

**СОГЛАСОВАНО**  
Руководитель ИИЦ ФУП МГЦД

\_\_\_\_\_  
Д.А. Орехов  
«10» ноября 2014 г.



**УТВЕРЖДАЮ**  
Генеральный директор  
ООО «БОЗОН»

\_\_\_\_\_  
А.В. Беляков  
«10» ноября 2014 г.



**ИНСТРУКЦИЯ № 20/Б-14 от 10.11.2014 г  
по применению средства дезинфицирующего «Аживика - спрей»  
(ООО «БОЗОН», Россия)**

Москва, 2014 г

**ИНСТРУКЦИЯ № 20/Б-14 от 10.11.2014 г.**  
**по применению средства дезинфицирующего «Аживика-спрей»**  
**(ООО «БОЗОН», Россия)**  
**инструкция введена взамен инструкции № 20/Б-11 от 14.10.2011 г.**

Инструкция разработана: ИЛЦ ГУП «Московский городской центр дезинфекции» (ИЛЦ ГУП МГЦЦ) и ИЛЦ ФГУ «РНИИТО им. Р.Р. Вредена Росмедтехнологий», ООО «БОЗОН».

Авторы: Добрынин В.П., Сергеюк И.П., Муляшов С.А., Сучков Ю.Г., Муницына М.П., Кунина В.А. (ИЛЦ ГУП МГЦЦ); Афиногенова А.Г., Бичурина М.А., Семенов А.В. (ФГУ «РНИИТО им. Р.Р. Вредена Росмедтехнологий»), Помогаева Л.С., Нуждина И.Л., Живоглядов А.В. (ООО «БОЗОН»).

## 1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

1.1. Средство дезинфицирующее «Аживика-спрей» представляет собой готовую к применению прозрачную жидкость от бесцветного до слегка желтоватого цвета со слабым специфическим запахом или запахом применяемой отдушки. В качестве действующих веществ содержит: полигексаметиленбигуанидин гидрохлорид - 0,5%, феноксиэтанол - 2%, а также синергетические компоненты, неионогенный ПАВ, отдушку (или без нее).

Срок годности средства составляет 5 лет при условии хранения в невскрытой упаковке производителя при температуре от 0°C до +30°C.

1.2. Средство «Аживика-спрей» обладает антимикробной активностью в отношении грамотрицательных и грамположительных бактерий (включая микобактерии В5, но исключая микобактерии туберкулёза - тестировано на *Mycobacterium terrae*), вирусов (включая острые респираторные вирусные инфекции, грипп, герпес, полиомиелит, парентеральные и энтеральные гепатиты, в том числе гепатиты А, В и С, ВИЧ-инфекцию, аденовирус и другие), грибов рода Кандида, Трихофитон.

Средство «Аживика-спрей» обладает выраженными чистящими свойствами.

Средство сохраняет свои свойства после заморозания и последующего оттаивания.

1.3. По параметрам острой токсичности средство «Аживика-спрей» при введении в желудок и нанесении на кожу в соответствии с классификацией ГОСТ 12.1.007-76 относится к 4 классу мало опасных веществ. Местно-раздражающие, кожно-резорбтивные и сенсibiliзирующие свойства в рекомендованных режимах применения у средства не выражены. Кумулятивный эффект отсутствует. Средство обладает слабо выраженным раздражающим действием на слизистые оболочки глаза. По степени ингаляционной опасности средство относится к 4 классу малоопасных веществ.

ПДК в воздухе рабочей зоны: для полигексаметиленбигуанидина гидрохлорида - 2,0 мг/м<sup>3</sup> (аэрозоль, 3 класс опасности); для 2-феноксиэтанола - 2 мг/м<sup>3</sup> (пары+аэрозоль, 3 класс опасности).

1.4. Средство «Аживика-спрей» предназначено для применения:

в лечебно-профилактических учреждениях различного профиля, в том числе стоматологических, офтальмологических, приемных отделениях, операционных отделениях, отделениях реанимации, смотровых кабинетах, перевязочных, кабинетах амбулаторного приема, на станциях переливания крови, детских стационарах, акушерских клиниках (включая отделения неонатологии), перинатальных центрах, клинических, микробиологических и других лабораториях, в машинах скорой помощи и служб ГО и ЧС, на санитарном транспорте, в инфекционных очагах детских дошкольных и школьных учреждениях, на предприятиях общественного питания и торговли, на коммунальных объектах (парикмахерские, гостиницы, общежития,

учреждения соцобеспечения, бани, бассейны, массажные и косметические салоны и др.), на предприятиях химико-фармацевтической и биотехнологической (кроме помещений класса А), пищевой промышленности *с целью очистки и дезинфекции различных твердых непористых поверхностей или предметов, в т.ч. загрязненных биологическими выделениями:*

- поверхностей в помещениях, жесткой мебели, в том числе подголовников, подлокотников кресел; осветительной аппаратуры, жалюзи, радиаторов отопления и т.п.;
- небольших по площади помещений типа операционной, приемного покоя, процедурных кабинетов, изоляторов, боксов и др.;
- труднодоступных поверхностей в помещениях;
- наружных поверхностей медицинских приборов и оборудования;
- оптических приборов и оборудования, в том числе не разрешенных производителем к обработке спиртовыми средствами;
- датчиков диагностического оборудования (УЗИ и т.п.);
- стоматологических наконечников, зеркал, термометров и других мелких изделий, не загрязненных и загрязненных биологическими выделениями;
- наружных поверхностей оборудования в клинических, микробиологических и др. лабораториях;
- наружных поверхностей оборудования и поверхностей санитарного транспорта после транспортировки инфекционного больного;
- столов (в т.ч. операционных, манипуляционных, пеленальных, родильных), гинекологических и стоматологических кресел, кроватей, реанимационных матрацев и другой жесткой мебели;
- ковриков из пластмасс и резин;
- для обеззараживания медицинских перчаток (из любого материала), надетых на руки медицинского персонала организаций, осуществляющих медицинскую деятельность, при загрязнении перчаток выделениями, кровью и т.п. во избежание загрязнения рук в процессе снятия перчаток, а также работников предприятий, выпускающих стерильную продукцию, где требуется соблюдение асептических условий, при бактериальных (кроме туберкулеза), вирусных и грибковых (кандидозы) инфекциях;
- для применения населением в быту в соответствии с этикеткой для быта.

## **2. ПРИМЕНЕНИЕ СРЕДСТВА**

2.1. Средство «Аживика-спрей» применяется для обеззараживания и очистки поверхностей из любых материалов и различных объектов способом протирания и орошения. Расход средства при однократной обработке составляет 50, 100 мл<sup>2</sup> на 1 м<sup>2</sup> поверхности. Средство высыхает, не оставляя следов на поверхностях.

При необходимости (при обработке вертикальных поверхностей и др.) по истечении времени экспозиции остатки средства удаляют чистыми салфетками.

Режимы дезинфекции различных объектов средством «Аживика-спрей» приведены в таблице 1.

2.2. *Поверхности и объекты, загрязненные, в том числе биологическими выделениями, перед проведением дезинфекции рекомендуется предварительно очистить:* Для удаления биологических загрязнений распылить средство «Аживика – спрей» непосредственно на поверхность, которую необходимо очистить или протереть с помощью салфетки, обильно смоченной средством. Затем поверхность протереть чистой салфеткой. Салфетки выбросить в емкость для медицинских отходов для дальнейшей дезинфекции и утилизации.

2.3. При проведении дезинфекции поверхностей в помещениях, на санитарном транспорте, предметы обстановки, приборы, медицинское оборудование равномерно орошают средством с помощью распылительной насадки с расстояния 30 см до их полного смачивания или протирают салфетками из тканного или нетканого материала, обильно смоченными средством, по режимам таблицы 1. После дезинфекционной выдержки в случае необходимости протереть поверхности салфетками, не дожидаясь их высыхания.

2.4. Санитарный транспорт для перевозки инфекционных больных обрабатывают в режимах, рекомендованных при соответствующих инфекциях, а при инфекциях неясной этиологии - в режимах, рекомендованных для вирусных инфекций (таблица 1).

**Режимы дезинфекции поверхностей средством «Аживика-спрей» при инфекциях различной этиологии**

Объект обеззараживания	Время обеззараживания, мин, при норме расхода средства на 1 обработку							Способ обеззараживания
	Бактериальные инфекции (кроме туберкулеза)		Вирусные	Кандидозы		Дерматофитии		
	50 мл/м <sup>2</sup>	100 мл/м <sup>2</sup>	50 мл/м <sup>2</sup>	50 мл/м <sup>2</sup>	100 мл/м <sup>2</sup>	50 мл/м <sup>2</sup>	100 мл/м <sup>2</sup>	
Поверхности в помещениях (пол, стены и др.), жесткая мебель, поверхности аппаратов, приборов и другие поверхности без биологических загрязнений	1	0,5	3	2	1	3	2	Протирание или орошение
Поверхности в помещениях (пол, стены и др.), жесткая мебель, поверхности аппаратов, приборов, санитарный транспорт, и другие поверхности с биологическими загрязнениями	2	1	5	3	2	5	3	Протирание или орошение
Поверхности в помещениях (пол, стены и др.), жесткая мебель, поверхности аппаратов, приборов, санитарный транспорт, и другие поверхности с биологическими загрязнениями	1	0,5	3	2	1	3	2	Двукратное протирание или двукратное орошение с интервалом 5 минут

2.5. Датчики диагностического оборудования (УЗИ и т.п.), соприкасающиеся с кожными покровами, после использования у пациента предварительно очищают согласно п. 2.2. После этого обрабатывают салфеткой, предварительно обильно смоченной средством «Аживика-спрей», или орошают с помощью распылителя с расстояния 30 см до полного их смачивания. Экспозиционная выдержка - 1 мин при бактериальных инфекциях (кроме возбудителей туберкулеза); 5 мин - при вирусных и грибковых инфекциях.

После дезинфекционной выдержки датчики протирают чистой салфеткой, смоченной питьевой водой и высушивают.

2.6. Дезинфекция стоматологических наконечников, зеркал, термометров и других мелких изделий, не загрязненных и загрязненных биологическими выделениями. Изделия, не имеющие видимых биологических загрязнений, протирают салфетками из тканого или нетканого материала, смоченными средством, или орошают их с помощью ручного распылителя с дезинфекционной экспозицией 3 мин. (бактериальные инфекции, кандиды) или 5 мин. (при туберкулезе, вирусных инфекциях, дерматофитиях и микробных пленках), после окончания дезинфекционной выдержки протирают чистой салфеткой, смоченной питьевой водой и высушивают.

В случае наличия на изделиях биологических загрязнений их обрабатывают в 2 этапа по режиму, указанному в п. 2.2. с дезинфекционной экспозицией 5 мин.

2.7. Дезинфекция ковриков из пластмасс и резин. Распылить средство «Аживика - спрей» на коврики при норме расхода 100 мл на 1 м<sup>2</sup> поверхности. Через 5 минут (время дезинфекционной выдержки) коврики промыть водой.

2.8. Обработка перчаток, надетых на руки персонала: поверхность перчаток, надетых на руки персонала, обрабатывают путем тщательного двукратного протирания отдельными марлевыми (10x10 см) или ватными (0,3 г) тампонами, обильно смоченными средством (норма расхода средства – 2,5 мл на тампон).

При загрязнении перчаток выделениями, кровью и т.п. во избежание загрязнения рук в процессе их снятия, обработку проводить, предварительно удалив видимые загрязнения отдельными тампонами и повторно обрабатывая перчатки новыми отдельными тампонами. Время обработки - не менее 1 минуты (до полного высыхания поверхности перчаток). После обработки перчатки необходимо снять и направить на утилизацию, а затем провести гигиеническую обработку рук кожным антисептиком, например, «Аживика».

### **3. МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ**

3.1. Использовать только по назначению!

3.2. Избегать попадания средства в глаза и на кожу

3.3. Обработку поверхностей и объектов способом протирания можно проводить без средств защиты органов дыхания и в присутствии пациентов (больных). Обработку поверхностей способом орошения в норме расхода 50 и 100 мл/м<sup>2</sup> при одновременной обработке не более 1/10 площади помещения можно проводить без средств защиты органов дыхания, но в отсутствие пациентов (больных). При превышении нормы расхода или площади обрабатываемой поверхности способом орошения рекомендуется использовать универсальные респираторы марки РУ-60М или РПГ-67 с патроном марки В и защитные очки.

3.4. Не использовать по истечении срока годности.

3.5. Средство пожаро- и взрывобезопасно.

3.6. Средство «Аживика-спрей» должно применяться непосредственно из оригинальной упаковки изготовителя. Разбавление средства водой или другими растворителями, а также смешивание с другими средствами не допускается.

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

4.1. При попадании средства в глаза их следует обильно промыть проточной водой, закапать 1-2 капли 20% - 30% раствора сульфацила натрия. При необходимости обратиться к врачу.

4.2. 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.

4.3. При попадании средства на кожу смыть его водой с мылом.

## 5. УПАКОВКА, ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ ХРАНЕНИЕ

5.1. Средство расфасовано во флаконы из полимерных материалов вместимостью 0,5 дм<sup>3</sup>, 0,75 дм<sup>3</sup>, 1 дм<sup>3</sup>, в том числе с насадками-распылителями, и канистры из полимерных материалов вместимостью 2 дм<sup>3</sup>, 3 дм<sup>3</sup>, 5 дм<sup>3</sup>.

5.2. Средство транспортируют любым видом транспорта в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на данном виде транспорта, при температуре от минус 20°С до плюс 30°С.

5.3. При случайной утечке большого количества средства засыпать его песком, землей или силикагелем, собрать в емкость с крышкой для последующей утилизации. Остаток смыть большим количеством воды.

5.4. Хранить в плотно закрытой упаковке производителя при температуре от 0°С до плюс 30°С, вдали от нагревательных приборов (не менее 1 м), избегать попадания прямых солнечных лучей. Хранить отдельно от лекарственных средств, в местах недоступных детям.

5.5. Срок годности средства - 5 лет со дня изготовления в невскрытой упаковке производителя.

5.6. Меры защиты окружающей среды: не допускать попадания неразбавленного продукта в канализацию, сточные/поверхностные или подземные воды.

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

6.1. Контролируемые параметры и нормы.

По показателям качества средство должно соответствовать требованиям ТУ 9392-016-86494572-2011 и нормам, указанным в таблице 2.

Таблица 2

Показатели качества средства дезинфицирующего «Аживика - спрей»

№ п/п	Наименование показателей	Нормы
1.	Внешний вид	Прозрачная жидкость от бесцветного до слегка желтоватого цвета
2.	Запах	Слабый специфический или запах применяемой отдушки.
3.	Плотность при 20°С, г/см <sup>3</sup>	0,990 ±0,015
4.	Показатель активности водородных ионов pH средства	5,5±0,5
5.	Массовая доля полигексаметиленбигуанид гидрохлорида, %	0,5 ±0,1
6.	Массовая доля 2-феноксиэтанола, %	2,0 ±0,5

### 6.2. Определение внешнего вида и запаха

Внешний вид средства определяют визуально. Для этого в пробирку или химический стакан из бесцветного прозрачного стекла по ГОСТ 25336 - 82 с

внутренним диаметром 30-32 мм наливают средство до половины и просматривают в проходящем свете.

Запах оценивают органолептически при температуре 20 - 25 °С.

### **6.3. Определение плотности при 20°С**

Плотность средства определяют по ГОСТ 18995-1-73 «Продукты химические жидкие. Методы определения плотности».

**6.4. Определение показателя активности водородных ионов (рН)** средства измеряют в соответствии с ГОСТ Р 50550-93 «Товары бытовой химии. Метод определения показателя активности водородных ионов (рН)».

**6.5. Определение массовой доли полигексаметиленбигуанида гидрохлорида** (основано на методе двухфазного титрования в щелочной среде раствором додецилсульфата натрия в присутствии индикатора бромфенолового синего)

#### **6.5.1. Оборудование и реактивы:**

Весы лабораторные общего назначения 2 класса точности по ГОСТ Р 53228 с наибольшим пределом взвешивания 200 г.

Бюретка 1-1-2-25-0,1 по ГОСТ 29251-91.

Цилиндр мерный 2-100-2 с притёртой пробкой по ГОСТ 1770-74 или колба

Кн-1-250-29/32 с притёртой пробкой по ГОСТ 25336-82

Кислота серная ч.д.а. или х.ч. по ГОСТ 4204-77

Натрий серноокислый безводный х.ч. или ч.д.а. по ГОСТ 4166-76

Натрий углекислый х.ч. или ч.д.а. по ГОСТ 83-79

Хлороформ по ГОСТ 20015-88.

Додецилсульфат натрия по ТУ 6-09-64-75 или реактив более высокой квалификации по действующей нормативной документации; 0,004 н. водный раствор.

Метиленовый голубой по ТУ 6-09-5569-93; водный раствор с массовой долей 0,1%.

Индикатор бромфеноловый синий по ТУ 6-09-1058-76, 0,1% водный раствор.

Цетилпиридиний хлорид 1-водный с содержанием основного вещества не менее 99% производства фирмы «Мерк» (Германия) или реактив аналогичной квалификации по действующей нормативной документации; 0,004 н. водный раствор.

Вода дистиллированная по ГОСТ 6709-72.

#### **6.5.2. Приготовление буферного раствора с рН 11**

Буферный раствор готовят растворением 3,5 г углекислого натрия и 50 г натрия серноокислого в дистиллированной воде в мерной колбе вместимостью 500 см<sup>3</sup> с доведением водой до метки. Готовый раствор перемешивают. Раствор может храниться в течение 1 месяца.

**6.5.3. Приготовление стандартного раствора цетилпиридиний хлорида и раствора додецилсульфата натрия**

а) Стандартный 0,004 н. раствор цетилпиридиний хлорида готовят растворением навески 0,143 г цетилпиридиний хлорида 1-водного в дистиллированной воде в мерной колбе вместимостью 100 см<sup>3</sup> с доведением объема водой до метки.

б) 0,004 н. раствор додецилсульфата натрия готовят растворением 0,116 г додецилсульфата натрия в дистиллированной воде в мерной колбе вместимостью 100 см<sup>3</sup> с доведением объема водой до метки.

**6.5.4. Определение поправочного коэффициента 0,004 н. раствора додецилсульфата натрия.**

Поправочный коэффициент приготовленного раствора додецилсульфата натрия определяют двухфазным титрованием его 0,004 н. раствором цетилпиридиний хлорида. Для этого к 10 см<sup>3</sup> раствора додецилсульфата натрия прибавляют 40 см<sup>3</sup> дистиллированной воды, 0,5 см<sup>3</sup> раствора метиленового голубого, 0,15 см<sup>3</sup> концентрированной серной кислоты и 15 см<sup>3</sup> хлороформа. Образовавшуюся двухфазную систему титруют раствором цетилпиридиний хлорида при интенсивном



встряхивании колбы с закрытой пробкой до обесцвечивания нижнего хлороформного слоя.

Титрование проводят при дневном свете. Цвет двухфазной системы определяют в проходящем свете.

Поправочный коэффициент (К) вычисляют по формуле:

$$K = \frac{V}{V_1}, \text{ где}$$

где, V – объем раствора цетилпиридиний хлорида, израсходованный на титрование, см<sup>3</sup>

V<sub>1</sub> – объем титруемого раствора додецилсульфата натрия, равный 10 см<sup>3</sup>.

#### 6.5.5. Проведение анализа

В мерный цилиндр с притертой пробкой вместимостью 100 см<sup>3</sup> (или коническую колбу вместимостью 250 см<sup>3</sup>) вносят навеску средства 1,0-2,0 г, взятую с точностью до 0,0002 г, прибавляют 25 см<sup>3</sup> буферного раствора, 0,2 см<sup>3</sup> раствора индикатора бромфенолового синего и 15 см<sup>3</sup> хлороформа. Полученную двухфазную систему титруют раствором додецилсульфата натрия при интенсивном встряхивании, добавляя каждую последующую порцию титранта после разделения смеси на 2 фазы. Изменение окраски водного слоя контролируют, наблюдая в проходящем свете. В конце титрования развивается фиолетовая окраска водного слоя.

#### 6.5.6 Обработка результатов

Массовую долю полигексаметиленбигуанида гидрохлорида (X) в процентах вычисляют по формуле:

$$X = \frac{0,000878 \times V \times K \times 100}{m}, \text{ где}$$

где 0,000878 – масса полигексаметиленбигуанида гидрохлорида, соответствующая 1 см<sup>3</sup> раствора додецилсульфата натрия концентрации точно С (C<sub>12</sub>H<sub>25</sub>SO<sub>4</sub>Na) = 0,004 моль/дм<sup>3</sup> (0,004 н.), г;

V - объем раствора додецилсульфата натрия концентрации С (C<sub>12</sub>H<sub>25</sub>SO<sub>4</sub>Na) = 0,004 моль/дм<sup>3</sup> (0,004 н.), израсходованный на титрование, см<sup>3</sup>;

K - поправочный коэффициент раствора додецилсульфата натрия концентрации С (C<sub>12</sub>H<sub>25</sub>SO<sub>4</sub>Na) = 0,004 моль/дм<sup>3</sup> (0,004 н.);

m - масса анализируемой пробы, г.

За результат анализа принимают среднее арифметическое 3 определений, абсолютное расхождение между которыми не должно превышать допускаемое расхождение, равное 0,03 %.

Допускаемая относительная суммарная погрешность результата анализа ± 7,7% при доверительной вероятности 0,95.

### 6.6. Определение массовой доли 2-феноксизтанола.

Качественное и количественное определение 2-феноксизтанола осуществляется методом газожидкостной хроматографии. Количественная оценка 2-феноксизтанола определяется с помощью метода внутреннего стандарта. В качестве стандарта используется образец, отвечающий требованиям внутреннего стандарта.

#### 6.6.1. Оборудование и реактивы.

Хроматограф с детектором ионизационным в пламени.

Колонка хроматографическая из нержавеющей стали длиной 2 м, диаметром 2 мм;

Газ-носитель - азот газообразный по ГОСТ 9293, особой чистоты или 1-го сорта повышенной чистоты, гелий по ТУ 51-940, очищенный марки А или Б.

Сорбент: хроматон N-AW-DMCS или инертон AW размером частиц 0,2 - 0,25 мм, пропитанный 5% силикона XE-60 или SE-30 от массы твердого носителя.

Воздух сжатый баллонный по ГОСТ 17433-80 или из компрессора.

Водород технический по ГОСТ 3022-88 сжатый в баллоне или из генератора водорода системы СГС-2.

Спирт этиловый ректифицированный по ГОСТ 18300-87 с объемной долей не менее 96,0%.

2-феноксиэтанол – импорт, содержание основного вещества не менее 99,0%.

Вещество-эталон: 2-этилгексанол ГОСТ 26624-85 или 1-тетрадеканол (спирт тетрадециловый) по ТУ 6-09-18-33, раствор готовят по п. 6.6.3.

Линейка измерительная металлическая по ГОСТ 427 с диапазоном шкалы 0-250 мм и ценой деления 1 мм.

Лупа измерительная по ГОСТ 25706 или микроскоп измерительный.

Интегратор.

Колба мерная 4-100-2 по ГОСТ 1770.

Колба Кн-1-50-14/23 по ГОСТ 25336.

Пипетка по ГОСТ 29169 или ГОСТ 29227, вместимостью 1 см<sup>3</sup>.

Цилиндр мерный по ГОСТ 1770, вместимостью 25 см<sup>3</sup>.

Микрошприц типа МШ, вместимостью 1 или 10 мм<sup>3</sup>.

Весы лабораторные общего назначения 2 класса точности по ГОСТ Р 53228 с наибольшим пределом взвешивания 200 г;

#### 6.6.2. Подготовка к испытанию

Заполненную сорбентом колонку помещают в термостат хроматографа и, не присоединяя к детектору, продувают газом-носителем со скоростью 30±5 см<sup>3</sup>/мин при программировании температуры от 50 до 300 °С со скоростью 10 °С/мин.

Вывод хроматографа на рабочий режим проводят в соответствии с инструкцией к прибору.

Условия хроматографирования:

Объемный расход газа-носителя	(30±3) см <sup>3</sup> /мин
Объемный расход водорода	(30±3) см <sup>3</sup> /мин
Объемный расход воздуха	(300±20) см <sup>3</sup> /мин
Температура испарителя	(220±10) °С
Температура детектора	(240±3) °С
Начальная температура термостата колонки	100° С
Конечная температура термостата колонки	160° С
Скорость увеличения температуры термостата колонки	20°С/мин
Объем пробы	1-2 мм <sup>3</sup>
Скорость диаграммной ленты	600 мм/час

#### 6.6.3 Градуировка хроматографа

Прибор градуируют по трем искусственным смесям, которые готовят следующим образом:

Во взвешенный бюкс дозируют из капельницы 0,02-0,025 г 2- этилгексанола (2 капли), и 0,02-0,03 г 2-феноксиэтанола (2 капли). После дозирования каждого компонента бюкс взвешивают с закрытой крышкой. Результаты взвешивания каждого компонента в каждой смеси в граммах записывают с точностью до четвертого десятичного знака. В смесь добавляют 10 мл этилового спирта и тщательно перемешивают. Каждую искусственную смесь хроматографируют не менее трёх раз. Ввод пробы -1 мкл.

Гради ровочный коэффициент (К) в каждом определении вычисляют по формуле:

$$K = \frac{m \cdot S_{\text{эт}}}{m_{\text{эм}} \cdot S}$$

где: m - масса 2-феноксиэтанола в искусственной смеси, г;  
m<sub>эт</sub> - масса вещества– эталона 2- этилгексанола, г;

$S$  и  $S_{\text{эт}}$  - площадь пика 2-феноксиэтанола и вещества-эталоны в конкретном определении, мм<sup>2</sup>.

За градуировочный коэффициент 2-феноксиэтанола ( $K$ ) принимают среднее арифметическое значение результатов всех определений, относительные расхождения между которыми не превышают допустимое расхождение, равное 20% от средней величины при доверительной вероятности  $P = 95$ . Результаты округляют до второго десятичного знака.

Градуировку хроматографа следует проводить не реже чем через 400 испытаний.

#### 6.6.4. Проведение испытания

Во взвешенный с закрытой крышкой бюкс дозируют из капельницы 0,02-0,025 г 2-этилгексанола (2 капли) и взвешивают с закрытой крышкой. Затем добавляют пипеткой 2 мл пробы и снова взвешивают с закрытой крышкой. Результаты взвешивания записывают с точностью до четвертого десятичного знака. В смесь добавляют 10 см<sup>3</sup> этилового спирта и тщательно перемешивают. Каждую искусственную смесь хроматографируют не менее трёх раз. Ввод пробы - 1 мкл.

Условия хроматографирования такие же как и при определении градуировочных коэффициентов.

#### 6.6.5 Обработка результатов

Площадь пиков измеряют интегратором или вычисляют как произведение высоты пика на его ширину, измеренную на половине высоты.

Высоту пика измеряют линейкой от основания до вершины, включая ширину линии. Ширину пика измеряют от внешнего контура одной стороны до внутреннего контура другой стороны с помощью измерительной лупы или измерительного микроскопа.

Результаты измерения записывают с точностью до 0,5 мм для высоты пика и с точностью до 0,1 мм для ширины пика.

Массовую долю 2-феноксиэтанола  $X$ , %, вычисляют по формуле

$$X = \frac{K_i \cdot S \cdot m_{\text{эт}} \cdot 100}{S_{\text{эм}} \cdot m},$$

где:  $K_i$  - градуировочный коэффициент 2-феноксиэтанола;

$S$  и  $S_{\text{эт}}$  - площадь пика 2-феноксиэтанола и вещества-эталоны в испытуемом средстве, мм<sup>2</sup>;

$m$  и  $m_{\text{эт}}$  - масса пробы испытуемого средства и масса вещества-эталоны, г.

За результат анализа принимают среднее арифметическое трех параллельных определений, абсолютное расхождение между которыми не должно превышать допустимое расхождение, равное 0,2 %.

Допускаемая относительная суммарная погрешность результата анализа  $\pm 5\%$  при доверительной вероятности 0,95.