



**ИНСТРУКЦИЯ № 39Б/13
по применению дезинфицирующих салфеток
«Скиния универсал»**

Москва, 2013 г.

ИНСТРУКЦИЯ №39Б/13 по применению дезинфицирующих салфеток «Скиния универсал»

Инструкция разработана в ФБУН НИИД Роспотребнадзора.

Авторы: Мельникова Г.Н., Анисимова Л.И., Потапова Т.Н., Новикова Э.А., Андреев С.А., Федорова Л.С., Левчук Н.Н.

Помогаева Л.С., Нуждина И.Л., Живоглядов А.В. (рецептура, ТУ, ООО «БОЗОН»).

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

1.1. Средство дезинфицирующие салфетки «Скиния универсал» (далее-салфетки) представляют собой готовые к применению салфетки (размер 125×170(±10) мм) из белого нетканого материала «Спанлейс» (20% вискозы, 80% полиэфир) с высокой прочностью, равномерно пропитаны дезинфицирующим раствором с характерным запахом спирта или применяемой отдушки.

Салфетки упаковываются:

- в виде перфорированной ленты, свернутые в рулон и размещенные в герметичную упаковку – банку из плотного полимера с двойными зажимными крышками (внутренняя – с функциональной прорезью по центру) в количестве: 40, 80, 90, 100 – 150, 200, 250, 300 шт. Размер тары определяется количеством салфеток. Для герметичного закрытия банка запаяна сверху по окружности полимерной пленкой;

- в индивидуальный герметичный пакет однократного применения из четырехслойного комбинированного материала (бумага, полиэтилен, алюминиевая фольга, полиэтилен) или алюмоламината. Салфетки в индивидуальном герметичном пакете упаковывают в групповую тару – картонные коробки или полимерные пакеты с соответствующей маркировкой в количестве по 100, 200, 500 или 600 шт.

1.2. Пропиточный состав салфетки содержит изопропиловый спирт 65,0%, 2-феноксизтанол 2,0% в качестве действующих веществ, а также вспомогательные вещества (Д-пантенол, отдушку, воду до 100,0%). Масса пропиточного состава 5,0±1,0 г на салфетку.

1.3. Пропиточный состав салфетки обладает антимикробной активностью в отношении грамотрицательных и грамположительных бактерий (включая микобактерии туберкулеза - **тестировано на микобактерии терра**), дрожжеподобных грибов рода Кандида и Трихофитон, а также вирусов парентеральных гепатитов В и С, ВИЧ - инфекции, простого герпеса, гриппа, включая вирусы гриппа А/Н₁Н₁, А/Н₅Н₁, аденовирусов, ротавирусов.

1.4. Пропиточный состав салфеток по параметрам острой токсичности при нанесении на кожу и при введении в желудок согласно ГОСТ 12.1.007-76 относится к 4 классу мало опасных веществ. Обладает умеренно выраженным раздражающим действием на слизистые оболочки глаз, *не*

вызывает видимых осложнений при контакте с поврежденной кожей, местно-раздражающие, кожно-резорбтивные и сенсибилизирующие свойства в рекомендованных режимах применения у средства не выявлены.

Безопасность применения средства рекомендуется контролировать по летучему компоненту – изопропанолу:

ПДК в воздухе рабочей зоны:

- спирт изопропиловый– 10 мг/м³ (пары);
- 2- феноксиэтанол - 2,0 мг/м³ (аэрозоль+ пары).

1.5. Дезинфицирующие салфетки «Скиния универсал» предназначены:

- для гигиенической обработки рук:
 - медицинского персонала лечебно-профилактических учреждений любого профиля (стоматологических кабинетах, кабинетах диагностики, эндоскопических и колоноскопических отделениях, офтальмологических, приемных, операционных отделениях, отделениях реанимации, смотровых кабинетах, перевязочных, кабинетах амбулаторного приема, акушерских клиниках, в машинах скорой медицинской помощи и служб ГО и ЧС, на санитарном транспорте, на станциях переливания крови, в туберкулезных больницах и отделениях);
 - в зонах чрезвычайных ситуаций;
 - медицинских работников детских дошкольных и школьных учреждений, учреждений соцобеспечения (дома престарелых, инвалидов и др.), санаторно-курортных учреждений, пенитенциарных и воинских учреждений, санпропускников;
 - работников лабораторий (в том числе бактериологических, вирусологических, иммунологических и др.), аптек и аптечных заведений;
 - работников парфюмерно-косметических, фармацевтических и микробиологических предприятий, предприятий пищевой промышленности, общественного питания, торговли (в т.ч. кассиров и др. лиц, работающих с денежными купюрами);
 - на предприятиях коммунально-бытового обслуживания (в том числе парикмахерских и косметических салонах, салонах красоты, соляриях и пр.), гостиничного хозяйства, учреждениях образования, культуры, отдыха, спорта.
 - для гигиенической обработки рук населением в быту, на транспорте (взрослые, дети старше 10 лет);
 - для обработки кожи ступней ног населением в быту в целях профилактики грибковых заболеваний после посещения бань, душевых, саун, бассейнов и т.п.;
 - для частичной санитарной обработки кожных покровов пациентов в лечебно-профилактических организациях;
 - для обеззараживания перчаток (из латекса, неопрена, нитрила и др. материалов, устойчивых к воздействию химических веществ), надетых на руки медицинского персонала в микробиологических лабораториях при бактериальных (включая туберкулез), вирусных и грибковых (кандидозы) инфекциях, в том числе в случае попадания на перчатки инфекционного

материала; при сборе медицинских отходов; а также работников предприятий, выпускающих стерильную продукцию;

- для обработки локтевых сгибов доноров на станциях переливания крови и др.;

- для обработки кожи операционного поля пациентов перед введением катетеров и пункцией суставов в лечебно-профилактических учреждениях;

- для обработки кожи инъекционного поля пациентов, перед инъекциями, в том числе перед введением вакцин, проведением проколов в лечебно-профилактических учреждениях, в машинах скорой медицинской помощи, в зонах чрезвычайных ситуаций, в учреждениях соцобеспечения (дома престарелых, инвалидов и др.), санаторно-курортных учреждениях, пенитенциарных учреждениях; населением в быту (кроме детей);

- для дезинфекции небольших по площади поверхностей в помещениях, предметов обстановки, приборов, медицинского оборудования (в том числе для очистки предметных стекол для микроскопии), предметов ухода (в том числе наконечников для клизм, термометров и др.), игрушек, средств личной гигиены, резиновых и полипропиленовых ковриков, оборудования и поверхностей машин санитарного транспорта и служб ГО и ЧС, телефонных аппаратов, компьютерной клавиатуры и другой офисной техники, счетчиков банкнот, детекторов валют, архивных шкафов и стеллажей при инфекциях бактериальной (включая туберкулез), вирусной и грибковой (кандидозы, дерматофитии) этиологии в лечебно-профилактических учреждениях, клинических, микробиологических, диагностических, бактериологических, вирусологических и др. лабораториях, аптеках, на санитарном транспорте, при проведении профилактической дезинфекции на автотранспорте для перевозки пищевых продуктов, на предприятиях коммунально-бытового обслуживания (гостиницы, общежития, общественные туалеты), торгово-развлекательные центры, предприятия общественного питания и торговли (рестораны, бары, кафе, столовые), продовольственные и промышленные рынки, учреждениях образования, культуры, отдыха, объекты курортологии, офисы, кинотеатры, музеи, в учреждениях военных (включая казармы), пенитенциарных, социального обеспечения (дома для инвалидов, престарелых, хосписы и др.);

- дезинфекции обуви с целью предотвращения грибковых заболеваний.

2. ПРИМЕНЕНИЕ

2.1. Гигиеническая обработка рук: открыть крышку банки, быстро достать салфетку, развернуть ее и тщательно протереть руки, обращая особое внимание на обработку кончиков пальцев и кожи межпальцевых пространств кистей рук; время обработки – не менее 30 сек.

Примечание: для предотвращения высыхания салфеток банку следует сразу же закрыть крышкой (после извлечения очередной салфетки).

2.2. Обработка кожи ступней ног: разными салфетками тщательно протереть кожу каждой ступни ног после посещения бассейна, сауны,

душевой и др.

2.3. Частичная санитарная обработка кожных покровов пациентов ЛПО: салфеткой протереть участок кожных покровов (за исключением головы), нуждающийся в обработке.

2.4. Обработка перчаток, надетых на руки персонала: поверхность перчаток без видимых загрязнений, надетых на руки персонала, обрабатывают отдельными салфетками способом протирания не менее 30 сек (до полного высыхания) при бактериальных (включая туберкулез), грибковых (кандидозы, трихофитии) и вирусных инфекциях. В случае загрязнения перчаток биологическими жидкостями, необходимо снять загрязнения салфеткой «Скиния универсал», а затем провести обработку перчаток как указано выше. После обработки перчаток этими салфетками, их необходимо снять с рук и направить на утилизацию; провести гигиеническую обработку рук салфетками «Скиния универсал».

2.5. ОБРАБОТКУ КОЖИ ЛОКТЕВЫХ СГИБОВ ДОНОРОВ (ОПЕРАЦИОННОГО ПОЛЯ) ПРОВОДЯТ двукратным протиранием кожи отдельными дезинфицирующими салфетками «Скиния универсал». Время выдержки после окончания обработки - 2 минуты. Накануне операции донор принимает душ (ванну), меняет белье.

2.6. ОБРАБОТКУ КОЖИ ИНЪЕКЦИОННОГО ПОЛЯ ПРОВОДЯТ протиранием кожи дезинфицирующей салфеткой «Скиния универсал». Время выдержки после окончания обработки – 1 минута.

3. ПРИМЕНЕНИЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ЦЕЛЕЙ ДЕЗИНФЕКЦИИ ПОВЕРХНОСТЕЙ

3.1. Перед обработкой поверхностей в помещениях, предметов обстановки, приборов, медицинского оборудования, предметов ухода, игрушек, коврик с салфетками вскрывают, быстро извлекают салфетку, разворачивают ее и тщательно протирают объект. Одной салфеткой можно обработать не более 1 м² площади. Средство быстро высыхает, не оставляя на обработанной поверхности следов.

При наличии загрязнений (органических или др.) на поверхности объекта рекомендуется сначала одной салфеткой удалить их, а затем другой салфеткой обработать в соответствии с режимами, указанными в таблицах 1 и 2.

Максимальная допустимая площадь обрабатываемой поверхности должна составлять не более 1/10 от общей площади помещения (например: в помещении общей площадью 10 м² обеззараживаемая поверхность должна составлять не более 1 м²).

3.2. Обработка обуви с целью профилактики грибковых заболеваний: внутреннюю поверхность обуви тщательно однократно протереть салфеткой, дать высохнуть, время дезинфекции 60 мин, использовать на одну пару обуви две салфетки или внутреннюю поверхность обуви тщательно двукратно протереть салфеткой с интервалом 15 мин после первого протирания, дать

высохнуть, время дезинфекции 30 мин, использовать на одну пару обуви две салфетки (1 салфетка на 1 обработку).

3.3. Режимы обеззараживания объектов средством при проведении дезинфекции в лечебно-профилактических учреждениях представлены в таблицах 1 и 2.

Таблица 1

Режимы дезинфекции поверхностей средством дезинфицирующей салфетки «Скиния универсал» в лечебно-профилактических учреждениях

Объект обеззараживания	Вид инфекции	Время обеззараживания, мин	Способ обеззараживания
Небольшие по площади, а также труднодоступные для обработки поверхности в помещениях, предметы обстановки, приборы, медицинское оборудование	Вирусные, (ротавирусные гастроэнтериты, парентеральные гепатиты, ВИЧ-инфекция, грипп, в т.ч. АН5N1, А Н1N1, герпес, аденовирусная инфекция), бактериальные (кроме туберкулеза), кандидозы	5	Протирание
	Туберкулез	30	Двукратное протирание с интервалом 5 мин
		60	Протирание
	Дерматофитии	15	Двукратное протирание с интервалом 5 мин
		30	Протирание
	Предметы ухода за больными, игрушки	Вирусные, (ротавирусные гастроэнтериты, парентеральные гепатиты, ВИЧ-инфекция, грипп в т.ч. А Н5N1, А Н1N1, герпес, аденовирусная инфекция), бактериальные (кроме туберкулеза), кандидозы	15
60			
Дерматофитии		30	
		60	Протирание

Таблица 2

Режимы дезинфекции различных объектов средством дезинфицирующей салфетки «Скиния универсал»

Объект обеззараживания	Вид инфекции	Время обеззараживания, мин	Способ обеззараживания
Внутренняя поверхность обуви, стельки	Дерматофитии	30	Двукратное протирание с интервалом 15 мин
		60	Протирание
Резиновые, полипропиленовые коврики		30	Двукратное протирание с интервалом 15 мин
		60	Протирание

3.4. Профилактическую дезинфекцию поверхностей проводят по режимам, представленным в таблице 3.

Таблица 3

Режимы профилактической дезинфекции поверхностей средством дезинфицирующей салфетки «Скиния универсал» (гостиницы, общежития, общественные туалеты, торгово-развлекательные центры, рестораны, бары, кафе, столовые, автотранспорт для перевозки пищевых продуктов, продовольственные и промышленные рынки, учреждения образования, культуры, отдыха, объекты курортологии, офисы, кинотеатры, музеи, казармы, дома для инвалидов, престарелых, пенитенциарные учреждения).

Объект обеззараживания	Время обеззараживания, мин	Способ обеззараживания
Дверные ручки, выключатели, трубки телефонных аппаратов, журнальные и обеденные столики, подлокотники кресел; туалетные полочки, тумбочки, ручки кранов и сливных бачков, сиденье унитаза в туалетных комнатах и т.п.	5	Протирание
Предметы ухода, средства личной гигиены, игрушки	5	Двукратное протирание с интервалом 1 мин

3.5. Режимы обеззараживания ковриков и обуви, средством представлены в таблице 4.

Таблица 4

Режимы дезинфекции различных объектов средством дезинфицирующей салфетки «Скиния универсал»

Объект обеззараживания	Время обеззараживания, мин	Способ обеззараживания
Резиновые, полипропиленовые коврики	30	Двукратное протирание с интервалом 15 мин
	60	Протирание
Внутренняя поверхность обуви, стельки	30	Двукратное протирание с интервалом 15 мин
	60	Протирание

4. МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ И ПЕРВОЙ ПОМОЩИ

4.1. Салфетки используют только по назначению для наружного применения!

Не обрабатывать салфетками раны и слизистые оболочки! Не применять детям.

4.2. Салфетки следует хранить в упакованном виде, вдали от нагревательных приборов, открытого огня и прямых солнечных лучей, отдельно от лекарственных препаратов в местах, недоступных детям.

4.3. По истечении срока годности использование салфеток запрещается.

4.4. При случайном попадании пропитки салфеток в глаза тщательно промыть их водой. При появлении гиперемии закапать 20% или 30% раствор сульфацил натрия. При необходимости обратиться к врачу.

4.5. При появлении на коже раздражения, сыпи прекратить применение салфеток. Руки вымыть водой с мылом.

5. УПАКОВКА, ТРАНСПОРТИРОВКА И ХРАНЕНИЕ

5.1. Салфетки транспортируют в оригинальных упаковках производителя любым видом транспорта в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на этих видах транспорта и гарантирующими сохранность салфеток и тары при температуре от минус 30°C до + 30°C.

5.2. Салфетки в упакованном виде хранят в крытых сухих вентилируемых складских помещениях в местах, защищенных от влаги и солнечных лучей, вдали от нагревательных приборов и открытого огня при температуре от 0°C до плюс 30°C.

5.3. В аварийной ситуации при нарушении целостности упаковки следует собрать салфетки и отправить на утилизацию, как бытовые отходы.

5.4. Салфетки упаковываются:

- в банки из плотного полимера с двойными зажимными крышками в

количестве: 40, 80, 90, 100 – 150, 200, 250, 300 шт. Размер тары определяется количеством салфеток;

- в индивидуальный герметичный пакет однократного применения из четырехслойного комбинированного материала (бумага, полиэтилен, алюминиевая фольга, полиэтилен) или алюмоламината. Салфетки в индивидуальном герметичном пакете упаковывают в групповую тару – картонные коробки или полимерные пакеты с соответствующей маркировкой в количестве по 100, 200, 500 или 600 шт.

5.5. Срок годности салфеток в банке из плотного полимера и в индивидуальном герметичном пакете составляет 5 лет со дня изготовления при условии хранения в невскрытой упаковке производителя.

После вскрытия упаковки срок годности салфеток – 4 месяца в плотно закрываемой полимерной банке и хранении при комнатной температуре.

6. Методы контроля качества дезинфицирующих салфеток «Скиния универсал»

6.1. Контролируемые показатели и нормы.

Согласно нормативной документации (ТУ 9392-040-86494572-2012) по показателям качества средство должно соответствовать нормам, указанным в таблице 5.

Таблица 5

Показатели качества дезинфицирующих салфеток «Скиния универсал»

№ п/п	Наименование показателей	Норма
1	Внешний вид упаковки	- банка из плотного полимера с двойными зажимными крышками (внутренняя - с функциональной прорезью по центру). Для герметичного закрытия банка запаяна сверху по окружности полимерной пленкой. - в индивидуальный герметичный пакет однократного применения из четырехслойного комбинированного материала (бумага, полиэтилен, алюминиевая фольга, полиэтилен) или алюмоламината.
2	Внешний вид салфеток	Упакованы: - в виде рулона равномерно пропитанные пропиточным составом; - в индивидуальный герметичный пакет равномерно пропитанная раствором салфетка из нетканого материала. Нетканый материал белого цвета «Спанлейс» (20% вискоза, 80% полиэфир). Плотность 35 г/м ² Поглотительная способность, не менее 17 г/г.
3	Запах	Слабый специфический запах спирта и/или применяемой отдушки

4	Размеры салфетки: длина, ширина, мм	125×170 (±10)
5	Количество салфеток в потребительской упаковке, шт.	1, 40-300
6	Масса пропиточного состава одной салфетки, г	5,0±1,0
7*	Массовая доля 2-феноксиэтанола в пропиточном составе, %	2,0±0,5
8*	Массовая доля изопропилового спирта в пропиточном составе, %	65,0±5,0

* - Определение показателей проводят, предварительно отжав необходимое для анализа количества пропитки из салфеток (показатели определяются при проведении декларирования продукции на соответствие ТУ).

6.2. Внешний вид салфеток определяют визуально, запах - органолептически.

6.3. Размер салфетки определяют после их высушивания с помощью линейки измерительной металлической по ГОСТ 17435-72 с диапазоном шкалы 0-250 мм.

6.4. Количество штук салфеток в упаковке определяют вручную.

6.5. Определение массы пропиточной композиции в салфетке.

6.5.1. Оборудование и реактивы.

Бюкс СВ 34/12 по ГОСТ 25336-82.

Пинцет.

Весы лабораторные общего назначения 2 класса точности по ГОСТ 24104-2001.

Шкаф сушильный электрический, обеспечивающий поддержание температуры в интервале $50 \pm 5^\circ\text{C}$.

6.5.2. Проведение испытания.

Открыть клапан крышки полимерной упаковки, извлечь одну салфетку с помощью пинцета, поместить ее в бюкс для взвешивания. Взвесить с точностью до второго десятичного знака. Салфетку высушить в сушильном шкафу до постоянной массы и взвесить в том же бюксе, высушенном до постоянной массы. Результат взвешивания записывают с точностью до второго десятичного знака.

6.5.3. Обработка результатов.

Массу пропитывающей композиции (X) в г вычисляют по формуле:

$$X = m - m_i$$

где, m - масса бюкса с салфеткой до высушивания, г;

m_i - масса бюкса с салфеткой после высушивания, г.

За результат анализа принимают среднее арифметическое 2-х определений.

6.6. Определение массовой доли 2-феноксиэтанола.

Качественное и количественное определение 2-феноксиэтанола осуществляется методом газожидкостной хроматографии. Количественная

определение 2-феноксиэтанола проводят с помощью метода внутреннего стандарта. В качестве внутреннего стандарта используется образец, отвечающий требованиям внутреннего стандарта.

6.6.1. Оборудование и реактивы.

Хроматограф с плазменно-ионизационным детектором.

Колонка хроматографическая из нержавеющей стали длиной 2 м, внутренним диаметром 2 мм.

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.

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.

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 ректификованный по ГОСТ 18300-87с объемной долей не менее 96,0%.

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

Внутренний стандарт - 2-этилгексанол по ГОСТ 26624-85 или 1-тетрадеканол (спирт тетрадециловый) по ТУ 6-09-18-33 (градуировка по п. 5.6.3).

Линейка измерительная металлическая по ГОСТ 427с 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 см³.

Цилиндр мерный по ГОСТ 1770, вместимостью 25 см³.

Микрошприц типа МШ, вместимостью 1 или 10 мм³.

Весы лабораторные общего назначения 2 класса точности по ГОСТ 24104-80 с наибольшим пределом взвешивания 200 г.

Микрошприц типа МШ-1.

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 см³/мин при программировании температуры от 50 до 300°C со скоростью 10 °C/мин.

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

Условия хроматографирования:

Объемный расход газа-носителя (30±3) см³/мин;

Объемный расход водорода (30±3) см³/мин;

Объемный расход воздуха	(300±20) см ³ /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 ³ ;
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 или 1-тетрадеканола (2 капли), и 0,02-0,03 г 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.

Градуировочный коэффициент (К) в каждом определении вычисляют по формуле:

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

где, m - масса 2-феноксиэтанола в искусственной смеси, г;

m_{эт} - масса вещества-эталоны: 2- этилгексанола или 1-тетрадеканола, г;

S и S_{эт} - площадь пика 2-феноксиэтанола и вещества-эталоны в конкретном определении, мм².

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 или 1-тетрадеканола (2 капли) и взвешивают с закрытой крышкой. Затем добавляют пипеткой 2 мл пробы пропиточного состава, предварительно отжатого из салфетки, и снова взвешивают с закрытой крышкой. Результаты взвешивания 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.

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 по 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:

$$X_1 = \frac{K_i \times S \times m_{\text{эт}} \times 100}{S_{\text{эт}} \times m}$$

где, K_i - градуировочный коэффициент 2-феноксиэтанола;

S и $S_{\text{эт}}$ - площадь пика 2-феноксиэтанола и вещества-эталона в испытуемом средстве, мм^2 ;

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

За результат принимают среднее арифметическое значение двух параллельных определений, относительное расхождение между которыми не превышает допустимое расхождение, равное 10%.

6.7. Определение массовой доли 2-пропанола, %.

6.7.1. Оборудование, реактивы.

Хроматограф лабораторный газовый с пламенно-ионизационным детектором.

Колонка хроматографическая металлическая длиной 100 см и внутренним диаметром 0,3 см.

Сорбент - полисорб-1 с размером частиц 0,1-0,3 мм по ТУ 6-09-10-1834-88.

Весы лабораторные общего назначения 2 класса точности по ГОСТ 24104-88 с наибольшим пределом взвешивания 200 г.

Микрошприц типа МШ-1.

Азот газообразный технический по ГОСТ 9293-74, сжатый в баллоне.

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

Воздух, сжатый в баллоне по ГОСТ 17433-80 или из компрессора.

Секундомер по ТУ 25-1894.003-90.

2-Пропанол для хроматографии по ТУ 6-09-4522-77, аналитический стандарт.

6.7.2. Подготовка к выполнению измерений.

Монтаж, наладку и вывод хроматографа на рабочий режим проводят в соответствии с инструкцией, прилагаемой к прибору.

6.7.3. Условия хроматографирования:

Скорость газа-носителя	30 $\text{см}^3/\text{мин}$;
Скорость водорода	30 $\text{см}^3/\text{мин}$;
Скорость воздуха	300 \pm 100 $\text{см}^3/\text{мин}$;
Температура термостата колонки	135° С;
Температура детектора	150° С;
Температура испарителя	200° С;

Объем вводимой пробы	0,3 мкл;
Скорость движения диаграммной ленты	200 мм/час;
Время удерживания 2-пропанола	~ 4 мин.

Коэффициент аттенуирования подбирают таким образом, чтобы высоты хроматографических пиков составляли 40-60% от шкалы диаграммной ленты.

6.7.4. Приготовление градуировочного раствора.

С точностью до 0,0002 г взвешивают аналитический стандарт 2-пропанола, дистиллированную воду в количестве, необходимой для получения раствора с концентрацией спирта около 70%. Отмечают величину навески и рассчитывают точное содержание спирта в массовых процентах.

6.7.5. Выполнение анализа.

Градуировочный раствор и анализируемое средство хроматографируют не менее 3 раз каждый и рассчитывают площади хроматографических пиков.

6.7.6. Обработка результатов.

Массовую долю 2-пропанола в процентах вычисляют по формуле:

$$X = \frac{C_{st} \times S_x}{S_{st}}$$

где, C_{st} - содержание спирта в градуировочном растворе, %;

S_x - площадь пика спирта на хроматограмме испытуемого средства;

S_{st} - площадь пика определяемого спирта на хроматограмме стандартного раствора;

За результат принимают среднее арифметическое значение из двух параллельных определений, абсолютное расхождение между которыми не превышает допускаемого расхождения 0,5%. В случае превышения анализ повторяют и за результат принимают среднее арифметическое значение всех измерений.