполнении им полостей и каналов изделий: <ul style="list-style-type: none"> <li>• не имеющих замковых частей, каналов или полостей (кроме зеркал с амальгамой);</li> <li>• имеющих замковые части, каналы или полости (кроме стоматологических щипцов)</li> </ul>	<b>1,0</b>	Не менее 18	<b>60</b>
	<b>2,0</b>		
<b>Мойка</b> каждого изделия в том же растворе, в котором проводили замачивание, с помощью ерша, щетки, ватно-марлевого тампона или тканевой (марлевой) салфетки, каналов изделий - с помощью шприца: <ul style="list-style-type: none"> <li>• изделий не имеющих зам-</li> </ul>	<b>1,0</b>	То же	<b>0,5</b>
	<b>2,0</b>		

ковых частей, каналов или полостей (кроме зеркал с амальгамой); <ul style="list-style-type: none"> <li>• изделий, имеющих замковые части, каналы или полости (кроме стоматологических щипцов)</li> </ul>		<b>1,0</b>
<b>Ополаскивание</b> проточной питьевой водой (каналы – с помощью шприца или электроотсоса)	Не нормируется	<b>5,0</b>
<b>Ополаскивание</b> дистиллированной водой (каналы – с помощью шприца или электроотсоса)	Не нормируется	<b>0,5</b>

Примечание: \* на этапе замачивания изделий в рабочем растворе обеспечивается их дезинфекция при вирусных, бактериальных (включая туберкулез), и грибковых (кандидозы, дерматофитии) инфекциях.

Таблица 7

Режим дезинфекции, совмещенной с предстерилизационной очисткой, гибких и жестких эндоскопов раствором средства «Славин»

Этапы обработки	Режим обработки		
	Концентрация рабочего раствора (по препарату), %	Температура рабочего раствора, °С	Время выдержки/обработки на этапе, мин
<b>Замачивание</b> эндоскопов при полном погружении (у не полностью погружаемых эндоскопов – их рабочих частей, разрешенных к погружению) в рабочий раствор средства и заполнении им полостей и каналов изделия	<b>2,0</b>	Не менее 18	<b>30</b>
<b>Мойка</b> каждого эндоскопа в том же растворе, в котором проводили замачивание: <b> ГИБКИЕ ЭНДОСКОПЫ:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• инструментальный канал очищают щеткой для очистки инструментального канала</li> <li>• внутренние каналы промывают с помощью шприца или электроотсоса</li> <li>• наружную поверхность моют с помощью марлевой (тканевой) салфетки</li> </ul> <b> ЖЕСТКИЕ ЭНДОСКОПЫ:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• каждую деталь моют с помощью ерша или марлевой (тканевой) салфетки</li> <li>• каналы промывают с помощью шприца</li> </ul>	<b>2,0</b>	То же	<b>2,0</b> <b>3,0</b> <b>1,0</b> <b>2,0</b> <b>2,0</b>

<b>Ополаскивание</b> проточной питьевой водой (каналы - с помощью шприца или электроотсоса)	Не нормируется	<b>5,0</b>
<b>Ополаскивание</b> дистиллированной водой (каналы - с помощью шприца или электроотсоса)	Не нормируется	<b>1,0</b>

Примечание: \* на этапе замачивания изделий в рабочем растворе обеспечивается их дезинфекция при вирусных, бактериальных (включая туберкулез) и грибковых (кандидозы) инфекциях.

Таблица 8

Режим дезинфекции, совмещенной с предстерилизационной очисткой, медицинских инструментов к гибким эндоскопам раствором средства «Славин»

Этапы обработки	Режим обработки		
	Концентрация рабочего раствора (по препарату), %	Температура, рабочего раствора, °С	Время выдержки/обработки, мин
<b>Замачивание*</b> инструментов при полном погружении в рабочий раствор и заполнении им внутренних открытых каналов инструментов с помощью шприца	<b>2,0</b>	Не менее 18	<b>30</b>
<b>Мойка</b> каждого инструмента в том же растворе, в котором осуществляли замачивание: <ul style="list-style-type: none"> <li>• • наружной (внешней) поверхности - с помощью щетки или марлевой (тка-</li> </ul>	<b>2,0</b>	То же	<b>2,0</b> <b>1,5</b>

невой) салфетки; • внутренних открытых каналов - с помощью шприца			
<b>Ополаскивание</b> проточной питьевой водой (каналы - с помощью шприца или электроотсоса)	Не нормируется	<b>5,0</b>	
<b>Ополаскивание</b> дистиллированной водой (каналы с помощью шприца или электроотсоса)	<b>Не нормируется</b>	<b>1,0</b>	

Примечание: \* на этапе замачивания изделий в рабочем растворе обеспечивается их дезинфекция при вирусных, бактериальных (включая туберкулез) и грибковых (кандидозы) инфекциях.

3.12. Генеральные уборки в помещениях проводят растворами средства по режимам, приведенным в табл. 9.

Таблица 9

Режимы дезинфекции объектов растворами средства «Славин» при проведении генеральных уборок в лечебно-профилактических учреждениях

Профиль лечебно-профилактического учреждения	Концентрация рабочего раствора по препарату, %	Время обеззараживания, мин	Способ обеззараживания

Стоматические, хирургические отделения, процедурные кабинеты, стоматологические, акушерские и гинекологические отделения и кабинеты, лаборатории	0,75 1,0	90 60	Протирание
Противотуберкулезные лечебно-профилактические учреждения	1,2	60	Протирание
Инфекционные лечебно-профилактические учреждения		-	Протирание
Кожно-венерологические лечебно-профилактические учреждения	2,0	60	Протирание

Примечание: уборку проводят по режиму соответствующей инфекции

#### 4. МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

4.1. К работе со средством допускается персонал не моложе 18 лет, не имеющий медицинских противопоказаний к данной работе, не страдающий аллергическими заболеваниями, прошедший обучение, инструктаж по безопасной работе с дезинфицирующими и моющими средствами и оказанию первой помощи при случайных отравлениях.

4.2. При работе со средством и его растворами следует защищать кожу рук резиновыми перчатками. Избегать попадания на кожу и в глаза.

4.3. Обработку поверхностей способом протирания рабочими растворами до 2% включительно можно проводить без средств защиты органов дыхания и в присутствии пациентов.

4.4. При работе с растворами средства способом погружения (замачивания) емкости должны быть закрыты крышками.



4.5. При работах способом орошения следует использовать средства индивидуальной защиты органов дыхания универсальными респираторами типа РПГ-67 или РУ-60М с патроном марки А, а глаз защитными очками.

После окончания воздействия в помещении следует провести влажную уборку. Обработки проводят в отсутствие пациентов.

4.6. Средство следует хранить в темном прохладном месте, недоступном детям, отдельно от лекарственных препаратов.

### 5. МЕРЫ ПЕРВОЙ ПОМОЩИ

5.1. При попадании средства на кожу необходимо смыть его водой с мылом.

5.2. При попадании средства в глаза следует немедленно промыть их под проточной водой в течение 10-15 минут. При необходимости обратиться к окулисту!

5.3. При попадании средства в желудок дать выпить пострадавшему несколько стаканов воды с 10-15 измельченными таблетками активированного угля. При необходимости обратиться к врачу.

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

### 6. ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИЕ И АНАЛИТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ

#### КАЧЕСТВА ДЕЗИНФИЦИРУЮЩЕГО СРЕДСТВА «СЛАВИН»

Средство контролируют по следующим показателям:

Внешний вид: прозрачная жидкость  
желто-коричневого цвета

Показатель активности водородных ионов 1% раствора, един. рН	$6,0 \pm 1,0$
Массовая доля глутарового альдегида, %	$2,5 \pm 0,5$
Массовая доля полигексаметиленгуанидин гидрохлорида, %	$4,5 \pm 0,5$

#### 6.1. Определение внешнего вида

Внешний вид определяют визуальным осмотром пробы, помещенной в пробирку из бесцветного стекла диаметром 30-32 мм, на белом фоне.

#### 6.2. Измерение показателя активности водородных ионов (рН)

Показатель активности водородных ионов 1% раствора средства измеряют потенциометрически.

#### 6.3. Измерение массовой доли глутарового альдегида

Измерение массовой доли глутарового альдегида, основано на методе газодсорбционной хроматографии с пламенно-ионизационным детектированием, изотермическим хроматографированием пробы на полимерном адсорбенте Полисорб-1 с количественной оценкой методом абсолютной градуировки.

#### Средства измерения, оборудование

Аналитический газовый хроматограф типа «Кристалл 2000М» снабженный пламенно-ионизационным детектором, стандартной колонкой (100 см x 0,3 см),

программным обеспечением «Хроматек Аналитик»

Весы лабораторные общего назначения 2 класса, с наибольшим пределом взвешивания 200 г

Микрошприц вместимостью 1 мкл

Колбы мерные вместимостью 25 мл

#### Реактивы

Глутаровый альдегид 50% водный раствор с точно установленным содержанием основного вещества

Адсорбент – Полисорб-1 (0,10-0,25мм)

Вода дистиллированная

Азот газообразный

Водород газообразный или от генератора водорода типа ГВЧ

Воздух, сжатый в баллоне или от компрессора

Приготовление градуировочной смеси с массовой концентрацией глутарового

альдегида 2 мг/мл

Около 0,1 г 50% раствора глутарового альдегида, взвешенного с точностью до четвертого десятичного знака, вносят в мерную колбу вместимостью 25 мл, добавляют воду до калибровочной метки и тщательно перемешивают. 1 мкл градуировочной смеси глутарового альдегида вводят в хроматограф и из полученных хроматограмм определяют

ляют время удерживания и площадь хроматографического пика глутарового альдегида в градуировочной смеси.

#### Условия работы хроматографа

-Объемный расход, мл/мин.:	азот	15
	водород	20
	воздух	200
-Температура, °С	испарителя	220
	детектора	240
	колонки	160
-Объем дозы в хроматограф		1 мкл

Примерное время удерживания глутарового альдегида 13,5 мин.

Условия хроматографирования подлежат проверке и корректировке для достижения эффективного разделения компонентов пробы.

#### Выполнение измерений

Около 2 г средства, взвешенного с точностью до четвертого десятичного знака, вносят в мерную колбу вместимостью 25 мл, добавляют воду до калибровочной метки и перемешивают. 1 мкл приготовленного раствора вводят в хроматограф и из полученных хроматограмм определяют площадь хроматографического пика глутарового альдегида в пробе.

#### Обработка результатов измерений

Массовую долю определяемого вещества (X, %) вычисляют по формуле:

$$X = S_{г.с} \cdot a \cdot V / S_{г.с}$$

где S - площадь хроматографического пика глутарового альдегида в испытуемой пробе;

$S_{г.с}$  - площадь хроматографического пика глутарового альдегида в градуировочной смеси;

$S_{г.с}$  - массовая концентрация 50% раствора глутарового альдегида в градуировочной смеси, мг/мл;

a - массовая доля глутарового альдегида в аналитическом стандарте, %;

V - объем раствора средства после разбавления мл.

За результат измерений принимают среднее значение двух параллельных измерений, абсолютное расхождение между которыми не превышает допустимого значения, равного 0,7%.

#### 6.4. Измерение массовой доли полигексаметиленгуанидин гидрохлорида

Определение полигексаметиленгуанидин гидрохлорида основано на методе двухфазного титрования. Полигексаметиленгуанидин гидрохлорид титруют в щелочной среде с помощью анионного стандартного раствора (натрий додецилсульфат) при добавлении индикатора бромфенолового синего. Титрование проводится в двухфазной системе (вода и хлороформ).

#### Средства измерений

Весы лабораторные общего назначения 2 класса с наибольшим пределом взвешивания 200 г

Цилиндр мерный вместимостью 10 мл; 50 мл; 250 мл

Колбы мерные вместимостью 50мл, 500 мл, 1000 мл

Бюретка вместимостью 25 мл,

Пипетки вместимостью 1 мл; 10 мл

#### Реактивы

Натрий додецилсульфат ГСО 8049-94 (фиксанал)

Бромфеноловый синий (индикатор);

Хлороформ ч.д.а.

Натрий сернокислый х.ч.

Натрий углекислый х.ч.

Вода деминерализованная или дистиллированная

#### Растворы

- *Приготовление стандартного раствора натрий додецилсульфата:* в мерной колбе вместимостью 1000 мл растворяют в воде содержимое ампулы и дополняют объем до калибровочной метки. Получают 0,00347 М раствор натрий додецилсульфата.

- *Приготовление буферного раствора с pH 11:* 3,5 г натрия углекислого и 50 г натрия сернокислого растворяют в воде в мерной колбе

вместимостью 500 мл, доводят объем до калибровочной метки и перемешивают. Раствор может храниться в течение одного месяца.

- *Приготовление 0,2% раствора бромфенолового синего*: 0,1 г бромфенолового синего растворяют в воде в мерной колбе вместимостью 50 мл, добавляют воду до калибровочной метки и перемешивают. Раствор может храниться один месяц в склянке из темного стекла в защищенном от света месте.

#### Проведение анализа

Около 2 г средства, взвешенного с точностью до четвертого десятичного знака, растворяют в воде в мерной колбе вместимостью 100 мл, добавляют воду до калибровочной метки и перемешивают. 10 мл приготовленного раствора дозируют с помощью пипетки в цилиндр с притертой пробкой вместимостью 250 мл, прибавляют 50 мл хлороформа, 50 мл буферного раствора, 1 мл раствора бромфенолового синего и титруют стандартным раствором натрий додецил-сульфата. После прибавления каждой порции раствора натрий додецилсульфата цилиндр закрывают пробкой и сильно встряхивают. Титрование проводят до полного перехода синей окраски верхнего слоя в фиолетовую.

#### Обработка результатов

Массовую долю определяемого вещества в средстве (X, %) вычисляют по формуле:

$$X = 0,0064 * V_1 * V_2 * 100 / V_3 * m, \text{ где}$$

0,00064 – средняя масса полигексаметиленгуанидин гидрохлорида, соответствующая 1 мл раствора натрий додецилсульфата концентрации точно  $c$  ( $C_{12}H_{25}SO_4Na$ ) = 0,00347 моль/л, мг;

$V_1$  - объем раствора натрий додецилсульфата концентрации точно  $c$  ( $C_{12}H_{25}SO_4Na$ ) = 0,00347 моль/л, израсходованный на титрование, мл;

$V_2$  - объем раствора пробы (после разведения), мл;

$V_3$  - объем раствора пробы, взятый на титрование, мл;

$m$  - масса пробы, г.

За результат принимают среднее арифметическое значение из двух параллельных определений, абсолютное расхождение между которыми не превышает допускаемого расхождения 0,2%.

В случае превышения анализ повторяют и за результат принимают среднее арифметическое значение всех измерений. Допускаемая относительная суммарная погрешность результата анализа  $\pm 10\%$  для доверительной вероятности  $P=0,95$ .

#### 7. УПАКОВКА, ХРАНЕНИЕ, ТРАНСПОРТИРОВКА

7.1. Средство «Славин» должно быть упаковано в оригинальную тару предприятия - производителя в полиэтиленовой таре вместимостью от 1 л до 200 л.

7.2. Средство следует хранить отдельно от лекарственных препаратов в темном, сухом месте, недоступном детям.

7.3. Средство негорючее и не взрывоопасное.

7.4. При случайной утечке средства для её ликвидации следует использовать защитную одежду, сапоги, резиновые перчатки. При уборке пролившегося средства следует адсорбировать удерживающим жидкость веществом (песок, силикагель, опилки), а затем остатки смыть большим количеством воды. Не допускать попадания неразбавленного продукта в сточные/поверхностные или подземные воды и в канализацию. Смыв в канализационную систему средства следует проводить только в разбавленном виде.

7.5. Транспортировка средства осуществляется любым видом транспорта в оригинальной упаковке предприятия-производителя.