

СОГЛАСОВАНО  
*Вино* Директор ФГУН НИИД  
Роспотребнадзора  
академик РАН



УТВЕРЖДАЮ  
Заместитель генерального директора  
ООО «МЦ Экология Медицина»



М.Шевелев  
2006 г.  
п. «Новая Москва» фирмы  
«Хэншуй Дамэй Трейдинг Ко.Лтд», КНР

#### ИНСТРУКЦИЯ № 2/06

по применению средства дезинфицирующего  
«УльтраХлорантин» фирмы «Хэншуй Дамэй Трейдинг Ко.Лтд», КНР,  
в лечебно-профилактических учреждениях, инфекционных очагах,  
на предприятиях коммунально-бытового обслуживания,  
в учреждениях образования, культуры, отдыха, спорта,  
пенитенциарных и социального обеспечения

Москва

2006 г.

ИНСТРУКЦИЯ № 2/06 по  
применению средства дезинфицирующего  
«УльтраХлорантин» фирмы «Хэншуй Дамэй Трейдинг Ко.Лтд»,  
КНР, в лечебно-профилактических учреждениях, инфекционных  
очагах, на предприятиях коммунально-бытового обслуживания,  
в учреждениях образования, культуры, отдыха, спорта,  
пенитенциарных и социального обеспечения

Инструкция разработана в ФГУН НИИД Роспотребнадзора

Авторы: Федорова Л.С., Левчук Н.Н., Пантелеева  
Л.Г., Панкратова Г.П., Закова И.М.

## 1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

1.1 Средство «УльтраХлорантин» представляет собой таблетки круглой формы белого цвета, массой 1,25 ( $\pm 0,10$ ) г и гранулы белого цвета. В качестве действующего вещества в состав средства входит натриевая соль дихлоризоциануровой кислоты – 95,8% и функциональные компоненты до 100%, массовая доля активного хлора (АХ) 59-65%. Масса активного хлора при растворении 1 таблетки в воде составляет 0,75 г.

Срок годности средства (в виде таблеток и гранул) – 6 лет в невскрытой упаковке производителя, рабочих растворов 3 суток.

Для сочетания процесса дезинфекции и очистки к растворам препарата добавляют моющие средства, разрешенные для применения в лечебно-профилактических учреждениях (ЛПУ). Водные растворы не портят обрабатываемые поверхности из дерева, стекла, полимерных материалов, а также посуду, игрушки, предметы ухода за больными и изделия медицинского назначения из коррозионностойких металлов, стекла, резины, пластмасс.

Средство выпускается в пластиковых пакетах 50-500 г, пластиковых тубах 100-300 г, банках 0,2-2,0 кг, барабанах 15-70, контейнерах «биг бэг» 250-700 кг.

К упаковкам средства в виде гранул может прилагаться мерная ложка емкостью 2,5 г средства с меткой половины емкостной ложки (1,25 г средства).

1.2 Средство обладает антимикробной активностью в отношении бактерий (включая микобактерии туберкулеза), вирусов, грибов рода Кандида и Трихофитон.

1.3 Средство по параметрам острой токсичности по ГОСТ 12.1.007-76 относится к 3 классу умеренно опасных веществ при введении в желудок и к 4 классу мало опасных веществ при нанесении на кожу, при ингаляционном воздействии по классификации химических веществ по степени летучести (пары) относится к 2 классу высоко опасных веществ, по классификации К.К.Сидорова мало токсично при парентеральном введении, оказывает местно-раздражающее действие на кожу и выраженное на слизистых оболочках глаз, не обладает сенсибилизирующим действием.

Рабочие растворы 0,015% -0,06% (по АХ) при однократном воздействии не оказывают местно-раздражающего действия на кожу, при повторных воздействиях вызывают сухость и шелушение кожи, при попадании в глаза вызывают слабое раздражение. Пары рабочего раствора 0,015% по зоне острого токсического действия отнесены к 4 классу мало опасных веществ, 0,03%-0,06% - к 3 классу умеренно опасных, 0,1%-0,3% - к 2 классу высоко опасных веществ по Классификации степени ингаляционной опасности дезинфицирующих средств. В форме аэрозолей рабочие растворы оказывают раздражающее действие на органы дыхания и слизистые оболочки глаз.

ПДК в воздухе рабочей зоны для хлора – 1 мг/м<sup>3</sup>.

1.4 Средство предназначено:

в виде таблеток и гранул – для обеззараживания поверхностей в помещениях, жесткой мебели, санитарно-технического оборудования, наружных поверхностей приборов и аппаратов, изделий медицинского назначения (из коррозионностойких металлов, резины, пластмасс, стекла), белья, посуды, в том числе лабораторной (включая одноразового использования), предметов для мытья посуды, предметов ухода за больными, уборочного инвентаря, медицинских отходов (ватные тампоны, перевязочный материал, изделия медицинского назначения одноразового применения и др.), игрушек, обуви из резины, пластмасс и других полимерных материалов, резиновых коврик при инфекциях бактериальной (включая туберкулез), вирусной и грибковой (кандидозы, дерматофитии) этиологии при проведении профилактической, текущей и заключительной дезинфекции в лечебно-профилактических учреждениях (ЛПУ) включая акушерские стационары (кроме отделений неонатологии), клинических, микро-биологических и др. лабораториях, в инфекционных очагах, на санитарном транспорте; заключительной дезинфекции в детских учреждениях; при проведении профилактической дезинфекции на автотранспорте для перевозки пищевых продуктов, на предприятиях коммунально-бытового обслуживания (гостиницы, общежития, парикмахерские, массажные и косметические салоны, сауны, салоны красоты, бани, прачечные, предприятия общественного питания, промышленные рынки, общественные туалеты), учреждений образования, культуры, отдыха, спорта (бассейны, санпропускники, культурно-оздоровительные комплексы, офисы, спорткомплексы, кинотеатры и др. объекты в сфере обслуживания населения), учреждениях пенитенциарных и социального обеспечения; проведения генеральных уборок.

В виде гранул – для дезинфекции жидких выделений (кроме мочи), фекалий, крови, сыворотки и других биологических жидкостей на поверхностях при инфекциях бактериальной (включая туберкулез), вирусной и грибковой этиологии в лечебно-профилактических учреждениях (ЛПУ), включая акушерские стационары (кроме отделений неонатологии), клинических, микро-биологических и др. лабораториях, на санитарном транспорте.

## 2. ПРИГОТОВЛЕНИЕ РАБОЧИХ РАСТВОРОВ.

2.1 Рабочие растворы средства готовят в эмалированных (без повреждения эмали), стеклянных или пластмассовых емкостях путем растворения соответствующих количеств таблеток (шт.) или требуемое количество гранул (г) в питьевой воде комнатной температуры до полного их растворения (таблицы 1 и 2).

Таблица 1 – Приготовление рабочих растворов средства «УльтраХлорантин»\*

Концентрация рабочего раствора по АХ, %	Таблетки 1,25 г		Гранулы			
	Кол-во таблеток на 5 л воды	Кол-во таблеток на 10 л воды	Кол-во средства на 5 л воды		Кол-во средства на 10 л воды	
			граммы	мерные ложки	граммы	мерные ложки
0,015	1	2	1,2	0,5	2,5	1
0,030	2	4	2,5	1,0	5,0	2
0,060	4	8	5,0	2,0	10,0	4
0,100	7	14	8,7	3,5	17,5	7
0,200	14	28	17,5	7,0	35,0	14
0,300	20	40	25,0	10,0	50,0	20

Примечание: \* для приготовления моюще-дезинфицирующих растворов добавляют 0,5% (5 г на 1 л) моющего средства.

### 3. ПРИМЕНЕНИЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ОБЕЗЗАРАЖИВАНИЯ ОБЪЕКТОВ

3.1 Рабочие растворы средства применяют для дезинфекции изделий медицинского назначения из коррозионноустойчивых металлов, резин, пластмасс, стекла.

3.2 Дезинфекцию изделий медицинского назначения осуществляют в эмалированных (без повреждения эмали), пласт-массовых емкостях, с плотно закрывающимися крышками.

Изделия медицинского назначения полностью погружают в рабочий раствор средства. 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. Во время дезинфекционной выдержки каналы и полости должны быть заполнены (без воздушных пробок) раствором средства. Толщина слоя раствора над изделиями должна быть не менее 1 см.

После окончания обработки инструменты извлекают из емкости с раствором и отмывают их от остатков средства под проточной водой 5 мин, обращая особое внимание на промывание каналов (с помощью шприца или иного приспособления), не допуская попадания пропущенной воды в емкость с отмываемыми инструментами.

3.3 Растворы средства применяют для обеззараживания поверхностей в помещениях (пол, стены, двери и др.), жесткой мебели, наружных поверхностей аппаратов и приборов, предметов ухода за больными (грелки, наконечники для клизм, подклад-ные клеенки и др.), белья, посуды, в том числе лабораторной, включая однократного использования (пробирки, пипетки, пред-метные, покровные стекла, цилиндры, колбы, флаконы, чашки Петри, планшеты для иммунологического анализа и др.), предме-тов для мытья посуды (щетки, ерши), резиновых коврик, игрушек (кроме мягких), уборочного инвентаря (ветошь и др.), меди-цинских отходов (использованные салфетки, перевязочный материал, ватные тампоны и др. изделия медицинского назначения однократного применения перед утилизацией), санитарно-технического оборудования (ванны, раковины, унитазы и др.).

В форме гранул для обеззараживания жидких выделений (кроме мочи), фекалий, крови, плазмы и других биологических жидкостей на поверхностях.

Дезинфекцию объектов проводят способами протирания, орошения, погружения, замачивания.

Емкости с рабочими растворами для дезинфекции предметов ухода за больными, белья, посуды, предметов для мытья посуды и игрушек, уборочного материала должны иметь крышки и быть плотно закрыты.

3.4 Поверхности в помещениях, жесткую мебель, поверхности приборов, аппаратов протирают ветошью, смоченной в растворе средства при норме расхода рабочего раствора средства – 150 мл / м<sup>2</sup> обрабатываемой поверхности или орошают из рас-чета 300 мл / м<sup>2</sup> при использовании гидропульта, автомакса или 150 мл/м<sup>2</sup> – при использовании распылителя типа «Квазар». По-сле окончания дезинфекции в помещении следует провести влажную уборку, помеще-ние проветривают, паркетный пол, полиро-ванную и деревянную мебель протирают сухой ветошью.

При добавлении моющих средств, разрешенных для применения в ЛПУ (из расчета 5 г/л раствора), при обработке по-верхностей способом протирания норма расхода 100 мл/м<sup>2</sup> для однократной обработки.

3.5 Санитарно-техническое оборудование обрабатывают с помощью щетки, ерша или протирают ветошью, смоченной в растворе средства при норме расхода 150 мл/м<sup>2</sup> обрабатываемой поверхности при обработке способом орошения – 300 мл / м<sup>2</sup> при использовании гидропульта, автомакса или 150 мл/м<sup>2</sup> – при использовании распылителя типа «Квазар». По окончании дезинфек-ции санитарно-техническое оборудование промывают водой.

Резиновые коврик обеззараживают, протирая ветошью, смоченной в рабочем растворе средства, или полностью по-гружают в раствор средства. По окончании дезинфекции их промывают проточной водой.

3.6 Предметы ухода за больными полностью погружают в емкость с рабочим раствором средства или протирают вето-шью, смоченной дезинфицирующим раствором. По окончании дезинфекции их промывают проточной водой.

3.7 Мелкие игрушки полностью погружают в емкость с рабочим раствором средства, препятствуя их всплыванию, круп-ные – протирают ветошью, смоченной в растворе или орошают рабочим раствором средства. По окончании дезинфекции их промывают проточной водой.

3.8 Белье замачивают в рабочем растворе средства из расчета 5 л на 1 кг сухого белья. Емкость плотно закрывают крышкой. По окончании дезинфекционной выдержки белье стирают и прополаскивают до исчезновения запаха хлора.

3.9 Посуду чайную и столовую (освобожденную от остатков пищи), в том числе однократного использования, полно-стью погружают в рабочий раствор средства из расчета 2 л на 1 комплект. Емкость закрывают крышкой. По окончании дезин-фекции посуду промывают проточной питьевой водой с помощью щетки до исчезновения запаха хлора, а посуду однократного использования утилизируют.

3.10 Посуду лабораторную, в том числе однократного использования, полностью погружают в рабочий раствор средства, после окончания времени дезинфекционной выдержки ее промывают проточной питьевой водой до исчезновения запаха хло-ра, а посуду однократного использования утилизируют.

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

3.12 Уборочный инвентарь замачивают в рабочем растворе средства в емкости. По окончании дезинфекции его прополаскивают и высушивают.

3.13 Медицинские отходы: использованный перевязочный материал, салфетки, ватные тампоны и др. погружают в пла-стмассовые или эмалированные (без повреждения эмали) емкости с закрывающимися крышками с растворами средства 0,3% (по АХ) концентрации, выдерживают в нем 120 мин, а изделия медицинского назначения однократного применения в рабочие рас-творы 0,2% (по АХ) концентрации на 60 мин или 0,3% (по АХ) на 45 мин.

Технология обработки изделий медицинского назначения однократного применения аналогична технологии обработки изделий многократного применения и подробно изложена в п. 3.2. По окончании дезинфекции отходы и изделия утилизируют.

3.14 Жидкие выделения (кроме мочи) фекалии, кровь, плазму, другие биологические жидкости засыпать гранулами средства, и после полного впитывания жидкости, собирают их в отдельную емкость или одноразовые пакеты с соблюдением правил противоэпидемиологической безопасности (перчатки, фартук); поверхность, на которой находились выделения, протира-ют 0,06% раствором средства «УльтраХлорантин». Собранные в отдельной емкости или одноразовом пакете гранулы через 60 мин утилизируют. Емкость продезинфицировать.

3.15 Санитарный транспорт после перевозки инфекционного больного дезинфицируют по режимам соответствующей инфекции.

Профилактическую дезинфекцию санитарного транспорта и автотранспорта для перевозки пищевых продуктов прово-дят по режимам, представленными в таблице 4.

3.16 При проведении генеральных уборок в лечебно-профилактических учреждениях необходимо руководствоваться режимами, представленными в таблице 8.

3.17 Режимы дезинфекции изделий медицинского назначения представлены в таблице 2.

3.18 Режимы дезинфекции различных объектов в лечебно-профилактических учреждениях приведены в таблицах 3 – 8.

3.19 При проведении профилактической дезинфекции и генеральных уборок на предприятиях коммунально-бытового обслуживания (гостиницы, общежития, общественные туалеты и др.), учреждениях социального обеспечения, образования и культуры, пенитенциарных учреждениях, на автотранспорте для перевозки пищевых продуктов, предприятиях общественного питания и торговли и т.д. средство используют в режимах, рекомендованных для дезинфекции при бактериальных инфекциях (таблица 3).

В парикмахерских, банях, бассейнах, спортивных комплексах, средство используют в режимах, рекомендованных при дерматофитиях (таблица 7).

Таблица 2 – Режимы дезинфекции изделий медицинского назначения растворами средства «УльтраХлорантин»

Вид обра-батываемых изде-лий	Вид инфекции	Режим обработки		Способ обраот-ки
		Концентрация по активному хлору (АХ), %	Время выдерж-ки, мин	
Изделия из коррози-онностой-ких метал-лов, резин, пластмасс, стекла.	Вирусные, бактери-альные (включая туберкулез) и грибковые (кандидозы, дермато-фитии)	0,20 0,30	60 45	Погруже-ние
	Вирусные, бактери-альные (кроме тубер-кулеза и грибковые (кандидозы)	0,20	30	
	Вирусные, бактери-альные (кроме тубер-кулеза)	0,06 0,10	90 60	

Таблица 3– Режимы дезинфекции различных объектов растворами ср-туберкулеза) инфекциях

Объекты обеззаражива-ния	Концентра-ция рабочего раствора по активному хлору (АХ), %	Время обезза-ражива-ния, мин	Способ обеззараживания
Поверхности в помеще-ниях, жесткая мебель, на-	0,015	60	Протирание или оро-шение

ружные поверхности приборов, аппаратов и т.д., санитарный транспорт, автотранспорте для перевозки пищевых продуктов *	0,030	30	
Санитарно-техническое оборудование*	0,030	120	Двукратное протирание или двукратное орошение с интервалом 15 мин
	0,060	60	
Посуда без остатков пищи	0,015	15	Погружение
Посуда (в том числе однократного использования) с остатками пищи	0,100	120	Погружение
Посуда (в том числе однократного использования) лабораторная	0,100	120	Погружение
Предметы для мытья посуды	0,200	90	Погружение
Белье незагрязненное	0,015	60	Замачивание
Белье, загрязненное выделениями	0,200	120	Замачивание
Уборочный инвентарь*	0,200	120	Замачивание
Предметы ухода за больными	0,060	90	Протирание или погружение
	0,100	60	
Игрушки	0,030	60	Протирание или погружение

Примечание\* обеззараживание может проводиться с добавлением 0,5% моющего средства

Таблица 4 – Режимы дезинфекции различных объектов растворами средства «УльтраХлорантин» при вирусных инфекциях

Объекты обеззараживания	Концентрация рабочего раствора по активному хлору (АХ), %	Время обеззараживания, мин	Способ обеззараживания
Поверхности в помещениях, жесткая мебель, наружные поверхности приборов, аппаратов и т.д., санитарный транспорт*	0,015	60	Протирание или орошение
	0,030	30	
Санитарно-техническое оборудование*	0,030	120	Двукратное протирание или двукратное орошение с интервалом 15 мин
	0,060	60	
Посуда без остатков пищи	0,015	15	Погружение
Посуда (в том числе однократного использования) с остатками пищи	0,100	120	Погружение
Посуда (в том числе однократного использования) лабораторная	0,100	120	Погружение
Предметы для мытья посуды	0,200	120	Погружение
Белье незагрязненное	0,015	60	Замачивание
Белье, загрязненное выделениями	0,200	120	Замачивание
	0,300	60	
Уборочный инвентарь*	0,200	120	Замачивание
	0,300	60	
Предметы ухода за больными	0,060	90	Протирание или погружение
	0,100	60	
Игрушки	0,060	15	Протирание или погружение

Примечание\* обеззараживание может проводиться с добавлением 0,5% моющего средства

Таблица 5 – Режимы дезинфекции различных объектов растворами средства «УльтраХлорантин» при туберкулезе

Объекты обеззараживания	Концентрация рабочего раствора по активному хлору (АХ), %	Время обеззараживания, мин	Способ обеззараживания
Поверхности в помещениях, жесткая мебель, наружные поверхности приборов, аппаратов и т.д., санитарный транспорт*	0,06	60	Протирание или орошение
	0,10	30	
Санитарно-техническое оборудование*	0,10	90	Двукратное протирание или двукратное орошение с интервалом 15 мин
	0,20	60	
Посуда без остатков пищи	0,06	30	Погружение
Посуда (в том числе однократного использования) с остатками пищи	0,30	180	Погружение
Посуда (в том числе однократного использования) лабораторная, плевательницы	0,30	180	Погружение
Мокрота	0,30	480	Заливание: 2 объема на 1 объем мокроты
Предметы для мытья посуды	0,30	180	Погружение
Белье незагрязненное	0,06	60	Замачивание
Белье, загрязненное выделениями	0,30	120	Замачивание
Уборочный инвентарь*	0,30	120	Замачивание
Предметы ухода за больными	0,20	60	Протирание или погружение
	0,30	45	
Игрушки	0,06	30	Протирание или погружение
	0,10	15	

Примечание\* обеззараживание может проводиться с добавлением 0,5% моющего средства;

Таблица 6 – Режимы дезинфекции различных объектов растворами средства «УльтраХлорантин» при кандидозах

Объекты обеззараживания	Концентрация рабочего раствора по активному хлору (АХ), %	Время обеззараживания, мин	Способ обеззараживания
Поверхности в помещениях, жесткая мебель, наружные поверхности приборов, аппаратов и т.д., санитарный транспорт*	0,06	60	Протирание или орошение
	0,10	30	
Санитарно-техническое оборудование*	0,10	60	Двукратное протирание или двукратное орошение с интервалом 15 мин
Посуда без остатков пищи	0,06	30	Погружение
Посуда (в том числе однократного использования) с остатками пищи	0,20	120	Погружение
Посуда (в том числе однократного использования) лабораторная	0,20	120	Погружение

Предметы для мытья посуды	0,20	120	Погружение
Белье незагрязненное	0,06	60	Замачивание
Белье, загрязненное выделениями	0,20	60	Замачивание
Уборочный инвентарь*	0,20	60	Замачивание
Предметы ухода за больными	0,20	30	Протирание или погружение
Игрушки	0,10	30	Протирание или погружение

Примечание\*обеззараживание может проводиться с добавлением 0,5% моющего средства

Таблица 7 – Режимы дезинфекции различных объектов растворами средства «УльтраХлорантин» при дерматофитиях

Объекты обеззараживания	Концентрация рабочего раствора по активному хлору (АХ), %	Время обеззараживания, мин	Способ обеззараживания
Поверхности в помещениях, жесткая мебель, наружные поверхности приборов, аппаратов и т.д., санитарный транспорт*	0,06	60	Протирание или орошение
	0,10	30	
Санитарно-техническое оборудование*	0,10	120	Двукратное протирание или двукратное орошение с интервалом 15 мин
Белье незагрязненное	0,06	120	Замачивание
Белье, загрязненное выделениями	0,20	120	Замачивание
Уборочный инвентарь	0,20	120	Замачивание
Посуда (в том числе однократного использования) лабораторная	0,2	60	Погружение
	0,3	45	
Предметы ухода за больными	0,20	60	Протирание или погружение
Банные сандалии, тапочки и др. из резин, пластмасс и других полимерных материалов	0,20	60	Погружение
Игрушки	0,10	60	Протирание или погружение
Резиновые коврики	0,10	120	Протирание или погружение

Примечание\* обеззараживание может проводиться с добавлением 0,5% моющего средства

Таблица 8 – Режимы дезинфекции различных объектов растворами средства дезинфицирующего «УльтраХлорантин» при проведении генеральных уборок в лечебно-профилактических учреждениях

Помещение и профиль учреждения (отделения)	Концентрация рабочего раствора по активному хлору (АХ), %	Время обеззараживания, мин	Способ обеззараживания

Операционные блоки, перевязочные, процедурные, манипуляционные кабинеты, клинические лаборатории, стерилизационные отделения хирургических, гинекологических, урологических, стоматологических отделений и стационаров, родильные залы акушерских стационаров	0,060 0,100	60 30	Протирание
Палатные отделения, кабинеты функциональной диагностики, физиотерапии и др. в ЛПУ любого профиля (кроме инфекционного)	0,015 0,030	60 30	
Инфекционные лечебно-профилактические учреждения	По режиму соответствующей инфекции		
Противотуберкулезные лечебно-профилактические учреждения	0,060 0,100	60 30	
Кожно-венерологические лечебно-профилактические учреждения	0,060 0,100	60 30	

#### 4. МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

4.1 К работе со средством не допускаются лица с повышенной чувствительностью к хлорсодержащим препаратам.

4.2 При приготовлении рабочих растворов средства в концентрациях до 0,3% не требуется применения средств индивидуальной защиты.

4.3 Работы с растворами средства в концентрациях от 0,1% и выше способом орошения и протирания необходимо проводить с защитой органов дыхания универсальными респираторами типа «РУ-60М» или «РПГ-67 с патроном марки В» и глаз – герметичными очками. Обработку необходимо проводить в отсутствии пациентов. В помещении следует проводить влажную уборку и проветривание.

4.3 Работы с растворами в концентрациях 0,015% способом протирания можно проводить в присутствии пациентов.

4.4 Все работы со средством и его растворами следует проводить с защитой кожи рук резиновыми перчатками.

4.5 Обработанные помещения необходимо проветривать не менее 15 мин до исчезновения запаха хлора.

4.6 Емкости с рабочими растворами для дезинфекции изделий медицинского назначения, предметов ухода за больными, белья, посуды, игрушек, уборочного материала должны иметь крышки и быть плотно закрыты. Посуду и белье после дезинфекции промывают водой до исчезновения запаха хлора. Изделия медицинского назначения из разных материалов промывают под проточной водой в течение 5 мин.

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

#### 5. МЕРЫ ПЕРВОЙ ПОМОЩИ

5.1 При нарушении правил работы со средством могут возникнуть явления раздражения верхних дыхательных путей, глаз и кожи.

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

5.3 При попадании рабочих растворов средства в желудок выпить несколько стаканов воды с 10 – 20 измельченными таблетками активированного угля. Желудок не промывать! При необходимости обратиться к врачу.

5.4 При попадании средства в глаза следует немедленно промыть их под струей воды в течение 10-15 мин, закапать 30% раствор сульфацила натрия. При необходимости обратиться к врачу.

5.5 При попадании средства на кожу его следует смыть большим количеством воды и смазать кожу смягчающим кремом.

#### 6. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ, ХРАНЕНИЕ.

6.1 Средство транспортировать любыми видами транспорта в оригинальной упаковке предприятия-изготовителя, в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на каждом виде транспорта и гарантирующими сохранность средства и тары.

6.2 Хранить средство в плотно закрытых упаковках предприятия-изготовителя при температуре от минус 30<sup>0</sup>С до плюс 30<sup>0</sup>С в сухом темном помещении отдельно от окислителей, кислот, продуктов питания, лекарственных препаратов, в местах, недоступных детям.

6.3 При случайном рассыпании средства следует собрать таблетки и гранулы в емкости и направить на утилизацию. Остатки промыть большим количеством воды, не допуская нейтрализации кислотой.

При уборке следует использовать индивидуальную защитную одежду, резиновые сапоги и средства индивидуальной защиты: для органов дыхания - универсальные респираторы типа РПГ-67 или РУ 60 М с патроном марки В, глаз - герметичные очки, кожи рук - перчатки резиновые.

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

#### 7. МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА

7.1 Средство контролируют по показателям таблицы 9.

Таблица 9 - Контролируемые параметры и нормативы.



Контролируемые параметры	Норма
Внешний вид	Таблетка круглой формы, гранулы
Цвет	Белый
Средняя масса (таблетка), г	$1,25 \pm 0,10$
Массовая доля активного хлора, (при растворении таблеток и гранул в воде), %.	59,0 – 65,0

Примечание– масса активного хлора при растворении 1 таблетки в воде составляет 0,75 г. 7.2 Контроль внешнего вида Внешний вид и цвет определяют визуальным осмотром пробы.

7.3 Определение средней массы таблетки Средства измерения.

Весы лабораторные (технические) 2 класса точности с наибольшим пределом взвешивания 200 г по ГОСТ 24104. Выполнение измерения.

Для определения средней массы взвешивают 10 таблеток, отобранных случайным образом. Среднюю массу таблетки (M) вычисляют по формуле:

$$M = m / n,$$

где: m - суммарная масса взвешенных таблеток,  
n - количество взвешенных таблеток.

7.4 Измерение массовой доли активного хлора проводят методом йодометрического титрования на основе методики ГОСТ 11086-76.

Средства измерения, реактивы, материалы.

Весы лабораторные общего назначения с пределом взвешивания 200 г. Бюретка; пипетки; Колбы конические, колбы мерные;

Цилиндры мерные; стаканчики; Калий йодистый, водный раствор с массовой долей 10%;

Кислота серная водный раствор с массовой долей 10%; Натрий серноватистокислый (тиосульфат натрия), водный раствор с молярной концентрацией 0,1 М (моль/дм<sup>3</sup>); Крахмал растворимый, водный раствор с массовой долей 0,5%; Вода дистиллированная. Выполнение измерения

Одну таблетку средства или гранулы массой 1,0 г (точность взвешивания 0,002 г) растворяют в воде, переносят количественно в мерную колбу на 100 см<sup>3</sup>, доводят водой до метки, тщательно перемешивают - раствор 1.

5 см<sup>3</sup> раствора 1 (а) переносят в коническую колбу, добавляют 20 см<sup>3</sup> дистиллированной воды, 10 см<sup>3</sup> йодистого калия и 10 см<sup>3</sup> раствора серной кислоты; колбу закрывают пробкой и выдерживают в темном месте 10 минут, а затем титруют 0,1 М раствором тиосульфата натрия до изменения окраски от коричневой до светло-желтой, добавляют 1 см<sup>3</sup> раствора крахмала и продолжают титрование до полного исчезновения окраски.

Обработка результатов измерения.

Массовую долю активного хлора (X) в процентах вычисляют по формуле:  $V \cdot 0,003545 \cdot 100$

$$X = \frac{m \cdot a}{m} \cdot 100,$$

где 0,003545 – масса активного хлора, соответствующая 1 см<sup>3</sup> раствора натрия серноватистокислового (тиосульфата натрия)

концентрации точно с (Na<sub>2</sub>S<sub>2</sub>O<sub>3</sub> · 5H<sub>2</sub>O) = 0,1 моль/дм<sup>3</sup> (0,1 М), г/ см<sup>3</sup>.

V – израсходованный на титрование объем раствора натрия серноватистокислового концентрации точно с (Na<sub>2</sub>S<sub>2</sub>O<sub>3</sub> · 5H<sub>2</sub>O) = 0,1 моль/дм<sup>3</sup> (0,1 М), см<sup>3</sup>;

m – масса гранул, взятых для анализа или средняя масса таблетки, г а – объем раствора 1 (для титрования), см<sup>3</sup>.

Результат вычисляют по формуле со степенью округления до первого десятичного знака. За результат анализа принимают среднее арифметическое двух определений, абсолютное расхождение между которыми не должно превышать допускаемое расхождение, равное 1,4 % при доверительной вероятности P=0,95.