

УТВЕРЖДАЮ


Директор ИП "Инкраслав"

**СОГЛАСОВАНО**

Заместитель  
Главного государственного  
санитарного врача  
Республики Беларусь

  
В.В. Гринь  
"\_\_\_" \_\_\_ 200\_\_\_ г.  
Пер. № \_\_\_\_\_



  
П.Г. Мельник  
"21" \_\_\_ 03 2007 г.

## ИНСТРУКЦИЯ

По применению средства дезинфицирующего с моющим эффектом  
**"ИНКРАСЕПТ-10А"**  
для дезинфекции оборудования и поверхностей  
производственных помещений на предприятиях  
хлебопекарной промышленности,  
вырабатывающей кондитерские изделия,  
в том числе кремовые.

**Производитель: ИП "Инкраслав", Республика Беларусь**

2007г.

**Аннотация:** настоящая Инструкция предназначена для лиц, ответственных за организацию, проведение и контроль санитарно-гигиенических мероприятий на предприятиях хлебопекарной промышленности, вырабатывающей кондитерские изделия, в том числе кремовые, для работников указанных предприятий, непосредственно участвующих в процессе технологической мойки и профилактической дезинфекции, для персонала и руководителей центров гигиены, эпидемиологии и общественного здоровья, центров профилактической дезинфекции и др. организаций.

Инструкция (с приложениями) определяет методы и режимы применения средства дезинфицирующего с моющим эффектом «Инкрасепт-10А» производства ИП «Инкраслав» (Республика Беларусь), требования техники безопасности, технологический порядок дезинфекции, методы контроля и коррекции концентрации рабочих растворов препарата и определения полноты смываемости его остаточных количеств с поверхностей дезинфицируемых объектов.

## 1. Общие сведения

**1.1. Описание:** «Инкрасепт -10А» (концентрат) представляет собой однородную прозрачную или опалесцирующую жидкость от бесцветного до голубого цвета, без запаха.

**1.2. Состав:** полигексаметиленгуанидин гидрохлорид - 10%, функциональные добавки.

**1.3. Спектр действия:** средство эффективно в отношении большинства санитарно-показательных условно-патогенных грамположительных и грамотрицательных микроорганизмов: бактерий группы кишечной палочки, стафилококков, сальмонеллы, дрожжевых и плесневых грибов. В присутствии загрязнений органического происхождения (жир, нативный и денатурированный белок) активность рабочих растворов снижается.

**1.4. Область применения:** рабочие растворы «Инкрасепта-10А» предназначены для применения на предприятиях хлебопекарной промышленности, вырабатывающей кондитерские изделия, в том числе кремовые.

**1.5. Назначение:** рабочие растворы «Инкрасепта-10А» предназначены для дезинфекции механизированным и ручным способом:

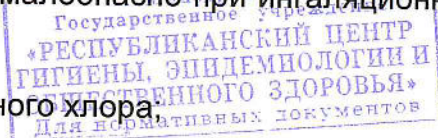
- поверхностей в производственных помещениях;
- поверхностей аппаратов, приборов, крупногабаритного оборудования и (в том числе технологического оборудования, трубопроводов);
- линий фасовки, упаковки;
- инвентаря, тары;
- жесткой мебели;
- санитарно-технического оборудования;
- уборочного материала и инвентаря;
- изделий из текстиля (спецодежды персонала, тканевые фильтры и т.п.);
- посуды (столовой и лабораторной);
- диетических яиц;

**1.6. Совместимость с различными материалами:** растворы «Инкрасепта-10А» и не оказывают повреждающего действия на изделия, изготовленные из любых влагостойких материалов (стекла, резины, пластмассы), коррозионноустойчивых металлов и сплавов. Не обесцвечивают ткани.

**1.7. Токсиколого-гигиеническая характеристика:** концентрат при введении в желудок умеренно опасен, относится, согласно ГОСТ 12.1.007.76, к 3 классу, рабочие растворы относятся к 4 классу малоопасных веществ. В нативном виде «Инкрасепт-10А» обладает незначительным раздражающим действием при нанесении на кожные покровы. В рабочих концентрациях практически не раздражает кожу. При попадании на слизистые оболочки обладает умеренно раздражающим действием. Вследствие низкой летучести средство малоопасно при ингаляционном воздействии.

**1.8. Свойства препарата:**

- не содержит фенола, альдегидов и свободного хлора



- обладает моющей способностью;
- не горюч, не взрывоопасен.

**1.9. Срок годности** в оригинальной упаковке изготовителя **5 лет**;

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

## 2. Приготовление рабочих растворов

**2.1.** Рабочие растворы должны готовиться и храниться в специально предназначенных стеклянных, пластмассовых, эмалированных (без повреждения эмали), изготовленных из нержавеющей стали емкостях с крышками.

**2.2.** Для приготовления рабочих растворов “Инкрасепта-10А” концентрат смешивают с определенным количеством питьевой воды по СанПиН 10-124 РБ 99. Во избежание образования обильной пены, концентрат вливают в воду, а не наоборот. Количество концентрата и воды, необходимое для приготовления рабочих растворов, представлены в таб. 1.

### Приготовление рабочих растворов

Таблица 1.

Концентрация рабочего раствора (по препарату), %	Количество концентрата и воды, необходимое для приготовления:			
	10 л рабочего раствора		100 л рабочего раствора	
	Концентрат, мл	Вода, л	Концентрат, мл	Вода, л
0,25	25	9,75	250	99,75
0,75	75	9,25	750	99,25

**!!! Категорически запрещается смешивать “Инкрасепт-10А» с другими моющими и дезинфицирующими средствами! Средство не совместимо с анионактивными ПАВ, мылами, сульфированными маслами, щелочами и кислотами!**

- Рабочие растворы стабильны в течение **14 суток**.
- Допускается многократное применение рабочих растворов в пределах срока стабильности при условии сохранения их прозрачности и соответствия концентрации требованиям инструкции.
- В случае помутнения раствора, появления хлопьев или осадка его необходимо заменить.
- Определение концентрации рабочих растворов и корректирующие действия проводят по методике, изложенной в Приложении 2.

## 3. Применение растворов “Инкрасепта -10А”

**3.1.** Дезинфекцию рабочими растворами средства проводят после тщательной щелочной мойки и ополаскивания технологического оборудования. По окончании экспозиции, согласно таб. 2, осуществляют ополаскивание водой от остатков средства в течение 7-12 мин. Качество отмывки определяют по наличию остатков средства в соответствии с методикой, изложенной в Приложении 3.

**3.2.** Оборудование и поверхности дезинфицируются в соответствии с указаниями, изложенными в таб. 2. При этом расчетное количество средства вносится в моечную ванну или в емкость устройства для спрей-мойки при ручном способе или в бак моечной станции (балансировочный бак и т.п.) при циркуляционном (механизированном) способе дезинфекции. При этом возможно снижение концентрации (разбавление) рабочего раствора средства; если произошло разбавление раствора ниже концентрации 0,75%, то необходима корректировка его концентрации.

При ручном способе обработки расход рабочего раствора составляет: способом протирания - 100 мл/м<sup>2</sup>, способом орошения – 100 - 150 мл/м<sup>2</sup>. Технология проведения дезинфекции для различных объектов представлена в таб. 2.

### Технология проведения дезинфекции

Таблица 2.

Объект дезинфекции	Режим дезинфекции			Способ применения
	Концентрация, %	Экспозиция, мин	Температура, °С	
1	2	3	4	5
Стационарные емкости, резервуары, цистерны, сборники, сбивальные машины и др. емкостное оборудование: - наружная поверхность; - внутренняя поверхность.	0,75	10	20 – 70*	<u>Ручной:</u> - нанесение на поверхность, в т.ч. спрей-обработка с механическим воздействием щетками и ершами. <u>Механизированный:</u> ** - рециркуляция раствора в системе. <u>Стационарное оборудование:</u> - на рабочем ходу.
Трубопроводы	0,75	10	20 – 70*	<u>Ручной:</u> - погружение деталей в раствор, последующая очистка с помощью щеток, ершей; <u>Механизированный:</u> ** - заполнение, рециркуляция, прокачивание.
Рабочие столы, столы для зачистки масла, стеллажи для инвентаря	0,75	10	20 – 50*	<u>Ручной:</u> - нанесение на поверхность, в т.ч. спрей-обработка с механическим воздействием щетками и ершами.
Детали оборудования, Пешин, установок (венчики для сбивания, лопасти, бачки для сбивания и т.п.)	0,75	10	20 – 50*	<u>Ручной:</u> - погружение деталей в раствор, последующая очистка с помощью щеток, ершей.
Поддоны, ножи для разбивки яиц, бачки, емкости для хранения и транспортировки яичной массы.	0,75	10	20 – 50*	<u>Ручной:</u> - нанесение на поверхность, в т.ч. спрей-обработка с механическим воздействием щетками и ершами. - погружение деталей в раствор, последующая очистка с помощью щеток, ершей.
Внутрицеховая тара (лотки, листы, противни) Транспортная тара (металлические и полиэтиленовые корзины, ящики и т.п.)	0,75	10	20 – 50*	<u>Ручной:</u> - нанесение на поверхность, в т.ч. спрей-обработка с механическим воздействием щетками и ершами. - погружение деталей в раствор, последующая очистка с помощью щеток, ершей.
Емкости для сиропа, крема, глазури, мелкий инвентарь и т.п.	0,75	10	20 – 50*	<u>Ручной:</u> - погружение деталей в раствор, последующая очистка с помощью щеток, ершей.
Лотки, крышки для транспортировки готовых кондитерских изделий	0,75	10	20 – 50*	<u>Ручной:</u> - нанесение на поверхность, в т.ч. спрей-обработка с механическим воздействием щетками и ершами. - погружение деталей в раствор, последующая очистка с помощью щеток, ершей.
Поверхности в помещениях: полы, стены, поручни, подоконники и т.д.	0,75	10	20 – 50*	<u>Ручной:</u> - нанесение на поверхность, в т.ч. спрей-обработка с механическим воздействием щетками и ершами.
- Яйцо	0,75	10	20	<u>Ручной:</u> - Погружение в раствор на 2 минуты с последующим выдерживанием на воздухе в течение 8 минут 10- Орошение, норма расхода 20 мл/м <sup>2</sup>

\* - начальная температура рабочих растворов

\*\* - при механизированном способе дезинфекции время воздействия зависит от протяженности трубопроводов, от размеров объекта дезинфекции и его удаленности от моечной станции.

**3.3.** При проведении дезинфекции **механизированным способом** (в циркуляционных системах мойки) необходимо контролировать и регулировать пенообразование, особенно при высоких скоростях потока рабочих растворов и разбрызгивании растворов в емкостном оборудовании.

Остаточные количества рабочих растворов и пена, образованная ими, смываются с обработанных поверхностей в течение 7-12 мин.

**3.4.** Небольшие **предметы** (детали оборудования, инвентаря и тары) обеззараживают *ручным способом*, погружая их в раствор препарата на время экспозиции с последующей очисткой с помощью ершей и щеток в том же растворе и промыванием проточной питьевой водой или в специальной емкости для промывания в течение 1 мин. Для этого должны быть предусмотрены стационарные и (или) передвижные 2-3 секционные моечные ванны, столы для запчастей, стеллажи для сушки деталей, инвентаря.

**3.5.** После проведения дезинфекции контролируют концентрацию рабочего раствора по методике, изложенной в приложении 2. При необходимости доводят концентрацию до нормы. Если в процессе использования раствора не произошло его белково-жировое загрязнение (раствор визуально прозрачный, без осадка), то допускается его 4-5 кратное использование в течение не более 14 суток.

При обнаружении в рабочем растворе механических примесей или хлопьев, осадка, мути его необходимо заметить.

**3.6.** Метод *протираания* технологического оборудования предусматривает не менее чем двукратное нанесение дезинфицирующего раствора ветошью, смоченной рабочим раствором дезинфектанта, очистку от устойчивых загрязнений с помощью щеток в пределах времени экспозиции с последующим ополаскиванием питьевой водой.

**3.7.** При дезинфекции труднодоступных участков продолжительность времени обработки (экспозиции) рекомендуется увеличить до 30 мин.

**3.8.** Дезинфекция **поверхностей** проводится способом протираания или орошения. По окончании экспозиции все поверхности ополаскивают водопроводной водой. Помещение проветривают в течение 15-30 мин.

**3.9.** Эффективность дезинфекции повышается при повышении температуры рабочих растворов. Рекомендуется дезинфекция объектов растворами с *начальной* температурой 40-50°C. Изделия из резины и пластмассы не рекомендуется замачивать при температуре выше 30°C.

**3.10.** Пол, стены, мебель, крупногабаритное оборудование и другие **поверхности** протирают ветошью, смоченной рабочим раствором дезинфектанта или орошают с помощью гидропульта из расчета 100-150 мл рабочего раствора на 1 м<sup>2</sup> поверхности. При использовании метода орошения необходимо добиваться равномерного смачивания поверхности обеззараживаемого объекта.

**3.11.** **Предварительную мойку поверхностей**, имеющих значительные белково-жировые загрязнения, проводят с применением щелочных моющих средств. Перед дезинфекцией все поверхности тщательно ополаскиваются от остатков щелочных средств, во избежание их контакта с раствором дезсредства и, вследствие этого, снижения эффективности дезинфекции.

**3.12.** **Предварительную мойку слабозагрязненных поверхностей** проводят с применением 0,25% раствора «Инкрасепта-10А». Средство обладает моющими и дезинфицирующими свойствами, что повышает эффективность последующей дезинфекции. Ополаскивание поверхностей перед ~~дезинфекцией~~ не требуется.

**3.13.** После дезинфекции оборудования, трубопроводов и поверхностей, контактирующих с пищевыми продуктами, их ополаскивают водопроводной водой до отсутствия остаточных количеств дезинфектанта на обрабатываемой поверхности (в течение 5-10 мин.), в зависимости от протяженности трассы и размеров дезинфицируемого объекта.)

■ **Для повышения эффективности дезинфекцию рекомендуется проводить за 30 мин. до начала работы оборудования.**

**3.14. Контроль полноты смывания** рекомендуется проводить периодически, 2-3 раза в неделю (что позволит своевременно выявлять нарушения турбулентности потока жидкостей или сбои в работе моечных головок, форсунок) по методике, изложенной в **приложении 3**. При наличии в промывных водах или на поверхности остаточных количеств дезинфектанта промывку необходимо повторить.

**3.15. Текстильные изделия** 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 материала.

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

**3.17. Дезинфекция яиц:** визуально чистые яйца, без боя, трещин и насечек погружают в емкость с рабочим раствором «Инкрасепт-10А» на 2 мин. или орошают из гидропульта (или другого распыляющего устройства) из расчета 20 мл/м<sup>2</sup> поверхности, выдерживают на воздухе до окончания экспозиции при комнатной температуре. По окончании экспозиции ополаскивают в течение 5 мин. проточной водопроводной водой до отсутствия остаточных количеств дезинфектанта на поверхности скорлупы.

*Контроль полноты смывания дезинфектанта* рекомендуется проводить визуально – до полного отсутствия пены, инструментально - по методике, изложенной в *приложении 3*. При наличии на поверхности скорлупы остаточных количеств дезинфектанта промывку необходимо повторить.

■ **При дезинфекции яиц следует точно соблюдать рекомендованные режимы: экспозицию или концентрацию дезинфектанта!**

■ **Яйца с нарушенной целостностью скорлупы не должны допускаться к дезинфекции и использованию в технологическом процессе!**

**3.18.** Контроль качества дезинфекции проводит микробиолог предприятия (санитарный врач) в соответствии с требованиями действующих ТНПА.

#### **4. Меры предосторожности**

**4.1.** Санитарную обработку на предприятии проводит специально назначенный и обученный персонал: цеховые уборщики, мойщики, аппаратчики.

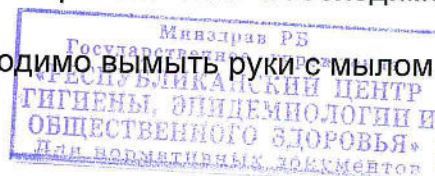
**4.2.** К работе со средством **не допускаются** лица моложе 18 лет, лица с аллергическими заболеваниями, имеющими индивидуальную непереносимость компонентов средства.

**4.3.** Предварительные и текущие медосмотры работающих необходимо проводить согласно Постановления Минздрава РБ № 33 от 08.08.2000 г. «О порядке проведения обязательных медицинских осмотров работников».

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

**4.5.** Дезинфекцию рабочими растворами «Инкрасепт-10А» необходимо проводить в резиновых перчатках.

**4.6.** После проведения дезобработки необходимо **вымыть руки с мылом.**



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

4.8. Средство «Инкрасепт-10А» следует хранить отдельно от продуктов и лекарственных средств, в местах, недоступных детям.

## 5. Первая помощь при случайных отравлениях

5.1. При случайном попадании препарата в желудок рекомендуется обильное питье с последующим промыванием желудка слабо-розовым раствором марганцево-кислого калия или 1%-ым раствором пищевой поваренной соли (выпить, после чего вызвать рвоту), затем принять 10-15 измельченных таблеток активированного угля. В случае появления клинических симптомов отравления - 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., затем закапать 30% раствор сульфацил натрия. В случае сохранения в течение длительного времени резкой боли, слезотечения, выраженного отека и покраснения век и конъюнктивы – обратиться к офтальмологу!

5.3. При попадании средства на кожу – смыть его большим количеством воды с мылом, одежду сменить.

## 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, радиоактивных, едких и коррозионно-активных веществ.

6.3. Хранить при температуре не ниже 0°C.

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, собрать и вывести в предназначенное для технологических отходов место.

## Приложение 1.

### Физико-химические и аналитические методы контроля качества средства дезинфицирующего с моющим эффектом «ИНКРАСЕПТ 10А».

Средства контролируется по показателям, представленным в таб. 4.

Таблица 4.

Наименование показателя	Норма и характеристика
1. Внешний вид при (20±2)°C	Однородная прозрачная или опалесцирующая жидкость
2. Цвет	От бесцветного до голубого
3. Водородный показатель, ед. pH	7,5±1,0
4. Массовая доля активно-действующего вещества: полигексаметиленгуанидин гидрохлорид, %	9,0-11,0

**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.

**Определение водородного показателя (рН).** Определение водородного показателя (рН) Инкрасепта-10А поводят для нативного препарата по ГОСТ 22567.5.

**Определение массовой доли активно-действующего вещества – полигексаметиленгуанидин гидрохлорида.**

Метод основан на образовании активным веществом – полигексаметиленгуанидин гидрохлоридом, соединения с эозином. В результате взаимодействия гуанидиновых группировок полигексаметиленгуанидина гидрохлорида с эозином происходит изменение окраски водного раствора эозина от оранжевого до розового цвета. Интенсивность окраски пропорциональна концентрации активного вещества.

***Аппаратура, реактивы:***

- весы лабораторные по ГОСТ 24104 с наибольшим пределом взвешивания 200 г и максимальной допустимой погрешностью  $\pm 0,75$  мг;
- весы лабораторные по ТНПА с наибольшим пределом взвешивания 1500 г и максимальной допустимой погрешностью  $\pm 100$  мг;
- колориметр фотоэлектрический концентрационный КФК-2МП или любой другой с аналогичными характеристиками;
- секундомер по ТУ 25-1894.003 или любой другой с аналогичными характеристиками;
- колбы мерные вместимостью 50 мл и 100 мл по ГОСТ 1770;
- колбы конические вместимостью 100 мл по ГОСТ 25336;
- стаканы вместимостью 100 мл по ГОСТ 25336;
- пипетки вместимостью 1, 5, 10 мл по ГОСТ 29227;
- палочка стеклянная по ТНПА;
- вода дистиллированная по ГОСТ 6709;
- эозин Н (индикатор) по ТУ 6-09-183;
- полигексаметиленгуанидин гидрохлорид по ТУ 9392-001-32963622 или другим ТНПА;
- моноалкиловые эфиры полиэтиленгликоля на основе триммеров пропилена оксиэтилированные по ТНПА.

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

***Приготовление раствора эозина с массовой долей 0,05%.*** 0,05 г индикатора эозина взвешивают с точностью до 0,001г в стакане вместимостью 100 мл и доводят массу раствора до 100 г с точностью до 0,1г дистиллированной водой.

***Приготовление раствора сравнения.*** В мерную колбу вместимостью 50 мл наливают 40 мл дистиллированной воды, добавляют 0,4 мл раствора эозина, перемешивают и доводят до метки дистиллированной водой. Раствор помещают в кювету фотоколориметра с толщиной слоя 50 мм.

***Приготовление эталонных растворов.*** В конической колбе вместимостью 100 мл взвешивают с точностью до 0,001 г 4,5 г полигексаметиленгуанидин гидрохлорида, добавляют 20 мл воды дистиллированной. В ту же колбу добавляют 5,0 г моноалкиловых эфиров полиэтиленгликоля на основе триммеров пропилена оксиэтилированных. Взвешивание проводят с точностью до 0,1 г. Перемешивают компоненты до полного растворения и затем доводят массу раствора до 50 г с точностью 0,001 г дистиллированной водой – эталонный раствор № 1.

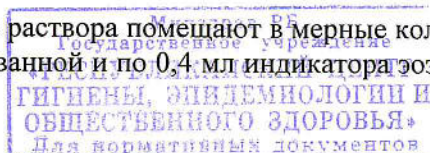
Для приготовления эталонного раствора № 2 в конической колбе вместимостью 100 мл взвешивают с точностью до 0,001 г 5,5 г полигексаметиленгуанидин гидрохлорида, затем приготовление ведут таким же образом, как и эталонного раствора № 1.

***Проведение анализа.***

По 1 мл эталонных растворов помещают в мерные колбы вместимостью 100 мл и доводят до метки водой дистиллированной. По 1 мл полученных растворов помещают в мерные колбы вместимостью 100 мл и доводят до метки водой дистиллированной.

1 мл Инкрасепта-10А помещают в мерную колбу вместимостью 100 мл и доводят до метки водой дистиллированной. 1 мл полученного раствора помещают в мерную колбу вместимостью 100 мл и доводят до метки водой дистиллированной.

По 5 мл эталонных растворов и 5 мл исследуемого раствора помещают в мерные колбы вместимостью 50 мл. Добавляют по 40 мл воды дистиллированной и по 0,4 мл индикатора эозина, до-





водят до метки водой дистиллированной, перемешивают. Через 12 мин помещают в кювету с толщиной слоя 50 мм и определяют оптическую плотность по отношению к раствору сравнения на фотоэлектроколориметре при длине волны 540 нм, зеленый светофильтр.

#### **Обработка результатов.**

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

$$C_x = \frac{C_1 + (C_2 - C_1)(A_x - A_1)}{(A_2 - A_1)} \quad (1)$$

где  $C_1$  — концентрация полигексаметиленгуанидина гидрохлорида в эталонном растворе № 1, %;

$C_2$  — концентрация полигексаметиленгуанидина гидрохлорида в эталонном растворе № 2, %;

$A_1$  — оптическая плотность эталонного раствора № 1;

$A_2$  — оптическая плотность эталонного раствора № 2;

$A_x$  — оптическая плотность исследуемого раствора.

За результат анализа принимают среднее арифметическое двух параллельных определений.

## **Приложение 2.**

### **Методы контроля концентрации и коррекции рабочих растворов средства дезинфицирующего с моющим эффектом «ИНКРАСЕПТ 10А».**

#### **1. Определение содержания (концентрации) «Инкрасепта-10А» в рабочем растворе.**

##### ***Аппаратура, материалы, реактивы:***

- весы лабораторные по ГОСТ 24104 с наибольшим пределом взвешивания 200 г и максимальной допустимой погрешностью  $\pm 0,75$  мг;
- колориметр фотоэлектрический концентрационный КФК-2МП или любой другой с аналогичными характеристиками;
- секундомер по ТУ 25-1894.003 или любой другой с аналогичными характеристиками;
- колбы мерные вместимостью 50 мл и 100 мл по ГОСТ 1770;
- колбы конические вместимостью 100 мл по ГОСТ 25336;
- стаканы вместимостью 100 мл по ГОСТ 25336;
- пипетки вместимостью 1, 5, 10 мл по ГОСТ 29227;
- палочка стеклянная по ТНПА;
- вода дистиллированная по ГОСТ 6709;
- эозин Н (индикатор) по ТУ 6-09-183;
- средство Инкрасепт-10А, ТУ ВУ 800001978.015-2006;
- вода питьевая, СанПиН 10-124 РБ 99

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

##### ***Подготовка к анализу.***

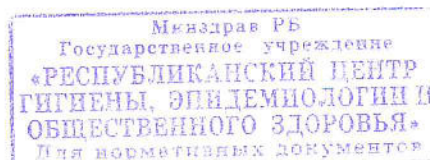
**Приготовление раствора эозина с массовой долей 0,05%.** 0,05 г индикатора эозина взвешивают с точностью до 0,001г в стакане вместимостью 100 мл и доводят массу раствора до 100 г с точностью до 0,1г дистиллированной водой.

**Приготовление раствора сравнения.** В мерную колбу на 50 мл наливают 40 мл дистиллированной воды, добавляют 0,4 мл раствора эозина и перемешивают.

**Приготовление эталонных растворов.** Для приготовления эталонных растворов используют средство Инкрасепт-10А той же партии, которую использовали для приготовления исследуемого рабочего раствора

**Эталонный раствор №1** — 0,2 мл средства Инкрасепт-10А помещают в мерную колбу на 100 мл и доводят до метки водой питьевой.

**Эталонный раствор №2** — 0,8 мл средства Инкрасепт-10А помещают в мерную колбу на 100 мл и доводят до метки водой питьевой.



### **Проведение анализа.**

1 мл рабочего раствора помещают в мерную колбу вместимостью 100 мл и доводят до метки водой дистиллированной.

По 5 мл эталонных растворов № 1 и № 2 и 5 мл исследуемого раствора, помещают в мерные колбы вместимостью 50 мл, добавляют по 40 мл водой дистиллированной, прибавляют 0,4 мл индикатора эозина, перемешивают, помещают в кювету с толщиной слоя 50 мм и через 12 минут определяют оптическую плотность на фотоэлектроколориметре при длине волны 540 нм, зеленый светофильтр.

### **Обработка результатов.**

Содержание средства Инкрасепт-10А в рабочем растворе ( $C_x$ ) вычисляют по формуле (1):

$$C_x = C_1 + (C_2 - C_1) (A_x - A_1) / (A_2 - A_1), \quad (1)$$

где:

$C_1$  — содержание средства Инкрасепт-10А в эталонном растворе № 1.

$C_2$  — содержание средства Инкрасепт-10А в эталонном растворе № 2.

$A_1$  — оптическая плотность эталонного раствора № 1

$A_2$  — оптическая плотность эталонного раствора № 2

$A_x$  — оптическая плотность исследуемого раствора

## **2. Корректирующие действия.**

Если концентрация рабочего раствора при использовании уменьшилась, то для ее корректировки пользуются формулой (2):

$$P_n = \frac{P_p (C_p - C_{исп})}{C_{исп}} \quad (2)$$

где:

$P_n$  — масса средства, необходимая для доведения массовой доли (концентрации) рабочего раствора до нормы, кг;

$P_p$  — количество (масса) рабочего раствора средства, кг;

$C_p$  — требуемая массовая доля (концентрация) средства в рабочем растворе, % (0,4 – 0,7%)

$C_{исп}$  — массовая доля (концентрация) средства в использованном рабочем растворе, %.

## **Приложение 3.**

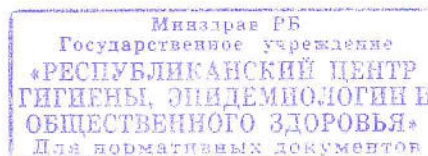
### **Методика определения наличия Инкрасепта-10А в промывных водах и на поверхностях качественным методом**

Методика основана на взаимодействии эозина с гуанидиновыми группировками полигексаметиленгуанидина гидрохлорида - активного вещества средства Инкрасепт-10А - с образованием соединений, окрашивающих раствор в малиновый цвет.

Разница в окраске испытуемого и контрольного растворов проявляется при концентрации средства «Инкрасепт-10А» в испытуемом растворе более 0,001%, т.е. при концентрации активного действующего вещества более 0,0001%.

### **Аппаратура, реактивы, материалы.**

- весы лабораторные по ГОСТ 24104 с наибольшим пределом взвешивания 200 г и максимальной допустимой погрешностью  $\pm 0,75$  мг;
- колбы мерные вместимостью 100 мл по ГОСТ 1770;
- стаканы вместимостью 100 мл по ГОСТ 25336;
- пробирки, ГОСТ 25336;
- пипетки вместимостью 1-10 мл с ценой деления 0,1 мл, ГОСТ 29227;
- цилиндр мерный вместимостью 100 мл, ГОСТ 1770;
- вода дистиллированная по ГОСТ 6709;
- пипетки вместимостью 1, 5, 10 мл по ГОСТ 29227;
- палочка стеклянная по ТНПА;
- эозин Н (индикатор) по ТУ 6-09-183;
- кислота серная, ГОСТ 4204;



- калия бихромат ГОСТ 2652.

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

**Подготовка к анализу.**

**Приготовление раствора эозина с массовой долей 0,05%.** 0,05 (0,5) г индикатора эозина взвешивают с точностью до 0,001г в стакане вместимостью 100 мл и доводят массу раствора до 100г с точностью до 0,1г дистиллированной водой. Приготовленный таким образом раствор можно использовать в течение 2-х месяцев.

**Проведение анализа.**

При анализе промывных вод после механизированной мойки, в пробирку, предварительно вымытую хромовой смесью и сполоснутую дистиллированной водой, отбирают 5 мл промывной воды. В другую пробирку, подготовленную точно таким же образом, отбирают 5 мл дистиллированной воды. В каждую пробирку добавляют по 3 капли эозина. В проходящем свете на фоне листа белой бумаги сравнивают окраску индикатора в обеих пробирках.

При анализе воды, оставшейся на оборудовании после ручной мойки, ватно-марлевым тампоном (аналогичным тампону для взятия бактериологической пробы), закрепленным в пинцете, протирают поверхность промытого оборудования в нескольких местах, особенно там, где затруднено ополаскивание. Затем ватно-марлевый тампон помещают в предварительно подготовленную пробирку, в которую налито 5 мл дистиллированной воды и добавлено 3 капли эозина. В другую пробирку, подготовленную точно таким же образом, с 5 мл воды и 3 каплями эозина, бросают чистый тампон. В проходящем свете на фоне листа белой бумаги сравнивают окраску индикатора в обеих пробирках.

**Оценка результатов анализа.**

Если окраска индикатора в обеих пробирках одинакова, то средство Инкрасепт-10А в промывных водах отсутствует. При содержании средства Инкрасепт-10А в анализируемом растворе в концентрации до 0,01% окраска будет малиновой, в концентрации от 0,01 до 0,001% - оранжево-малиновой. При малиновой и оранжево-малиновой окраске анализируемого раствора, технологическое оборудование необходимо промыть водой и повторить анализ.

