

ЗАО «БелАсептика»

**СОГЛАСОВАНО**

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

№ 16-18-01/7355  
«19» 11 2009г.

**УТВЕРЖДАЮ**

Директор  
ЗАО «БелАсептика»



Д.А.Климович  
2009г.

**ИНСТРУКЦИЯ**  
**по применению средства дезинфицирующего «Хлороцид»**

## СОДЕРЖАНИЕ

1. Общие сведения.....	3
2. Приготовление рабочих растворов.....	4
3. Применение дезинфицирующего средства «Хлороцид».....	5
4. Меры предосторожности.....	12
5. Признаки острого отравления и меры первой помощи при отравлениях	12
6. Методы контроля.....	13
7. Транспортировка и хранение.....	16

Минздрав РБ  
Государственное учреждение  
«РЕСПУБЛИКАНСКИЙ ЦЕНТР  
ГИГИЕНЫ, ЭПИДЕМИОЛОГИИ И  
ОБЩЕСТВЕННОГО ЗДОРОВЬЯ»  
Для нормативных документов

## **ИНСТРУКЦИЯ** **по применению средства дезинфицирующего «Хлороцид»** **производства ЗАО «БелАсептика»**

Инструкция предназначена для персонала организаций здравоохранения и санитарно-эпидемиологических учреждений - центров (отделов) дезинфекции и стерилизации, для работников предприятий, деятельность которых связана с дезинфекцией воды, обеспечением населения питьевой водой, эксплуатацией плавательных бассейнов, а также других учреждений, осуществляющих дезинфекционную деятельность, государственный санитарно-эпидемиологический надзор.

### **1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ**

1.1. Дезинфицирующее средство «ХЛОРОЦИД» (далее по тексту ДС), выпускаемое по ТУ ВУ 690389921.100-2007, содержит в качестве действующего вещества 99,7% натриевой соли дихлоризоциануровой кислоты. Выпускается в форме таблеток, массой 2,7г (1,5 г активного хлора – 55,5%).

Срок годности ДС в невскрытой упаковке производителя – 3 года. Срок годности рабочих растворов средства - 3 суток.

ДС хорошо растворимо в воде. Водные растворы прозрачны, имеют запах хлора. Для сочетания процесса мойки (очистки) и дезинфекции к растворам препарата возможно добавление моющих средств, разрешенных для применения в организациях здравоохранения.

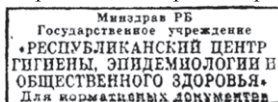
Водные растворы ДС совместимы с изделиями, изготовленными из нержавеющей, хромникелевой, низкоуглеродистой стали, железа, алюминия, стекломали, материалов, покрытых никелем и латунию, пластмассы, а также не вызывают отрицательных реакций при кратковременных (7-10 минут) контактах с резиной, бетоном, керамической плиткой, стеклом и полимерными материалами.

1.2. ДС «ХЛОРОЦИД» обладает антимикробным действием в отношении грамотрицательных и грамположительных бактерий, включая микобактерии туберкулеза, грибы рода кандида и трихофитон, вирулицидным, включая возбудителей парентеральных гепатитов, ВИЧ-инфекции, гриппа, в том числе высокопатогенные штаммы гриппа А H1N1, возбудителей особо опасных инфекций (чумы, холеры, сибирской язвы).

1.3. По параметрам острой токсичности по ГОСТ 12.1.007-76 ДС «ХЛОРОЦИД» относится к 3-му классу умеренно опасных веществ при введении в желудок и к 4-му классу малоопасных веществ при нанесении на кожу; оказывает слабое местно-раздражающее действие на кожу и слизистые оболочки глаз, обладает слабым сенсибилизирующим и местно-раздражающим действием.

Растворы средства в концентрации выше 0,1% активного хлора (далее а.х.) вызывают раздражение органов дыхания. ПДК в рабочей зоне – 1 мг/м<sup>3</sup>.

1.4. Рабочие растворы дезинфицирующего средства «ХЛОРОЦИД» предназначены: – для профилактической, текущей и заключительной дезинфекции и проведения генеральных уборок поверхностей в помещениях, жесткой мебели, санитарного транспорта, белья, посуды (в том числе лабораторной и одноразовой), предметов ухода за больными, игрушек, санитарно-технического оборудования, резиновых и полипропиленовых ковриков, уборочного инвентаря и протирочного материала при



инфекциях бактериальной (включая туберкулез), вирусной и грибковой (кандидозы, дерматофитии) этиологии в организациях здравоохранения, на предприятиях культуры, спорта, в учреждениях социальной сферы, пенитенциарных учреждениях, строительных рынках; поверхностей и оборудования в пищевой промышленности, на предприятиях общественного питания, торговли, рынках, объектах бытового обслуживания, (бани, бассейны, парикмахерские, общественные туалеты, прачечные и т.п.), в гостиницах, общежитиях, в детских дошкольных, учебных и других учреждениях, а также транспорта по перевозке пищевых продуктов;

- для дезинфекции изделий медицинского назначения, в том числе одноразового использования;
- для дезинфекции жидких выделений, крови, сыворотки и других биологических жидкостей при инфекциях бактериальной (включая туберкулез), вирусной и грибковой этиологии в организациях здравоохранения, бактериологических, вирусологических и клинических лабораториях, станциях переливания крови, машинах скорой медицинской помощи;
- для обеззараживания воды источников нецентрализованного питьевого водоснабжения населения (подземные воды для питьевых и хозяйственных нужд, забираемые с помощью различных водозаборных сооружений и устройств шахтные и трубчатые колодцы, каптажи родников);
- для дезинфекции воды плавательных бассейнов;
- для дезинфекции емкостей для хранения воды и небольших систем, подающих воду;
- для дезинфекции воды колодцев по эпидемическим показаниям.

## 2. ПРИГОТОВЛЕНИЕ РАБОЧИХ РАСТВОРОВ

2.1. Рабочие растворы ДС готовят в пластмассовых, эмалированных или стеклянных емкостях путем растворения необходимого количества таблеток в водопроводной воде (путем легкого помешивания).

2.2. Для приготовления рабочего раствора, требуемое количество таблеток растворяют в водопроводной воде в соответствии с расчетами, приведенными в таблице 1.

Таблица 1  
Приготовление рабочих растворов ДС «ХЛОРОЦИД»

Концентрация раствора по а. х., %	Количество таблеток (шт.), необходимое для приготовления рабочего раствора		
	5 л	10 л	20 л
0,015	-	1	2
0,03	1	2	4
0,06	2	4	8
0,1	-	7	14
0,2	7	14	28
0,3	10	20	40

Примечание: для приготовления моюще-дезинфицирующих растворов те же количества средства растворяют в 0,5% растворах моющих средств (50 мл моющего средства на 10 литров воды).

Минздрав РБ  
Государственное учреждение  
•РЕСПУБЛИКАНСКИЙ ЦЕНТР  
ГИГИЕНЫ, ЭПИДЕМИОЛОГИИ И  
ОБЩЕСТВЕННОГО ЗДОРОВЬЯ.  
Для нормативных документов

### 3. ПРИМЕНЕНИЕ ДС «ХЛОРОЦИД»

3.1. Рабочие растворы ДС применяются для дезинфекции в соответствии с п.1.4. настоящей инструкции способами протирания, орошения, замачивания или погружения в растворы средства по режимам, указанным в таблицах 2-6.

3.2. Поверхности в помещениях (пол, стены и др.), жесткую мебель протирают протирочным материалом, смоченным в растворе средства из расчета 100 мл/м<sup>2</sup> или орошают из расчета 300 мл/м<sup>2</sup> при использовании гидропульта, или 150 мл/м<sup>2</sup> – при использовании распылителя типа «Квазар». Сильно загрязненные поверхности обрабатывают дважды с интервалом 15 мин. После дезинфекции помещение проветривают до исчезновения запаха хлора.

3.3. Санитарно-техническое оборудование (ванны, раковины, унитазы и др.) обрабатывают раствором средства с помощью щетки или ерша, или орошают рабочим раствором при нормах расхода, указанных в п.3.2. По окончании экспозиции - промывают водой.

3.4. Белье последовательно, вещь за вещью, погружают в рабочий раствор ДС из расчета 4 л/кг сухого белья (при туберкулезе – 5 л/кг сухого белья). Емкость плотно закрывают крышкой. По окончании экспозиции белье стирают и прополаскивают.

3.5. Посуду лабораторную и столовую (освобожденную от остатков пищи) полностью погружают в раствор средства из расчета 2л на комплект. Емкость плотно закрывают крышкой. По окончании дезинфекции посуду промывают водой до исчезновения запаха хлора.

3.6. Предметы ухода за больными, игрушки (кроме мягких) погружают в раствор средства или протирают протирочным материалом, смоченным раствором средства. Крупные игрушки орошают рабочим раствором средства. По окончании дезинфекции их тщательно промывают водой до исчезновения запаха хлора.

3.7. При проведении дезинфекции изделий медицинского назначения их полностью погружают в рабочий раствор средства так, чтобы слой раствора над ними был не менее 1см. 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 в раствор раскрытыми, предварительно сделав ими несколько рабочих движений для лучшего проникновения раствора в трудно доступные участки изделий. Емкость плотно закрывают крышкой.

После дезинфекции изделия тщательно промывают проточной водой до исчезновения запаха хлора.

3.8. Медицинские отходы:

- использованный перевязочный материал, салфетки, ватные тампоны сбрасывают в отдельную емкость с растворами средства в концентрации 0,2% активного хлора на 120 мин. (при туберкулезе – 0,3% а. х. – на 180 мин.), а затем утилизируют;

- для дезинфекции изделий медицинского назначения однократного применения их погружают в 0,1% раствор по а. х. на 60 мин., а затем утилизируют.

### 3.9. Биологические отходы:

- *кровь (без сгустков), ликвор, сыворотку*, собранную в емкость, аккуратно (не допуская разбрызгивания) заливают двумя или пятью объемами средства в зависимости от используемой концентрации (0,3% концентрация по а.х. на 210 минут, соотношение 1:5); ( 0,5% а. х. на 240 минут, соотношение 1:2); (1,0% а. х. на 60 минут, соотношении 1:2); емкость закрывают крышкой на время экспозиции. По окончании дезинфекции смесь обеззараженной крови и раствора средства утилизируют. Кровь, пролившуюся на поверхность различных объектов, аккуратно собирают ветошью, смоченной раствором средства, погружают в емкость с раствором средства на время экспозиции. После завершения уборки пролитой крови, а также при наличии на поверхностях подсохших (высохших) капель крови, поверхности протирают чистой ветошью, обильно смоченной раствором средства;

- *мокроту, собранную в емкость*, заливают раствором средства 0,3% концентрации по а. х. на 480 мин из расчета на 1 объем мокроты 2 объема рабочего раствора, либо 1,0% раствором по а.х. на 60 мин в том же соотношении; 2,0% раствором по а.х. на 60 минут в соотношении 1:1.;

- *емкости, после обеззараживания выделений* (кровь, мокрота, фекалии и др.) погружают в раствор средства, закрывают крышкой на время экспозиции; по окончании дезинфекции емкости промывают проточной питьевой водой, до исчезновения запаха хлора.

3.10. Санитарный транспорт после перевозки инфекционного больного дезинфицируют по режимам соответствующей инфекции. Регулярную профилактическую дезинфекцию санитарного транспорта проводят по режимам, представленным в табл.2.

3.11. Генеральные уборки в хирургических, акушерско-гинекологических стационарах, процедурных кабинетах, клинических лабораториях проводят по вирулицидному режиму, в инфекционных стационарах – по режиму соответствующей инфекции.

3.12. При проведении дезинфекции парикмахерских и косметических инструментов, в том числе одноразового применения, их полностью погружают в раствор раскрытыми, предварительно сделав ими несколько рабочих движений для лучшего проникновения раствора в трудно доступные участки изделий.

После дезинфекции изделия тщательно промывают проточной водой до исчезновения запаха хлора, но не менее 3-х минут.

Изделия одноразового применения после дезинфекции утилизируют.

3.13. В банях, парикмахерских, бассейнах, спортивных комплексах профилактическую дезинфекцию и генеральную уборку проводят по режимам, указанным в табл.4, для дерматофитии.

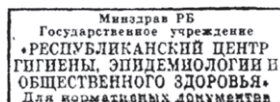
3.14. Дезинфекция объектов в бассейнах.

3.14.1. Дезинфекция помещений и ванн бассейнов проводятся в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.2-202 «Гигиенические требования к устройству, эксплуатации и качеству воды в плавательных бассейнах».

3.14.2. Дезинфекции подвергаются:

- в помещении бассейна: чаша бассейна, обходные дорожки, трапы, тумбы, скамьи, ножные ванны;

- в местах общего пользования, душевых, раздевальных, санузлах: пол, стены, двери, предметы обстановки, шкафчики, скамьи, резиновые коврики, трапы, санитарно-техническое оборудование.



3.14.3. Поверхности в помещениях, ванну бассейна, раздевальных, душевых, санузлах, в местах общего пользования протирают ветошью, смоченной в растворе средства из расчета 100 мл/м<sup>2</sup>.

3.14.4. Дезинфекция ванны бассейна проводится после полного слива воды, и механической очистки, проводится методом двукратного орошения при норме расхода 200 мл/м<sup>2</sup>.

3.15. В гостиницах, общежитиях, клубах, пенитенциарных учреждениях и учреждениях социального обеспечения, промышленных рынках, предприятиях пищевой отрасли (мясо-, рыбоперерабатывающей, овощеконсервной, хлебопекарной и т.п.) профилактическую дезинфекцию и генеральную уборку проводят по режимам, указанным в табл.б.

Таблица 2

Режимы дезинфекции различных объектов рабочими растворами ДС «ХЛОРОЦИД» при инфекциях бактериальной, в том числе при холере и чуме (кроме туберкулеза) и вирусной этиологии

Объект обеззараживания	Концентрация раствора по активному хлору, %	Время обеззараживания, мин.	Способ обеззараживания
Поверхности в помещениях, жесткая мебель, санитарный транспорт, автотранспорт для перевозки продуктов *	0,015	60	Протирание*
	0,03	30	
	0,03	60	орошение
Изделия медицинского назначения из коррозионно-стойких металлов, стекла, резин, пластмасс	0,06	90	Погружение
	0,1	60	
Предметы ухода за больными	0,06	90	Погружение или протирание
	0,1	60	
Посуда без остатков пищи	0,015	15	Погружение
Посуда с остатками пищи	0,1	120	Погружение
Посуда лабораторная (пробирки, пипетки, предметные стекла), резиновые груши, шланги и др. в микробиологических лабораториях	0,1	120	Погружение
Белье, незагрязненное выделениями	0,015	60	Замачивание
Белье, загрязненное выделениями	0,2	120	Замачивание
Игрушки	0,03	60	Погружение, протирание, орошение
Санитарно-техническое оборудование *	0,03	120	Двукратное протирание
	0,06	60	
Уборочный инвентарь *	0,2	120	Замачивание
	0,3	60	

\*) к рабочим растворам добавляют 0,5% мощного средства

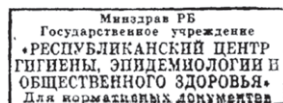


Таблица 3

Режимы дезинфекции различных объектов растворами ДС «ХЛОРОЦИД» при туберкулезе

Объект обеззараживания	Концентрация раствора по активному хлору, %	Время обеззараживания, мин.	Способ обеззараживания
Поверхности в помещениях, жесткая мебель, санитарный транспорт	0,06	90	Протирание*
	0,1	60	
	0,1	60	Орошение
Изделия медицинского назначения из коррозионно-стойких металлов, стекла, резин, пластмасс	0,2	60	Погружение
	0,3	45	
Предметы ухода за больными	0,2	60	Погружение или протирание
	0,3	45	
Посуда без остатков пищи	0,06	30	Погружение
Посуда с остатками пищи	0,3	180	Погружение
Посуда лабораторная (пробирки, пипетки, предметные стекла), резиновые груши, шланги и др. в микробиологических лабораториях	0,2	45	Погружение
Белье, незагрязненное выделениями	0,06	60	Замачивание
Белье, загрязненное выделениями	0,3	120	Замачивание
Игрушки	0,06	30	Погружение, протирание, орошение
	0,1	15	
Санитарно-техническое оборудование, санитарный транспорт *	0,1	90	Двукратное протирание
	0,2	60	
Уборочный инвентарь *	0,2	120	Замачивание

\*) к рабочим растворам добавляют 0,5% моющего средства



Таблица 4

Режимы дезинфекции различных объектов растворами ДС «ХЛОРОЦИД» при кандидозах и дерматофитиях

Объект обеззараживания	Концентрация раствора по отношению к активному хлору, %	Время обеззараживания, мин.		Способ обеззараживания
		Кандидозы	Дерматофитии	
Поверхности в помещениях, жесткая мебель, санитарный транспорт*	0,1	30	30	Протирание или орошение
	0,06	60	60	
Изделия медицинского назначения из коррозионно-стойких металлов, стекла, резин, пластмасс	0,2	30	60	Погружение
Предметы ухода за больными	0,2	30	60	Погружение или протирание
Посуда без остатков пищи	0,06	30	—	Погружение
Посуда с остатками пищи	0,2	150	—	Погружение
Посуда лабораторная (пробирки, пипетки, предметные стекла), резиновые груши, шланги и др. в микробиологических лабораториях	0,2	30	60	Погружение
Белье, незагрязненное выделениями	0,06	60	120	Замачивание
Белье, загрязненное выделениями	0,2	60	120	Замачивание
Игрушки	0,1	30	60	Погружение, протирание, орошение
Санитарно-техническое оборудование *	0,1	60	120	Двукратное протирание или двукратное орошение
Резиновые коврики	0,1	-	120	Протирание или орошение
Уборочный инвентарь *	0,2	60	120	Замачивание

\* ) к рабочим растворам добавляют 0,5% моющего средства

Таблица 5

Режимы дезинфекции объектов рабочими растворами ДС «ХЛОРОЦИД» при проведении генеральных уборок в организациях здравоохранения

Профиль (отделения) организации	Концентрация раствора по активному хлору, %	Время обеззараживания, мин	Способ Обеззараживания
Соматические, хирургические отделения, процедурные кабинеты, стоматологические, акушерские и гинекологические отделения и кабинеты, лаборатории	0,06	60	Протирание
	0,1	30	
Противотуберкулезные лечебно-профилактические учреждения	0,06 0,1	90 60	Протирание
Инфекционные лечебно-профилактические организации	*	*	Протирание
Кожно-венерологические лечебно-профилактические организации	0,1 0,06	30 60	Протирание

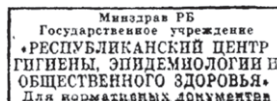
Примечание\* - генеральную уборку проводить по режиму соответствующей инфекции

Таблица 6

Режимы профилактической дезинфекции различных объектов рабочими растворами ДС «ХЛОРОЦИД» на предприятиях пищевой промышленности (кроме молокоперерабатывающих)

Объект обеззараживания	Концентрация раствора по активному хлору, %	Время обеззараживания, мин.	Способ обеззараживания
Поверхности (пол, стены, двери и др.) в помещениях, емкостное, неемкостное оборудование, трубопроводы, жесткая мебель и др.	0,015	60	протирание, погружение, орошение, рециркуляция
	0,03	30	
	0,03	60	
Посуда без остатков пищи	0,015	15	Погружение
Посуда с остатками пищи	0,1	120	Погружение
Санитарно-техническое оборудование *	0,03	120	двукратное протирание
	0,06	60	
Уборочный инвентарь *	0,2	120	Замачивание
	0,3	60	

\*) к рабочим растворам добавляют 0,5% моющего средства



3.16. ДС «Хлороцид», предназначенное для дезинфекции на предприятиях пищевой отрасли используется строго в соответствии с ведомственными инструкциями, т.е., после тщательного ополаскивания, щелочной мойки и последующего ополаскивания поверхностей, трубопроводов, емкостного и неемкостного оборудования. При необходимости, дополнительно проводят кислотную мойку и ополаскивание и только потом - дезинфекцию.

Недопустимо наличие белково-жировых загрязнений на поверхностях, подвергающихся дезинфекции. Непосредственно после дезинфекции осуществляют ополаскивание водой от остатков ДС в течение 5-7 минут.

3.17. ДС «Хлороцид» рекомендуется для обеззараживания воды при нецентрализованном водоснабжении, для хлорирования водопроводной, колодезной и др. воды, требующей обеззараживания в отношении бактерий и вирусов (в том числе и по эпидемическим показаниям).

3.18. Обеззараживание ДС «Хлороцид» питьевой воды при нецентрализованном водоснабжении осуществляется в соответствии с СанПиН 2.1.4.12-23-2006 «Санитарная охрана и гигиенические требования к качеству воды источников нецентрализованного питьевого водоснабжения населения». ( Приложение 1 – Гигиенические требования к проведению дезинфекции шахтных колодцев и обеззараживанию воды в них.).

Свободный остаточный хлор, спустя 30 мин после внесения дезинфицирующего средства с величиной вносимого активного хлора не более 10мг/л, должен быть 0,3-0,5 мг/л.

Рабочая доза дезинфицирующего средства «Хлороцид» определяется опытным путем. Среднее количество препарата для обеззараживания питьевой воды составляет - 1 таблетка на три тысячи литров воды.

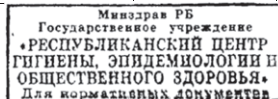
3.19. Обеззараживание воды плавательных бассейнов является обязательным и проводится в соответствии с СанПиН-39-2002 «Гигиенические требования к устройству, эксплуатации и качеству воды плавательных бассейнов».

3.20. Рабочая доза ДС «Хлороцид» определяется опытным путем из расчета поддержания остаточного свободного хлора не менее 0,3 мг/л при концентрации общего остаточного хлора 0,8-1,2 мг/л. Среднее количество ДС для обеззараживания воды составляет – 1 таблетка на 2,5 тысячи литров воды.

Таблица 7

Режимы обеззараживания воды плавательных бассейнов

№	вода	Физико-химические показатели	Режимы обеззараживания	
			Свободный остаточный хлор, мг/л	Время, мин.
1	Вода плавательных бассейнов (подаваемая в бассейн)	СанПиН 10-124РБ99	0,3-0,5	30
2	Вода спортивных плавательных бассейнов	СанПиН 2.1.2.10-39-2002	0,3-0,5	30
3	Вода остальных плавательных бассейнов	СанПиН 2.1.2.10-39-2002	0,5-0,7	30

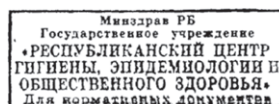


#### 4. МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

- 4.1. Не рекомендуется допускать к работе со средством лиц с повышенной чувствительностью к хлорсодержащим веществам, с аллергическими и хроническими заболеваниями лёгких и верхних дыхательных путей.
- 4.2. Все работы со средством и его рабочими растворами проводить с защитой кожи рук резиновыми перчатками.
- 4.3. При приготовлении рабочих растворов в процессе растворения таблеток ёмкость должна быть плотно закрыта.
- 4.4. Дезинфекцию объектов способом погружения и замачивания проводить в плотно закрытых емкостях и хорошо проветриваемых помещениях.
- 4.5. Отмыв парикмахерских и косметических инструментов после дезинфекции следует проводить под проточной водой: из стекла и металла – 3 минуты, из резины и пластмасс – 5 минут.
- 4.6. Дезинфекцию поверхностей помещений рабочими растворами способом протирания в концентрации 0,015% активного хлора можно проводить в присутствии пациентов, а в более высоких концентрациях – в их отсутствии. Растворы в концентрации от 0,015% до 0,1% активного хлора можно применять без средств индивидуальной защиты органов дыхания и глаз.
- 4.7. При использовании рабочих растворов средства способом орошения рекомендуется использовать средства индивидуальной защиты органов дыхания (универсальные респираторы типа «РПГ-67» или «РУ 60М» с патроном марки В), глаз – герметичными очками, кожи рук - резиновыми перчатками.
- 4.8. После проведения дезинфекции объектов в помещении рекомендуется провести влажную уборку и проветривание до исчезновения запаха хлора.
- 4.9. Избегать контакта средства и рабочих растворов с кожей и слизистыми оболочками глаз.
- 4.10. Средство следует хранить в тёмном, сухом и проветриваемом месте, в герметично закрытой упаковке, отдельно от пищевых продуктов, лекарственных препаратов и в местах, недоступных детям.

#### 5. ПРИЗНАКИ ОСТРОГО ОТРАВЛЕНИЯ И МЕРЫ ПЕРВОЙ ПОМОЩИ ПРИ ОТРАВЛЕНИЯХ

- 5.1. При нарушении правил работы со средством могут возникнуть явления раздражения верхних дыхательных путей, глаз и кожи.
- 5.2. При проявлении 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. При необходимости обратиться к врачу.
- 5.3. При попадании рабочих растворов средства в желудок выпить несколько стаканов воды с 10-20 измельчёнными таблетками активированного угля; желудок не промывать! Обратиться к врачу;
- 5.4. При попадании средства в глаза необходимо немедленно промыть глаза под струёй воды в течение 10-15 минут, закапать 30% раствор сульфацила натрия и обратиться к врачу.



## 6. МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ

### 6.1. Определение внешнего вида, цвета.

Внешний вид и цвет определяют визуальным просмотром пробы средства на фоне белой бумаги в отраженном дневном свете или в свете электрической лампы.

Определение запаха.

Запах средства определяют органолептическим методом при температуре  $(20 \pm 2)^\circ\text{C}$ .

Определение pH раствора с массовой долей средства 1%.

Определение pH раствора с массовой долей средства 1% проводят методом, изложенным в ГОСТ 22567.5.

Приготовление раствора с массовой долей средства 1%.

Взвесить 1 г средства с точностью до 0,01 г, поместить в стакан В-2-100 ТХС по ГОСТ 25336, после чего добавить 99 мл воды дистиллированной по ГОСТ 6709.

Перемешивать до получения однородного раствора.

Определение массовой доли активного хлора.

Оборудование и реактивы.

весы лабораторные по ГОСТ 24104 высокого класса точности с наибольшим пределом взвешивания 200 г;

колба мерная 2-250-2 по ГОСТ 1770;

цилиндр 1-50 или 3-50 по ГОСТ 1770;

стакан СВ-14/08 по ГОСТ 25336;

крахмал растворимый по ГОСТ 10163, раствор с массовой долей 1%;

кислота уксусная по ГОСТ 61, раствор с массовой долей 10%;

калий йодистый по ГОСТ 4232;

тиосульфат натрия по ГОСТ 27068-86, 0,1N раствор, готовят по ГОСТ 25794.2;

вода дистиллированная по ГОСТ 6709.

Методика испытаний.

Взвешивают 5 г средства с точностью до 0,001 г, переносят в мерную колбу вместимостью 250 см<sup>3</sup> и растворяют в 200 см<sup>3</sup> дистиллированной воды, затем доводят объем дистиллированной водой до метки.

В коническую колбу переносят 5 см<sup>3</sup> полученного по п.6.4.2.1. раствора, добавляют 50 см<sup>3</sup> воды дистиллированной, 5 см<sup>3</sup> раствора кислоты уксусной с массовой долей 10 % и  $(1 \pm 0,01)$  г калия йодистого. Полученный раствор титруют 0,1 N раствором тиосульфата натрия. Когда окраска титруемого раствора станет светло-желтой, добавляют 0,5 см<sup>3</sup> водного раствора крахмала. Затем титрование продолжают до обесцвечивания.

Обработка результатов.

Массовую долю активного хлора (%) рассчитывают по формуле (2).

$$M_{cl} = \frac{0,003545 \times V_1 \times V}{m \times V_2} \times 100 \quad (2)$$

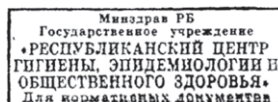
где 0,003545 – масса активного хлора, соответствующая 1 см<sup>3</sup> 0,1N раствора тиосульфата натрия, г;

V<sub>1</sub> – объем 0,1N раствора тиосульфата натрия, израсходованный на титрование, см<sup>3</sup>;

V<sub>2</sub> – объем раствора пробы, взятого на титрование, см<sup>3</sup>;

m – масса навески средства, взятой для анализа, г;

V – исходный объем приготовленного раствора.



За результат анализа принимают среднее арифметическое двух параллельных определений, допустимое расхождение между которыми не должно превышать 0,15% при доверительной вероятности  $P=0,95$ .

Допускается использование другого оборудования, других средств измерений и лабораторной посуды с аналогичными или более высокими метрологическими характеристиками. Использование других реактивов разрешается только в том случае, если они по чистоте и качеству не отличаются от указанных в методе контроля, либо превышают их по качественным показателям.

Определение токсикологических показателей безопасности и микробиологических показателей эффективности в соответствии с требованиями СанПиН 21-112.

Контроль количества средства.

Масса (масса брутто и масса тары) определяется на весах с наибольшей ценой деления, приведённой в таблице 7.

Таблица 7

Измеряемая масса, г	Цена деления (цена поверочного деления) весов, г, не более
Св. 100 до 500 включ.	0,2
» 500 » 1000 »	0,5
» 1000 » 5000 »	1,0
» 1000	2,0

Измерения значения содержимого упаковочной единицы должны выполняться на весах с погрешностью  $1/5$  допустимого отрицательного отклонения содержимого упаковочной единицы от номинального количества.

Действительное значение массы средства в единицах выборки вычисляется по формуле:

$$M_n = M_b - M_m, \quad (3)$$

где  $M_b$  – масса средства в упаковочной единице, г;

$M_m$  – масса брутто каждой упаковочной единицы выборки, г;

$M_n$  – масса тары, г.

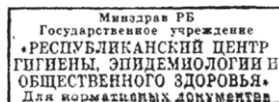
Отклонение действительной массы от номинального значения определяют по формуле.

$$\Delta M = M_n - M, \quad (4)$$

Где  $M_n$  – номинальная масса средства, г.

За результат контроля массы принимают среднее арифметическое результатов определений в единицах выборки.

Контроль качества упаковки и правильности маркировки производят визуально.



## Контроль на полноту ополаскивания

Контроль на полноту удаления остатков раствора средства «Хлороцид» осуществляют по наличию (отсутствию) активного хлора в смывной воде и на поверхности участка оборудования.

Наличие или отсутствие остаточного активного хлора в смывной воде определяют с помощью 10 % раствора калия йодистого. В стакан отбирают 25 см<sup>3</sup> смывной воды и вносят в нее 10 капель 10 % раствора калия йодистого. При отсутствии активного хлора – вода остается бесцветной. Окрашивание смывной воды в желтый цвет свидетельствует о наличии активного хлора в воде, что требует повторной отмычки оборудования.

Наличие или отсутствие остаточного активного хлора на поверхности оборудования проверяют с помощью 10 % раствора калия йодистого.

Для этого сразу же после мойки на влажную поверхность участка оборудования капают несколько капель 10 % раствора калия йодистого. Окрашивание капель жидкости на поверхности оборудования в желтый цвет говорит о наличии на поверхности оборудования остаточного хлора, что требует повторной его отмычки. Если внешний вид поверхности не изменился – остаточный активный хлор отсутствует, что свидетельствует о полном удалении средства «Хлороцид» с поверхности оборудования. Контроль концентрации рабочих растворов (по активному хлору) средства «Хлороцид».

Определение концентрации рабочего раствора средства осуществляют на основании данных окислительно-восстановительного титрования.

Для этого (25±1) см<sup>3</sup> рабочего раствора средства помещают в коническую колбу. Добавляют 5 см<sup>3</sup> раствора кислоты уксусной с массовой долей 10 % и (1±0,01) г калия йодистого. Полученный раствор титруют 0,1 н раствором тиосульфата натрия. Когда окраска титруемого раствора станет светло-желтой, добавляют 0,5 см<sup>3</sup> водного раствора крахмала. Затем титрование продолжают до обесцвечивания.

Концентрацию рабочего раствора ( $W_{\text{раб. р-ра}}$ , %) определяют по графической зависимости (рис.1)

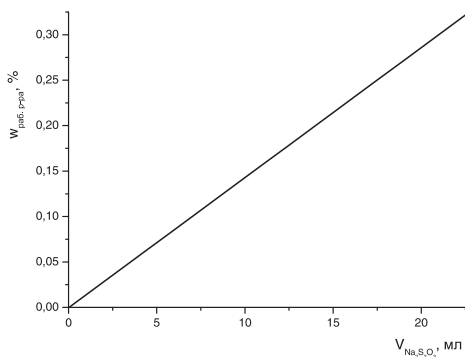
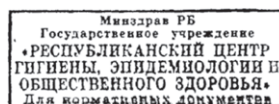


Рис.1 Зависимость концентрации рабочего раствора средства «Хлороцид» от объема 0,1 н тиосульфата натрия, пошедшего на титрование.



## 7. ТРАНСПОРТИРОВКА И ХРАНЕНИЕ

7.1. Средство должно храниться в плотно закрытых упаковках предприятия-изготовителя в сухом, темном, прохладном и недоступном для детей месте, отдельно от моющих средств, окислителей, органических материалов, восстановителей, кислот, продуктов питания.

7.2. При случайном рассыпании средства его следует собрать. Поверхность промыть водой, не допуская нейтрализации кислотой, т.к. при этом возможно выделение газообразного хлора. При уборке следует использовать комбинезон по ГОСТ 1549-69 или ГОСТ 6011-690, сапоги резиновые по ГОСТ 5375-70 и средства индивидуальной защиты: для органов дыхания – универсальные респираторы типа РПГ-67 или РУ-60М с патроном марки В (ГОСТ 17-269-71), для глаз – герметичные очки (ГОСТ 12-4-013-75), для кожи рук – перчатки резиновые.

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

7.4. Транспортировка средства «ХЛОРОЦИД» возможна любыми видами транспорта в оригинальной упаковке предприятия-производителя в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на каждом виде транспорта и гарантирующими сохранность средства и тары.

