

УТВЕРЖДАЮ

**СОГЛАСОВАНО**

Заместитель  
Главного государственного  
санитарного врача  
Республики Беларусь

  
В.Е. ГРИНЬ  
" 2007 г.

Пер. № \_\_\_\_\_

Директор ИП "Инкраслав"



## ИНСТРУКЦИЯ 1418

По применению средства дезинфицирующего с моющим эффектом  
**"ИНКРАСЕПТ-10А"**  
для дезинфекции оборудования  
и поверхностей производственных помещений  
в молочной промышленности.

Производитель: ИП "Инкраслав", Республика Беларусь

2007г.

**Аннотация:** настоящая Инструкция предназначена для лиц, ответственных за организацию, проведение и контроль санитарно-гигиенических мероприятий на предприятиях молочной промышленности, для работников, 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 концентрации рабочих растворов препарата и полноты смываемости его остаточных количеств с внутренних 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 (молочный жир, нативный и денатурированный белок) активность рабочих растворов снижается.

**1.4. Область применения:** рабочие растворы «Инкрасепта-10А» предназначены для применения на предприятиях молочной промышленности.

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

- поверхностей в производственных помещениях;
- поверхностей аппаратов, приборов, крупногабаритного оборудования и (в том числе технологического оборудования, трубопроводов);
- линий розлива, упаковки и расфасовки;
- 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);

**1.6. Совместимость с различными материалами:** растворы «Инкрасепта-10А» и не оказывают повреждающего действия на изделия, изготовленные из любых влагостойких материалов (стекла, резины, пластмассы), коррозионно-устойчивых 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 "Инкрасепт-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:			
	20 л рабочего раствора		500 л рабочего раствора	
	Концентрат, мл	Вода, л	Концентрат, л	Вода, л
0,25	50	19,95	1,25	498,75
0,5	100	19,90	2,5	497,50
0,6	120	19,88	3,0	497,00
0,7	140	19,86	3,5	496,50

**!!! 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 "Инкрасепт -10А"

**3.1.** Дезинфекцию рабочими растворами средства проводят после тщательной щелочной мойки и ополаскивания **технологического оборудования**. При необходимости дополнительно проводят кислотную мойку и ополаскивание, а только потом - дезинфекцию. 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, поэтому изначально он приготавливается 0,6% по препарату; если произошло разбавление раствора ниже концентрации 0,4%, 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 различных объектов представлена в таб. 2.

### Технология проведения дезинфекции

Таблица 2.

Объект и способ дезинфекции	Режим дезинфекции			Способ применения
	Концентрация, %	Экспозиция, мин	Температура, °С	
1	2	3	4	5
Резервуары, цистерны, емкости (танки): - наружная поверхность - внутренняя поверхность	0,5 – 0,7	5-7	40 – 90	<u>Механизированный:</u> ** - рециркуляция раствора в системе (СИП)
	0,5	7	40 – 50*	<u>Ручной:</u> - нанесение на поверхность, в т.ч. спрей-обработка с механическим воздействием щетками и ершами.
Трубопроводы (молокопроводы) для молока, молочных и молкосодержащих продуктов, молочных компонентов, смесей мороженого, майонеза, йогуртов, молоко-щеточки, насосы.	0,5	7	40 – 50*	<u>Ручной:</u> - замачивание (погружение) мелких деталей, последующая очистка с помощью ершей; - нанесение на поверхность, с механическим воздействием щетками и ершами.
	0,5 – 0,7	5-7	40 – 90	<u>Механизированный:</u> ** - рециркуляция раствора в системе (СИП)
Теплообменное оборудование (охладители, смесители, фризеры, маслоплавители, маслорезки, пастеризаторы и т.п.), гомогенизаторы.	0,5	7	40 – 50*	<u>Ручной:</u> - замачивание (погружение) мелких деталей, последующая очистка с помощью ершей; - нанесение на поверхность, с механическим воздействием щетками и ершами.
	0,5 – 0,7	5-7	40 – 90	<u>Механизированный:</u> ** - рециркуляция раствора в системе (СИП)
Емкости (заквасочники, пастеризационные баки, ванны для смесей, сыродельные, ВДП), линии розлива, разли- вочные и упаковочные машины, расфасовочные автоматы жидких и пастообразных молочных продуктов.	0,5	7	40 – 50*	<u>Ручной:</u> - замачивание (погружение) мелких деталей, последующая очистка с помощью ершей; - нанесение на поверхность, с механическим воздействием щетками и ершами.
	0,5 – 0,7	5-7	40 – 90	<u>Механизированный:</u> ** - рециркуляция раствора в системе (СИП)
Детали оборудования, машин и установок (тарелки сепаратора, краны, муфты, заглушки и т.п.), запорная арматура и мелкий инвентарь, транспортные ленты.	0,5	7	40 – 50*	<u>Ручной:</u> - замачивание (погружение) мелких деталей, последующая очистка с помощью ершей; - нанесение на поверхность, с механическим воздействием щетками и ершами.
Тара (фляги, бидоны, металлические и полиэтиленовые корзины, ящики и т.п.)	0,5	7	40 – 50*	<u>Ручной:</u> - заполнение, последующая очистка с помощью ершей; - нанесение на поверхность, с механическим воздействием щетками и ершами.
	0,5 – 0,7	5-7	40 – 90*	<u>Механизированный:</u> - гидромеханическое или химическое воздействие с помощью моечных машин карусельного или тоннельного типа.ФБ

Государственное учреждение  
«РЕСПУБЛИКАНСКИЙ ЦЕНТР  
ГИГИЕНЫ, ЭПИДЕМИОЛОГИИ И  
ОБЩЕСТВЕННОГО ЗДОРОВЬЯ»  
Для формативных документов

1	2	3	4	5
Поверхности производственных помещений (стены, двери, подоконники и т.п.)	0,7	10	40 - 50*	Ручной: - нанесение на поверхность, с механическим воздействием щетками и ершами.

\* - 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 протирания предусматривает не менее чем двукратное в пределах времени экспозиции нанесение дезинфицирующего раствора ветошью, смоченной рабочим раствором дезинфектанта, очистку от устойчивых загрязнений с помощью щеток с последующим ополаскиванием питьевой водой.

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

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

**3.8.** Дезинфекция **поверхностей** проводится способом протирания 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 гидропульты 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 в щелочных моющих средств. Перед дезинфекцией все поверхности **тщательно ополаскиваются** от ос-



татков 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 в течение 5-10 мин. (в зависимости от протяженности трассы и размеров дезинфицируемого объекта), затем контролируют полноту смывания средства с обрабатываемой поверхности.

**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.** 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 концентрата 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.

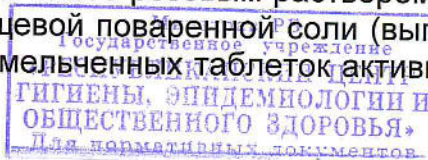
**4.6.** После проведения дезобработки необходимо вымыть руки с мылом.

**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 сульфацила 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.

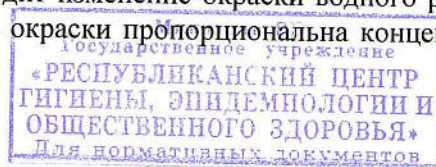
<b>Наименование показателя</b>	<b>Норма и характеристика</b>
1. Внешний вид при (20±2)°С	Однородная прозрачная или опалесцирующая жидкость
2. Цвет	От бесцветного до голубого
3. Водородный показатель, ед. рН	7,5±1,0
6. Массовая доля активно-действующего вещества: полигексаметиленгуанидин гидрохлорид, %	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 проводят 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 0,001 г в стакане вместимостью 100 мл и доводят массу раствора до 100 г с точностью до 0,1 г 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.**

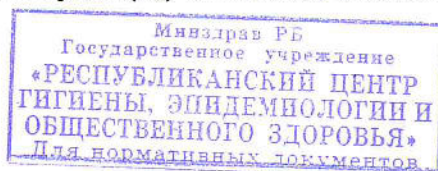
По 1 мл эталонных растворов помещают в мерные колбы вместимостью 100 мл и доводят до метки водой дистиллированной. По 1 мл полученных растворов помещают в мерные колбы вместимостью 100 мл и доводят до метки водой дистиллированной.

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, доводят 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) средства «Инкрпсепт-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;
- препарат 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 0,001 г в стакане вместимостью 100 мл и доводят массу раствора до 100 г с точностью до 0,1 г 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 препарат Инкрасепт-10А той же партии, которую использовали для приготовления исследуемого рабочего раствора

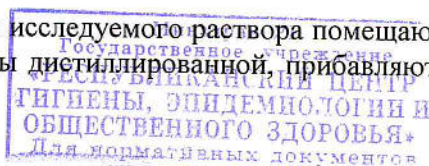
**Эталонный раствор №1** - 0,2 мл препарата Инкрасепт-10А помещают в мерную колбу на 100 мл и доводят до метки водой питьевой.

**Эталонный раствор №2** - 0,8 мл препарата 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 воды дистиллированной, прибавляют по 0,4 мл



индикатора эозина, доводят до метки дистиллированной водой, 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 препарата 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 препарата Инкрасепт-10А в эталонном растворе № 1.

$C_2$  — содержание препарата 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 препарата Инкрасепт-10А в промывных водах и на поверхностях качественным методом**

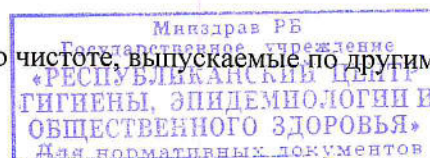
Методика основана на взаимодействии эозина с гуанидиновыми группировками полигексаметиленгуанидин гидрохлорида - активного вещества препарата Инкрасепт-10А - с образованием соединений, окрашивающих раствор в малиновый цвет.

Разница в окраске испытуемого и контрольного растворов проявляется при концентрации препарата 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 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. 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 промывных вод. В другую пробирку, подготовленную точно таким же образом, отбирают 5 мл дистиллированной воды. В каждую пробирку добавляют по 3 капли раствора эозина. В проходящем свете на фоне листа белой бумаги сравнивают окраску индикатора в обеих пробирках.

При анализе воды, оставшейся на поверхности оборудования 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 препарат Инкрасепт-10А в смывных водах отсутствует. При содержании препарата 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.