

**СОГЛАСОВАНО**

Зам. руководителя  
Испытательного лабораторного центра  
ФГУ «РНИИТО им. Р.Р. Вредена»  
Минздравсоцразвития России

вед.н.с, к.ф.н. А.Г. Ашиногенова

«21» июля

2011 г.



**УТВЕРЖДАЮ**

Генеральный директор  
ЗАО «Специализированная  
промышленная компания ИрИОХ»

Шелупаев

2011 г.



**ИНСТРУКЦИЯ № 2/11**  
**по применению средства дезинфицирующего**  
**«Анавидин-Экспроф»**  
**(ЗАО «СПК ИрИОХ», Россия)**

2011 год

## **ИНСТРУКЦИЯ № 2/11** **по применению средства дезинфицирующего «Анавидин-Экспроф»** **(ЗАО «СПК ИрИОХ»)**

Инструкция разработана в Испытательном лабораторном центре ФГУ «РНИИТО им. Р.Р. Вредена» Минздравсоцразвития России, ЗАО «СПК ИрИОХ».

Авторы: А.Г. Афиногенова, Г.Е. Афиногенов (ИЛЦ ФГУ «РНИИТО им. Р.Р. Вредена»); А.П. Шелупаев, А.О. Савинова (ЗАО «СПК ИрИОХ»).

Инструкция предназначена для персонала лечебно-профилактических организаций и учреждений /ЛПО и ЛПУ/ (в том числе хирургических, акушерских, стоматологических, кожно-венерологических, педиатрических), клинических, иммунологических, ПЦР, вирусологических и микробиологических лабораторий, станций скорой помощи, туберкулезных диспансеров и т.д., работников организаций дезинфекционного профиля, специалистов органов Роспотребнадзора, персонала учреждений социального обеспечения, детских, образовательных, пенитенциарных, административных учреждений, торговых предприятий и предприятий общественного питания, развлекательных и выставочных центров, театров, кинотеатров, музеев, стадионов и других спортивных сооружений, гостиниц, общежитий, бань, саун, бассейнов, прачечных, парикмахерских и других коммунально-бытовых объектов, объектов водоканала и энергосети, объектов инфраструктуры МО, МЧС и других ведомств, сотрудников других юридических лиц и индивидуальных предпринимателей, выполняющих работы по дезинфекции, а также для населения в быту.

### **1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ**

1.1. Средство дезинфицирующее «Анавидин-Экспроф» представляет собой готовый к применению препарат в виде прозрачной бесцветной или светло-желтой жидкости, немного пенящейся при встряхивании. Содержит сополимер солей гексаметиленгуанидина ( $0,8 \pm 0,1\%$ ) и смесь четвертично-аммониевых соединений (ЧАС) - алкилдиметилбензиламмоний хлорид и алкилдиметилэтилбензиламмоний хлорид – суммарно ( $0,2 \pm 0,05\%$ ) в качестве действующих веществ, а также воду.

Срок хранения средства 3 года со дня изготовления, при условии хранения средства в герметичной заводской упаковке.

Средство «Анавидин-Экспроф» выпускается в полиэтиленовых флаконах со спрей-дозатором вместимостью  $0,05 \text{ дм}^3$ ;  $0,09 \text{ дм}^3$ ;  $0,1 \text{ дм}^3$ ;  $0,2 \text{ дм}^3$ ;  $0,25 \text{ дм}^3$ , а также в полимерной таре вместимостью  $0,1 \text{ дм}^3$ ,  $0,25 \text{ дм}^3$ ,  $0,5 \text{ дм}^3$ ,  $1 \text{ дм}^3$ ,  $1,2 \text{ дм}^3$ ,  $1,5 \text{ дм}^3$ ,  $2 \text{ дм}^3$ ,  $3 \text{ дм}^3$ ,  $5 \text{ дм}^3$ ,  $10 \text{ дм}^3$ , пластиковых пакетах



объемом от 0,5 до 1 л и аэрозольных баллонах под давлением объемом до 500 см<sup>3</sup>.

1.2. Средство «Анавидин-Экспроф» обладает антимикробной активностью в отношении грамположительных и грамотрицательных бактерий (включая возбудителей внутрибольничных инфекций, микобактерии туберкулеза, кишечных инфекций), вирусов (в отношении всех известных вирусов-патогенов человека, в том числе вирусов энтеральных и парентеральных гепатитов (в т.ч. гепатита А, В и С), ВИЧ, полиомиелита, аденовирусов, вирусов «атипичной пневмонии» (SARS), «птичьего» гриппа H5N1, «свиного» гриппа, гриппа человека, герпеса и др.), грибов рода Кандида, Трихофитон.

Средство сохраняет свои свойства после заморозания и последующего оттаивания.

Средство обладает пролонгированным антимикробным действием не менее 5 часов.

1.3. Средство «Анавидин-Экспроф» по параметрам острой токсичности относится к 4 классу малоопасных веществ по ГОСТ 12.1.007-76 при нанесении на кожу и введении в желудок. Местно-раздражающие, кожно-резорбтивные и сенсibiliзирующие свойства в рекомендованных режимах применения у средства не выявлены. Средство обладает слабовыраженным раздражающим действием на слизистые оболочки глаза. Нанесение средства на скарифицированную кожу не осложняет заживления искусственно нанесенных ран. По степени ингаляционной опасности средство относится к 4 классу малоопасных веществ.

ПДК в воздухе рабочей зоны для водорастворимых солей полигексаметиленгуанидина - 2 мг/м<sup>3</sup>; алкилдиметилбензиламмоний хлорида - 1,0 мг/м<sup>3</sup>; алкилдиметилэтилбензиламмониум хлорида - 1,0 мг/м<sup>3</sup>.

Средство безопасно для обработки кожи детей с 3 месяцев.

1.4. Средство «Анавидин-Экспроф» предназначено:

-для обработки рук хирургов, операционных медицинских сестер, акушерок и других лиц, участвующих в проведении операций и приеме родов;

-для обработки локтевых сгибов доноров;

-для обработки кожи операционного и инъекционного полей пациентов лечебно-профилактических организаций и учреждений;

-для гигиенической обработки рук медицинского персонала ЛПО и ЛПУ, в том числе персонала машин скорой медицинской помощи, при чрезвычайных ситуациях, в службе медицины катастроф, персонала стоматологических клиник и родильных домов, рук медицинских работников детских дошкольных и школьных учреждений, учреждений соцобеспечения (дома престарелых, инвалидов и др.);

-для гигиенической обработки рук работников парфюмерно-косметических и фармацевтических предприятий, объектов коммунального хозяйства.



служб (в том числе косметических салонов, парикмахерских, салонов красоты, педикюрных и маникюрных кабинетов и др.);

-для гигиенической обработки рук работников пищевых предприятий, предприятий общественного питания и предприятий продовольственной торговли;

-для гигиенической обработки рук работников предприятий химико-фармацевтической и биотехнологической промышленности;

-для гигиенической обработки рук работников птицеводческих, животноводческих, свиноводческих и звероводческих хозяйств;

-средство может быть использовано для обеззараживания резиновых перчаток (из латекса), надетых на руки персонала, на предприятиях, выпускающих стерильную продукцию, где требуется соблюдение асептических условий, а также в случае попадания на перчатки инфекционного материала в микробиологических лабораториях при бактериальных инфекциях.

-для обработки ступней ног с целью профилактики грибковых заболеваний;

-для гигиенической обработки рук населением и инъекционного поля пациентов в быту;

-для дезинфекции небольших по площади, а также труднодоступных поверхностей в помещениях, предметов обстановки, приборов, медицинского оборудования, игрушек, предметов ухода за больными;

-в качестве пропиточного состава, для изготовления влажных дезинфицирующих салфеток.

## 2. ПРИМЕНЕНИЕ СРЕДСТВА «Анавидин-Экспроф»

2.1. **Гигиеническая обработка рук:** на сухие руки (без предварительного мытья водой и мылом) наносят 3 мл средства и втирают в кожу до высыхания, но не менее 30 сек, обращая внимание на тщательность обработки кожи межпальцевых пространств.

2.2. **Обработка рук хирургов и лиц, участвующих в проведении оперативных вмешательств:** перед применением средства кисти рук и предплечий предварительно тщательно моют теплой проточной водой и туалетным мылом (твердым или жидким) в течение 2 мин, после чего их высушивают стерильной марлевой салфеткой.

Далее на кисти рук наносят 2,5 мл средства отдельными порциями, равномерно распределяя и при этом тщательно втирая его в кожу кистей рук и предплечий в течение 1,5 мин; после этого на руки наносят новую порцию (2,5 мл) средства и в течение 1,5 мин повторяют обработку рук средством. Общее время обработки составляет не менее 3 мин.

2.3. **Обработка кожи операционного поля и локтевых сгибов доноров:** кожу двукратно протирают (тереть в одном направлении) раздельными стерильными марлевыми тампонами, обильно смоченными в



средстве. Время выдержки после окончания обработки - 2 мин. Накануне операции больной принимает душ (ванну), меняет белье.

2.4. **Обработка кожи инъекционного поля:** кожу протирают (в одном направлении) стерильным ватным тампоном, обильно смоченным в средстве. Время выдержки после окончания обработки 30 сек.

2.5. **Обработка резиновых перчаток, надетых на руки персонала:** поверхность резиновых перчаток, надетых на руки персонала, обрабатывают путем тщательного протирания стерильным марлевым или ватным тампоном, обильно смоченным средством (норма расхода средства не менее 3 мл на тампон). Время обработки – не менее 1 минуты (до полного высыхания поверхности перчаток).

2.6. **Профилактическая обработка ступней ног:** салфеткой или ватным тампоном, обильно смоченным средством, тщательно протереть кожу ступней ног после посещения бассейна, сауны, душевой и др.; время обработки каждой ступни - не менее 30 сек.

2.7. **Обработка поверхностей в помещениях, предметов обстановки, приборов, медицинского оборудования.** Поверхности орошают средством до полного смачивания с расстояния 30 см или протирают чистой ветошью, смоченной средством.

Расход средства составляет не более 50 мл (в среднем – 30-40 мл) на 1м<sup>2</sup> поверхности.

Максимально допустимая площадь обрабатываемой поверхности средством должна составлять не более 1/10 от общей площади помещения. Например: в помещении общей площадью 10 м<sup>2</sup> обеззараживаемая поверхность должна составлять не более 1 м<sup>2</sup>.

Средство быстро высыхает (в среднем за 10 минут), не оставляя следов на поверхностях. Поверхности готовы к использованию сразу же после высыхания средства.

В случае необходимости поверхности можно протереть стерильными марлевыми салфетками после дезинфекционной выдержки (3-5 мин), не дожидаясь их высыхания.

2.7.1. **Поверхности предметы ухода за больными, игрушки, не загрязненные биологическими выделениями,** протирают салфетками из тканного или нетканного материала, смоченными средством «Анавидин-Экспроф», или орошают их средством «Анавидин-Экспроф» с помощью ручного распылителя однократно с **экспозиционной выдержкой 3 минуты.**

2.7.2. **Поверхности, предметы ухода за больными, игрушки, загрязненные биологическими выделениями,** обрабатывают в 3 этапа:

2.7.2.1. 1 этап: **Очистка поверхностей перед дезинфекцией**

Распылить средство «Анавидин-Экспроф» непосредственно на поверхность, которую необходимо очистить.

Протереть поверхность чистой бумажной салфеткой для удаления грязи и биологических загрязнений (пленок).



Выбросить салфетку в емкость для медицинских отходов класса Б для дальнейшей дезинфекции и утилизации.

#### 2.7.2.2. 2 этап: **Дезинфекция поверхностей после очистки**

Распылить средство «Анавидин-Экспроф» непосредственно на предварительно очищенную поверхность, тщательно смочив поверхность препаратом, или протереть ее салфетками, смоченными средством «Анавидин-Экспроф». **Дезинфекционная экспозиция 5 мин.**

После дезинфекционной выдержки в случае необходимости протереть поверхности стерильными марлевыми салфетками, не дожидаясь их высыхания.

### **3. МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ**

- 3.1. Использовать только для наружного применения.
- 3.2. Избегать попадания средства в глаза и на слизистые оболочки.
- 3.3. По истечении срока годности использование средства запрещается.

### **4. МЕРЫ ПЕРВОЙ ПОМОЩИ ПРИ СЛУЧАЙНОМ ОТРАВЛЕНИИ**

4.1. При случайном попадании средства в желудок необходимо выпить несколько стаканов воды с адсорбентом (например, 10-15 измельченных таблеток активированного угля на стакан воды), желудок не промывать. При необходимости обратиться к врачу.

4.2. При случайном попадании средства в глаза их следует промыть проточной водой, закапать 1-2 капли 20-30% раствора сульфацила натрия.

### **5. УПАКОВКА, ТРАНСПОРТИРОВКА, ХРАНЕНИЕ**

5.1. Средство «Анавидин-Экспроф» выпускается в полиэтиленовых флаконах со спрей-дозатором вместимостью 0,05 дм<sup>3</sup>; 0,09 дм<sup>3</sup>; 0,1 дм<sup>3</sup>; 0,2 дм<sup>3</sup>; 0,25 дм<sup>3</sup>, а также в полимерной таре вместимостью 0,1 дм<sup>3</sup>, 0,25 дм<sup>3</sup>, 0,5 дм<sup>3</sup>, 0,6 дм<sup>3</sup>; 0,75 дм<sup>3</sup>; 1 дм<sup>3</sup>; 1,2 дм<sup>3</sup>; 1,5 дм<sup>3</sup>; 2 дм<sup>3</sup>; 3 дм<sup>3</sup>; 5 дм<sup>3</sup>; 10 дм<sup>3</sup>, пластиковых пакетах объемом от 0,5 до 1 л и аэрозольных баллонах под давлением объемом до 500 см<sup>3</sup>.

5.2. Допускается транспортировка любым видом транспорта в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на данном виде транспорта.

5.3. При случайном разливе средство собрать в емкость для последующей утилизации.

5.4. Хранить в плотно закрытой заводской таре, отдельно от лекарств, в местах не доступных детям, в крытых складских помещениях при температуре от плюс 5°С до плюс 35°С.



5.5. Срок годности средства при соблюдении условий хранения составляет 3 года со дня изготовления.

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

Средство «Анавидин-Экспроф» контролируется по следующим показателям качества: внешний вид, цвет, показатель концентрации водородных ионов (рН), массовая доля сополимера солей гексаметиленгуанидина и ЧАС (суммарно алкилдиметил-бензиламмоний хлорида и алкилдиметилэтилбензиламмоний хлорида).

Контролируемые показатели и нормы по каждому из них представлены в таблице 1.

Таблица 1.

### Показатели качества и нормы для средства «Анавидин-Экспроф»

| № п/п | Наименование показателей  | Нормы   | Методы испытаний |
|-------|---|---|------------------|
| 1.    | Внешний вид, цвет, запах  | Прозрачная жидкость от бесцветного до светло-желтого цвета, пенящаяся при встряхивании, со слабым запахом отдушки | По п. 6.1        |
| 2.    | Показатель концентрации водородных ионов рН средства  | 5,0-8,5   | По п.6.2         |
| 3.    | Массовая доля сополимера солей гексаметиленгуанидина, %   | 0,8±0,1   | По п.6.3         |
| 4.    | Массовая доля ЧАС (суммарно алкилдиметилбензиламмоний хлорида и алкилдиметилэтилбензиламмоний хлорида, %) | 0,2±0,05  | По п.6.4         |



### **6.1. Контроль внешнего вида, цвета и запаха**

Внешний вид дезинфицирующего средства «Анавидин-Экспроф» определяют визуально.

**6.1.1. Внешний вид средства определяют просматриванием средства в пробирке из бесцветного стекла с внутренним диаметром 30-32 мм вместимостью 50 см<sup>3</sup> в отраженном или проходящем свете.**

**6.1.2. Запах определяют органолептически.**

### **6.2. Определение показателя активности водородных ионов (рН)**

рН средства определяют потенциометрическим методом согласно Государственной Фармакопеи СССР XI издания (выпуск 1, с. 113).

### **6.3. Определение массовой доли ЧАС (суммарно алкилдиметилбензиламмоний хлорида и алкилдиметилэтилбензиламмоний хлорида)**

#### **6.3.1. Оборудование, реактивы, растворы:**

весы лабораторные общего назначения 2 класса точности с наибольшим пределом взвешивания 200 г по ГОСТ 24104;

бюретка 1-1-2-25-0,1 по ГОСТ 20292;

колба коническая КН-1-50 по ГОСТ 25336 со шлифованной пробкой;

пипетки 4(5)-1-1, по ГОСТ 20292

колбы мерные 2-100-2 по ГОСТ 1770;

натрия лаурилсульфат (додецилсульфат) по ТУ 6-09-407-1816;

цетилпиридиния хлорид 1-водный с содержанием основного вещества не менее 99,0 % фирмы «Мерк» (Германия) или реактив аналогичной квалификации;

индикатор эозин-метиленовый синий (по Май-Грюнвальду), марки ч., по ТУ МЗ 34-51;

хлороформ по ГОСТ 20015;

натрий сернокислый, марки х.ч. или ч.д.а., по ГОСТ 4166;

натрий углекислый марки х.ч. или ч.д.а., по ГОСТ 83;

калий хлористый, марки х.ч. или ч.д.а., по ГОСТ 4234;

вода дистиллированная по ГОСТ 6709.

#### **6.3.2. Подготовка к анализу:**

**6.3.2.1. Приготовление 0,005 Н водного раствора лаурилсульфата натрия.**

0,150 г лаурилсульфата натрия растворяют в дистиллированной воде в мерной колбе вместимостью 100 см<sup>3</sup> дистиллированной водой до метки.

**6.3.2.2. Приготовление сухой индикаторной смеси.**

Индикатор эозин-метиленовый синий смешивают с калием хлористым в соотношении 1:100 и тщательно растирают в фарфоровой ступке. Хранят сухую индикаторную смесь в бюксе с притёртой крышкой в течение года.

**6.3.2.3. Приготовление 0,005 Н водного раствора цетилпиридиния хлорида.**



Растворяют 0,179 г цетилпиридиния хлорида в дистиллированной воде в мерной колбе вместимостью 100 мл с доведением объема дистиллированной водой до метки.

#### 6.3.2.4. Приготовление карбонатно-сульфатного буферного раствора.

Карбонатно-сульфатный буферный раствор с рН 11 готовят растворением 100 г натрия сернокислого и 10 г натрия углекислого в дистиллированной воде в мерной колбе вместимостью 1 дм<sup>3</sup> с доведением объема дистиллированной водой до метки.

#### 6.3.2.5. Определение поправочного коэффициента раствора лаурилсульфата натрия.

Поправочный коэффициент приготовленного раствора лаурилсульфата натрия определяют двухфазным титрованием раствора цетилпиридиния хлорида 0,005Н раствором лаурилсульфата натрия.

В мерную колбу вместимостью 50 см<sup>3</sup> к 10 см<sup>3</sup> раствора цетилпиридиния хлорида прибавляют 10 см<sup>3</sup> хлороформа, вносят 30-40 мг сухой индикаторной смеси, приливают 5 см<sup>3</sup> буферного раствора. Закрывают колбу пробкой и встряхивают раствор. Титруют раствор цетилпиридиния хлорида раствором лаурилсульфата натрия. После добавления очередной порции титранта раствор в колбе встряхивают. В конце титрования розовая окраска хлороформного слоя переходит в синюю. Рассчитывают значение поправочного коэффициента К раствора лаурилсульфата натрия по формуле:

$$K = \frac{V_{цп}}{V_{лс}}$$

где V<sub>цп</sub> - объем 0,005 Н раствора цетилпиридиния хлорида, см<sup>3</sup>;

V<sub>лс</sub> - объем 0,005 Н раствора лаурилсульфата натрия, пошедшего на титрование, см<sup>3</sup>.

#### 6.3.2.6. Приготовление раствора анализируемого средства.

Навеску анализируемого средства «Анавидин-Экспроф» массой около 6г, взятую с точностью до 0,0002г, количественно переносят в мерную колбу вместимостью 100 см<sup>3</sup> и объем доводят дистиллированной водой до метки.

### 6.3.3. Проведение анализа.

В коническую колбу или цилиндр с притёртой пробкой вместимостью 50 см<sup>3</sup> вносят 5 см<sup>3</sup> полученного раствора средства «Анавидин-Экспроф» (см.п.6.3.2.6.), 10 см<sup>3</sup> хлороформа, 30-50 мг сухой индикаторной смеси и приливают 10 см<sup>3</sup> буферного раствора. Закрывают колбу пробкой и встряхивают раствор. Полученную двухфазную систему титруют раствором лаурилсульфата натрия. После добавления очередной порции титранта раствор в колбе встряхивают. В конце титрования розовая окраска хлороформного слоя переходит в синюю.

### 6.3.4. Обработка результатов.

Массовую долю четвертичных аммониевых соединений (Хчас) в процентах вычисляют по формуле:



$$X_{\text{ч}} = \frac{0,00189 \cdot V_{\text{ч}} \cdot K_c \cdot V_1 \cdot \rho}{m \cdot V_2}$$

где 0,00189 – масса четвертичных аммониевых соединений, соответствующая 1 см<sup>3</sup> раствора лаурилсульфата натрия с концентрацией точно С (C<sub>12</sub>H<sub>25</sub>SO<sub>4</sub>Na)=0,005 моль/дм<sup>3</sup> (0,005Н), г;

V<sub>ч</sub> – объём раствора лаурилсульфата натрия с концентрацией С (C<sub>12</sub>H<sub>25</sub>SO<sub>4</sub> Na)=0,005 моль/дм<sup>3</sup> (0,005Н), пошедший на титрование, см<sup>3</sup>;

K – поправочный коэффициент раствора лаурилсульфата натрия с концентрацией С (C<sub>12</sub>H<sub>25</sub>SO<sub>4</sub> Na)=0,005 моль/дм<sup>3</sup> (0,005Н);

m – масса анализируемой пробы, г;

V<sub>1</sub> – объём, в котором растворена навеска средства «Анавидин-Экспроф» равный 100 см<sup>3</sup>;

V<sub>2</sub> – объём аликвоты анализируемого раствора, отобранной для титрования (5 см<sup>3</sup>).

За результат анализа принимают среднее арифметическое значение двух параллельных определений, абсолютное расхождение между которыми не должно превышать допускаемое расхождение, равное 0,5%.

Допускаемая относительная суммарная погрешность результата анализа ± 3,0% при доверительной вероятности 0,95. Результат анализа округляется до первого десятичного знака после запятой.

#### 6.4. Определение массовой доли сополимера солей гексаметиленгуанидина

##### 6.4.1. Оборудование, реактивы и растворы:

весы лабораторные общего назначения 2 класса точности с наибольшим пределом взвешивания 200 г по ГОСТ 24104;

бюретка 1-1-2-25-0,1 по ГОСТ 20292;

колба коническая КН-1-50 по ГОСТ 25336 со шлифованной пробкой;

пипетки 4(5)-1-1, по ГОСТ 20292;

колбы мерные 2-100-2 по ГОСТ 1770;

цилиндры 1-25, 1-50, 1-100 по ГОСТ 1770;

натрия лаурилсульфат (додецилсульфат) по ТУ 6-09-407-1816;

индикатор бромфеноловый синий, марки ч.д.а., по ТУ 6-09-5421;

хлороформ по ГОСТ 20015;

вода дистиллированная по ГОСТ 6709;

спирт этиловый, по ГОСТ 18300.

##### 6.4.2. Подготовка к анализу.

###### 6.4.2.1. Приготовление 0,05% раствора бромфенолового синего

Растворяют 0,05 г бромфенолового синего в 20 см<sup>3</sup> этилового спирта в мерной колбе вместимостью 100 см<sup>3</sup> с доведением объема дистиллированной водой до метки.



6.4.2.2. Приготовление 0,005N водного раствора лаурилсульфата натрия.

Применяют раствор лаурилсульфата натрия приготовленный в соответствии с п. 6.3.2.1. Поправочный коэффициент определяют в соответствии с п. 6.3.2.5.

6.4.2.3. Приготовление карбонатно–сульфатного буферного раствора.

Применяют буферный раствор, приготовленный в соответствии с п.6.3.2.4.

### 6.4.3. Проведение анализа.

В коническую колбу, либо в цилиндр с притёртой пробкой вместимостью 50 см<sup>3</sup> вносят 5 см<sup>3</sup> полученного раствора средства «Анавидин-Экспроф» (см. п.6.3.2.6.), 10 см<sup>3</sup> хлороформа, вносят 0,080 см<sup>3</sup> раствора бромфенолового синего и приливают 25 см<sup>3</sup> буферного раствора. Закрывают колбу пробкой и встряхивают раствор до обесцвечивания водного слоя. Полученную двухфазную систему титруют 0,005 н раствором лаурилсульфата натрия. После добавления очередной порции титранта раствор в колбе встряхивают. Изменение окраски водного слоя контролируют, наблюдая в проходящем свете. В конце титрования развивается фиолетовая окраска водного слоя.

### 6.4.4. Обработка результатов.

Массовую долю сополимера солей гексаметиленгуанидина (Хпгмг) в процентах вычисляют по формуле:

$$X = \text{сгмг} \frac{0,00104 \cdot (V - V_{\text{час}}) \cdot K \cdot V_1 \cdot 100}{m \cdot V_2}$$

где 0,00104 –масса сополимера солей гексаметиленгуанидина, соответствующая 1 см<sup>3</sup> раствора лаурилсульфата натрия с концентрацией  $C(\text{C}_{12}\text{H}_{25}\text{SO}_4 \text{ Na})=0,005$  моль/дм<sup>3</sup> (0,005N), г;

$V_{\text{час}}$  – объём раствора лаурилсульфата натрия с концентрацией  $C(\text{C}_{12}\text{H}_{25}\text{SO}_4 \text{ Na})=0,005$  моль/дм<sup>3</sup> (0,005N), пошедший на титрование ЧАС (см. п. 6.3.4), см<sup>3</sup>;

$V$  – объём раствора лаурилсульфата натрия с концентрацией  $C(\text{C}_{12}\text{H}_{25}\text{SO}_4 \text{ Na})=0,005$  моль/дм<sup>3</sup> (0,005N), пошедший на титрование суммы ЧАС и ПГМГ (см. п. 6.4.3), см<sup>3</sup>;

$K$  –поправочный коэффициент раствора лаурилсульфата натрия с концентрацией  $C(\text{C}_{12}\text{H}_{25}\text{SO}_4 \text{ Na})=0,005$  моль/дм<sup>3</sup> (0,005N);

$m$  – масса анализируемой пробы, г;

$V_1$  – объём, в котором растворена навеска средства «Анавидин-Экспроф», равный 100 см<sup>3</sup>;

$V_2$  – объём аликвоты анализируемого раствора, отобранной для титрования (5 см<sup>3</sup>).



За результат анализа принимают среднее арифметическое значение двух параллельных определений, абсолютное расхождение между которыми не должно превышать допускаемое расхождение, равное 0,5%.

Допускаемая относительная суммарная погрешность результата анализа  $\pm 6,0\%$  при доверительной вероятности 0,95. Результат анализа округляется до первого десятичного знака после запятой.

