



**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ НАУЧНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ВСЕРОССИЙСКИЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ
ПТИЦЕПЕРЕРАБАТЫВАЮЩЕЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ»
(ВНИИПП)**

**ИНСТРУКЦИЯ
по применению дезинфицирующего средства «САЛЬМОДЕЗ» произ-
водства ООО «Развитие XXI век», Россия в птицеперерабатывающей
промышленности**

**пос. Ржавки
Солнечногорского р-на
Московской области
2015**

СОГЛАСОВАНО

ВРИО директора ВНИИПШ

к.т.н.

И.В. Мокшанцева

«20» апреля 2015 г.



УТВЕРЖДАЮ

Генеральный директор

ЗАО «Прогрессивные химические

технологии»

В.И. Зотов

2015 г.



ИНСТРУКЦИЯ

**по применению дезинфицирующего средства «САЛЬМОДЕЗ» производства
ООО «Развитие XXI век» , Россия в птицеперерабатывающей
промышленности**

ИНСТРУКЦИЯ

по применению дезинфицирующего средства «САЛЬМОДЕЗ» производства ООО «Развитие XXI век», Россия для дезинфекции поверхности скорлупы пищевых яиц на предприятиях птицеперерабатывающей промышленности

Инструкция разработана Федеральным государственным бюджетным научным учреждением «Всероссийский научно-исследовательский институт птицеперерабатывающей промышленности» (ВНИИПП).

Авторы: Козак С.С., Городная Н.А. (ВНИИПП).

Инструкция предназначена для работников предприятий птицеперерабатывающей промышленности, ветеринарной службы и предприятий общественного питания. Инструкция определяет методы и режимы применения дезинфицирующего средства, технологический порядок санитарной обработки, контроль полноты смываемости и остаточных количеств средства с поверхностей обрабатываемых объектов, требования техники безопасности.

1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1 Средство «САЛЬМОДЕЗ» представляет собой прозрачную жидкость желтого или синего цвета со слабым специфическим запахом. Содержит в своем составе в качестве действующего вещества (ДВ) алкилдиметилбензиламмония хлорид (ЧАС) - 25%.

1.2 Срок годности средства «САЛЬМОДЕЗ» составляет 5 лет в невскрытой упаковке изготовителя, рабочих растворов – 14 суток.

1.3 Выпускается в полимерных бутылках, емкостью 0,1, 0,25, 0,4, 0,5 и 1 дм³, канистрах по 5, 10, 15, 25 дм³, бочках по 50, 100, 150, 200 дм³, обеспечивающих сохранность средства в течение всего срока годности, по действующей нормативной документации.

1.4 Растворы средства обладают бактерицидной активностью, в отношении грамотрицательных и грамположительных бактерий (включая возбудителей туберкулеза); вирулицидными (в том числе в отношении возбудителя полиомиелита) и фунгицидными свойствами (включая возбудителей кандидозов и трихофитии).

1.5 Растворы средства обладают моющими, дезодорирующими, антикоррозионными свойствами, не портят обрабатываемые объекты и не обесцвечивают ткани, не обладают фиксирующим действием.

1.6 Средство «САЛЬМОДЕЗ» (концентрат) по параметрам острой токсичности по ГОСТ 12.1.007-76 относится к 3 классу умеренно опасных веществ при введении в желудок, к 4 классу

малоопасных веществ при нанесении на кожу, при ингаляционном воздействии в насыщающих концентрациях летучих компонентов, при введении в брюшную полость, оказывает умеренное местно-раздражающее действие на кожу и слизистые оболочки глаз.

1.7 Рабочие растворы средства относятся к 4 классу малоопасных веществ, при концентрации до 1,0 % не оказывают кожно-раздражающего действия. При использовании рабочих растворов способом орошения (в форме аэрозоля) наблюдается раздражение верхних дыхательных путей и глаз. Растворы средства в рабочих концентрациях по ингаляционной опасности в насыщающих концентрациях относятся к 4 классу мало опасных веществ при использовании в режимах применения, в том числе и при многократных воздействиях.

ПДК в воздухе рабочей зоны алкилдиметилаллиламмоний хлорида 1 мг/м³ (аэрозоль – 2 класс опасности).

2 ПРИГОТОВЛЕНИЕ РАБОЧИХ РАСТВОРОВ

2.1 Рабочие растворы средства готовят путем его разбавления питьевой водой, соответствующей требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества» и ГОСТ Р 51232-98 «Вода питьевая. Общие требования к организации и методам контроля».

2.2 Для дезинфекции используют средство «САЛЬМОДЕЗ» в виде рабочих водных растворов, бактерицидная концентрация которых установлена 0,1% - 0,6% (по препарату) при температуре (20±2)°С.

Рабочие растворы средства «САЛЬМОДЕЗ» готовят в пластмассовых, эмалированных (без повреждения эмали), стеклянных емкостях путем смешивания средства с водой в соотношениях, указанных в таблице 1.

Таблица 1 – Схема приготовления рабочих растворов препарата «САЛЬМОДЕЗ»

Концентрация раствора, (%) по препарату		ДВ		Количество ингредиентов (мл), необходимое для приготовления			
				1 л рабочего раствора		10 л рабочего раствора	
		Средство	Вода	Средство	Вода		
0,1	0,025	1,0	999,0	10,0	9990,0		
0,2	0,05	2,0	998,0	20,0	9980,0		
0,3	0,075	3,0	997,0	30,0	9970,0		
0,4	0,1	4,0	996,0	40,0	9960,0		
0,5	0,125	5,0	995,0	50,0	9950,0		
0,6	0,15	6,0	994,0	60,0	9940,0		

3 ПРИМЕНЕНИЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ДЕЗИНФЕКЦИИ

3.1 Растворы средства «САЛЬМОДЕЗ» применяют для дезинфекции оборудования, изготовленного из нержавеющей, хромированной стали и алюминия, инвентаря, тары, а также отдельных технологических участков птицеперерабатывающих предприятий.

3.2 Санитарная обработка технологического оборудования, инвентаря, тары и производственных помещений включает в себя механическую очистку, мойку с применением щелочных моющих средств и профилактическую дезинфекцию средством «САЛЬМОДЕЗ», с последующей промывкой водопроводной водой до отсутствия остаточных количеств дезинфицирующего средства.

3.3 Дезинфекцию растворами «САЛЬМОДЕЗ» проводят способом промывания, протирания, замачивания, погружения и орошения. Обработку объектов способом орошения проводят с помощью специального оборудования, добиваясь равномерного и обильного смачивания.

3.4 Режимы дезинфекции различных объектов растворами средства приведены в таблице 2.

3.5 Объекты, непосредственно контактирующие с пищевым сырьем (разделочные столы, стеллажи), подвергают механической очистке от пищевых остатков, обезжиривают путем мытья моющими растворами с последующим промыванием горячей водой. Дезинфекцию проводят в течение 20 мин 0,2-0,4%-ными растворами средства «САЛЬМОДЕЗ» из расчета 0,5 л на 1 м² поверхности, после чего остатки раствора препарата промывают водой.

3.6 Дезинфекцию куттера, мешалки, куттер-мешалки осуществляют механизированным способом, путем заполнения и циркуляции в них 0,1-0,3%-ного раствора средства «САЛЬМОДЕЗ» в течение 10 мин с последующим промыванием холодной водой.

3.7 Все съемные части оборудования (волчок, куттер, котлетные автоматы,пельменные автоматы, мясорубки и т.д.) подвергают механической очистке от остатков сырья, обезжиривают путем мытья моющими растворами, промывают горячей водой и дезинфицируют орошением 0,2-0,4%-ными растворами средства «САЛЬМОДЕЗ» или погружением на 20 мин в передвижную ванну с раствором средства «САЛЬМОДЕЗ» с последующим промыванием холодной водой.

3.8 Неразборные трубопроводы промывают теплой водой от остатков сырья, затем вставляют заглушки и заливают на 2 – 4 ч моющий раствор.

После обработки моющим раствором промывают горячей водой и дезинфицируют в течение 20 мин 0,2-0,4%-ными растворами средства «САЛЬМОДЕЗ» с последующим промыванием холодной водой.

Таблица 2 -

Режимы дезинфекции различных объектов растворами препарата
«САЛЬМОДЕЗ» при температуре 18-20 °С

Объекты дезинфекции	Концентрация рабочих растворов «САЛЬМОДЕЗ», % (по препарату)	Экспозиция, мин	Способ применения
Цех первичной переработки птицы:			
Ленточные транспортеры, конвейеры, автоматы для потрошения	0,2-0,4	20	Орошение специальным оборудованием
Разделочные столы, установки для выделения бескостного мяса	0,2-0,4	20	Протирание или орошение специальным оборудованием
Трубопроводы (разборные)	0,2-0,4	20	Погружение
Рабочие органы пересъемных машин, диски, биллы, поверхности пластин	0,2-0,4	20	Орошение специальным оборудованием
Ванны, желоба сбора крови	0,2-0,4	20	Орошение специальным оборудованием, протирание
Ванны электрооглушения, тепловой обработки, охлаждения, холодильные камеры	0,2-0,4	20	Орошение специальным оборудованием, протирание
Ножи, ножницы, вилки и другие инструменты	0,2-0,4	20	Погружение
Цеховые транспортные средства, тележки, поддоны, мегаллические и пластмассовые ящики	0,2-0,4	20	Орошение специальным оборудованием
Автомашины, тракторные тележки, контейнеры	0,2-0,4	60	Орошение специальным оборудованием
Санитарная бойня:			
Транспортеры, желоба, разделочные столы	0,2-0,4	20	Орошение специальным оборудованием
Центрифуга	0,2-0,4	20	Орошение специальным оборудованием
Ванны шпарки и охлаждения	0,2-0,4	20	Орошение специальным оборудованием
Мелкий инвентарь и инструменты	0,2-0,4	20	Погружение
Тележки, ящики, поддоны	0,2-0,4	20	Погружение, орошение специальным оборудованием
Цеха по производству колбасных и кулинарных изделий, полуфабрикатов, консервов и			

Таблица 2 -

Режимы дезинфекции различных объектов растворами препарата
«САЛЬМОДЕЗ» при температуре 18-20 °С

Объекты дезинфекции	Концентрация рабочих растворов «САЛЬМОДЕЗ», % (по препарату)	Экспозиция, мин	Способ применения
яйцепродуктов:			
Куттер, мешалка, инъектор, массажер	0,1-0,3	10	Циркуляция при включенной машине, орошение
Машины для разделения тушек на части и выделения бескостного мяса	0,1-0,3	20	Протирание, орошение специальным оборудованием
Шприцовочный аппарат, упаковочный автомат	0,1-0,3	20	Протирание или промывание
Термокамеры, котлы	0,1-0,3	20	Протирание, орошение специальным оборудованием
Тележки, лотки	0,1-0,3	20	Погружение, орошение специальным оборудованием
Пельменный автомат, Котлетный автомат	0,1-0,3	20	Погружение
Мясорубка, волчок	0,1-0,3	20	Погружение
Машина для сортировки, мойки и дезинфекции яиц	0,3-0,4	20	Протирание, орошение специальным оборудованием
Машина для разделения яиц и отделения белка от желтка	0,3-0,4	20	Протирание, орошение специальным оборудованием
Пастеризационно-охладительная установка	0,3-0,4	20	Циркуляция при включенной машине
Накопительные емкости	0,3-0,4	20	Орошение специальным оборудованием, циркуляция при включенной машине
Сушилка для яйцепродуктов	0,3-0,4	20	Протирание, орошение

Разборные трубопроводы сначала отмывают от пищевых остатков холодной или теплой водой, промывают горячим щелочным моющим раствором с последующим промыванием водой и дезинфицируют погружением в 0,2-0,3%-ный раствор средства «САЛЬМОДЕЗ», после чего промывают струей воды или в проточной воде до отсутствия остаточных количеств дезинфицирующего средства.

3.9 Профилактическую дезинфекцию мелкого инвентаря и посуды осуществляют погружением на 20 мин в ванны с 0,2-0,4%-ными растворами средства «САЛЬМОДЕЗ» с

последующим промыванием водой в течение 15 – 20 мин. Дезинфекцию крупного инвентаря (тележки, ящики и т.п.) как металлического, так и деревянного, проводят опрыскиванием 0,1-0,3%-ными растворами средства «САЛЬМОДЕЗ» машинами или разбрызгивающими устройствами, после чего промывают водой.

3.10 Объекты, не контактирующие с пищевым сырьем (электропилы, оборудование для съемки пера и др.) дезинфицируют в течение 20 мин 0,2-0,3%-ным раствором «САЛЬМОДЕЗ» с последующим промыванием холодной водой.

3.11 Поверхность стен (кафельные), дверей ежедневно протирают ветошью, увлажненной 1,0%-ным раствором средства «САЛЬМОДЕЗ» из расчета 200 мл на 1 м² обрабатываемой площади.

3.12 Дезинфекцию полов проводится ежемесячно путем опрыскивания или протирания ветошью, смоченной 0,1-0,3%-ным раствором средства «САЛЬМОДЕЗ» при экспозиции 20 мин с последующим смыванием водой.

3.13 Периодичность профилактической дезинфекции и контроль качества санитарной обработки оборудования осуществляется в соответствии с требованиями действующей «Типовой отраслевой инструкции по санитарной обработке технологического оборудования и производственных помещений предприятий (цехов) по переработке сельскохозяйственной птицы, производству продукции из мяса птицы и яиц».

3.14 Полноту отмыва средства характеризуют по остаточному количеству перекиси водорода в смывной воде в соответствии с п. 4.3.

3.15 Контроль качества санитарной обработки оборудования осуществляется в соответствии с требованиями «Инструкции по санитарно-микробиологическому контролю тушек, мяса птицы, птицепродуктов, яиц и яйцепродуктов на птицеводческих и птицеперерабатывающих предприятиях», Москва-1990.

4 ПРИМЕНЕНИЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ДЕЗИНФЕКЦИИ ПОВЕРХНОСТИ СКОРЛУПЫ ПИЩЕВЫХ ЯИЦ

4.1 Порядок применения растворов средства «САЛЬМОДЕЗ» для дезинфекции поверхности скорлупы яиц на птицеперерабатывающих предприятиях.

Санитарную обработку яиц осуществляют на машинах или вручную.

При использовании машин для санитарной обработки яйца механизированным устройством или вручную выгружаются из прокладок на транспортер агрегата, проходят операции: овоскопирование, мойку, ополаскивание, дезинфекцию и повторное ополаскивание.

Предназначенные для обработки яйца просматривают в прокладках, удаляя технический брак, пищевые неполноценные яйца.

Прокладки с яйцами вручную по одной подают в устройство выгрузки яиц из прокладок на роликовый транспортер машины. Транспортер подает яйца в зону овоскопа, где производится их сортировка, при этом отбирается технический брак, пищевые неполноценные яйца, согласно НТД на яйца куриные пищевые. Освободившиеся ячейки транспортера заполняют доброкачественными (заранее проовоскопированными) яйцами.

Яйца с загрязненной скорлупой устанавливают в ящиках, пластмассовых прокладках или другой таре на решетки в ванны для замачивания в растворе кальцинированной соды 0,5%-ной или каустической соды 0,2%-ной концентрации или в растворах других разрешенных для этих целей средств при температуре $(28\pm 2)^{\circ}\text{C}$ в течение 10 мин. После замачивания яйца очищают щетками и промывают под душем водой, температура которой $(18\pm 2)^{\circ}\text{C}$. Яйца с визуально чистой скорлупой и яйца после замачивания и мойки направляют на дезинфекцию.

Мойка яиц производится в течение 2 мин на роликовом транспортере камеры мойки, где поверхность скорлупы подвергается механическому воздействию капроновых щеток, совершающих колебательные движения. При этом яйца смачиваются 0,2%-ным раствором каустической соды или 0,5%-ным раствором кальцинированной соды или в растворах других разрешенных для этих целей средств при температуре $(38\pm 2)^{\circ}\text{C}$ с последующим ополаскиванием.

Дезинфекция поверхности скорлупы яиц осуществляется 0,5-0,6%-ными (по препарату) растворами средства «САЛЬМОДЕЗ» с экспозицией 2 мин при температуре $(20\pm 2)^{\circ}\text{C}$. Ополаскивание поверхности скорлупы яиц производится водопроводной водой в течение 10 сек.

При санитарной обработке вручную яйца просматривают в прокладках, отделяя технический брак, пищевые неполноценные яйца и яйца с визуально чистой скорлупой от загрязненных.

Дезинфекцию яиц проводят методом погружения в ванну на 5 мин с 0,5-0,6%-ными (по препарату) растворами средства «САЛЬМОДЕЗ» с помощью специального транспортера или вручную. По истечении соответствующей экспозиции тару с яйцами вынимают, ополаскивают в течение 10 с и ставят на решетчатые стеллажи на 15-20 мин для стекания раствора, а затем их передают в яйцеразбивальное отделение или на хранение не более 12 суток при температуре от 0°C до 20°C и относительной влажности воздуха 85 – 88%.

4.2 Порядок применения растворов средства «САЛЬМОДЕЗ» для дезинфекции поверхности скорлупы яиц, используемых для приготовления блюд.

Обработка яиц, используемых для приготовления блюд, осуществляется в отведенном месте в специальных промаркированных емкостях в соответствии с действующими

«Санитарно-эпидемиологическими требованиями к организациям общественного питания, изготовлению и оборотоспособности в них пищевых продуктов и продовольственного сырья».

Для замачивания яиц с визуальной загрязненной скорлупой применяют растворы разрешенных для этих целей средств (например, 0,5%-ный раствор кальцинированной соды или 0,2%-ный раствор каустической соды при температуре $(28 \pm 2)^\circ\text{C}$ в течение не менее 10 мин). После замачивания яйца очищают щетками, промывают под душем водой с температурой $(18 \pm 2)^\circ\text{C}$ и направляют на дальнейшую санитарную обработку.

Яйца с визуальной чистой скорлупой, а так же яйца с визуальной загрязненной скорлупой после их замачивания, моют растворами разрешенных для этих целей средств, ополаскивают холодной проточной водой и дезинфицируют яйца путем погружения их в емкости с 0,5-0,6%-ными растворами «САЛЬМОДЕЗ» на 5 мин, после чего яйца ополаскивают холодной водопроводной водой.

Чистое яйцо выкладывают в чистую, промаркированную посуду.

4.3 Полноту смываемости остатков раствора средства «САЛЬМОДЕЗ» определяют по наличию (отсутствию) остатков щелочности в смывных водах, при ополаскивании на поверхности оборудования.

Контроль на щелочность при ополаскивании на поверхности скорлупы яиц после обработки растворами «САЛЬМОДЕЗ» определяют титрометрическим методом или с помощью универсальной индикаторной бумаги путем ее погружения в смывную воду и прикладывания к поверхности обрабатываемого объекта.

5 ТРЕБОВАНИЯ К ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ

5.1 К работе со средством не допускаются лица моложе 18 лет и лица с повышенной чувствительностью к хлорсодержащим препаратам, с аллергическими заболеваниями и хроническими заболеваниями лёгких и верхних дыхательных путей.

5.2 Приготовление рабочих растворов средства и все работы с ним необходимо проводить с защитой кожи рук резиновыми перчатками.

5.3 При обработке поверхностей в помещениях способом протирания не требуются средства защиты органов дыхания. Работы можно проводить в присутствии пациентов.

5.4 При обработке способом орошения персонал должен использовать индивидуальные средства защиты органов дыхания универсальными респираторами типа РПГ-67 или РУ-60М с патроном марки В; глаз - герметичными очками. Обработку проводить в отсутствие пациентов, после окончания дезинфекции помещение проветривают.

5.5 При проведении любых работ следует избегать попадания средства в рот, глаза и на кожу.

5.6 При проведении всех работ следует соблюдать правила личной гигиены. После работы лицо и руки моют водой с мылом. Курить, пить и принимать пищу во время обработки строго запрещается.

5.7 Средство следует хранить отдельно от лекарственных препаратов, в местах не доступных детям, не использовать по истечении срока годности.

6 Меры первой помощи

6.1 При несоблюдении мер предосторожности при работе способом орошения могут возникнуть раздражения верхних дыхательных путей и глаз.

6.2 При появлении признаков раздражения органов дыхания следует прекратить работу со средством, пострадавшего немедленно вывести на свежий воздух или в другое помещение. Рот и носоглотку прополоскать водой. При необходимости обратиться к врачу.

6.3 При случайном попадании средства (концентрата) на кожу необходимо немедленно смыть средство большим количеством воды, затем смазать кожу смягчающим кремом.

6.4 При попадании средства (концентрата) в глаза, необходимо немедленно промыть глаза под струей воды в течение 10 минут и сразу обратиться к окулисту.

6.5 При попадании средства в желудок необходимо выпить несколько стаканов воды с 10-20 измельченными таблетками активированного угля и обратиться к врачу. Желудок не промывать!

7 ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИЕ И АНАЛИТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА СРЕДСТВА

7.1 По показателям качества средство «САЛЬМОДЕЗ» должно соответствовать требованиям и нормам, указанным в таблице 5.

Таблица 5 – Показатели качества дезинфицирующего средства «САЛЬМОДЕЗ»

Наименование показателя	Норма	Методы испытания
Внешний вид	Жидкость желтого или синего цвета	По п. 7.1.3
Запах	Слабый специфический	По п. 7.1.3
Массовая доля алкилдиметилбензиламмония хлорида, %, в пределах	23,0 – 27,0	По п. 7.1.4

7.1.2 Отбор проб

Отбор проб проводят в соответствии с ТУ 9392-018-38965786-2005. Масса представительной пробы 300 г. Для контрольной проверки качества препарата применяют методы анализа, указанные ниже.

7.1.3 Определение внешнего вида и запаха

Внешний вид определяют визуально. Для этого в пробирку из бесцветного стекла с внутренним диаметром 30-32 мм наливают средство до половины объема и просматривают в проходящем свете.

Запах оценивают органолептически.

7.1.4 Определение массовой доли алкилдиметилбензиламмония хлорида

7.1.4.1 Оборудование, реактивы, растворы

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

Бюретка 1-1-2-25-0,1 по ГОСТ 29251;

Колбы мерные 2-100-2 по ГОСТ 1770;

Колба Кн-1-250-29/32 по ГОСТ 25336 со шлифованной пробкой;

Пипетки 4-1-1, 2-2-5 по ГОСТ 29227;

Цилиндры 1-25-2, 1-50-2, 1-100-2 по ГОСТ 1770;

Додецилсульфат натрия по ТУ 6-09-07-1816-93;

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

Эозин Н по ТУ 6-09-183-75;

Метиленовый голубой по ТУ 6-09-29-76;

Кислота уксусная по ГОСТ 61;

Спирт этиловый ректификованный технический по ГОСТ 18300

Спирт изопропиловый по ТУ 2632-015-11291058-95;

Хлороформ по ГОСТ 20015;

Кислота серная по ГОСТ 4204;

Вода дистиллированная по ГОСТ 6709.

7.1.4.2 Подготовка к анализу

7.1.4.2.1 Приготовление 0,004 н. водного раствора додецилсульфата натрия

0,115 г додецилсульфата натрия растворяют в дистиллированной воде в мерной колбе вместимостью 100 см³ с доведением объема водой до метки.

7.1.4.2.2 Приготовление 0,004 н. водного раствора цетилпиридиний хлорида

0,143 г. цетилпиридиний хлорида 1-водного растворяют в дистиллированной воде в мерной колбе вместимостью 100 см³ с доведением объема водой до метки.

7.1.4.2.3 Приготовление смешанного индикатора

Раствор 1: В мерном цилиндре 0,11 г эозина Н растворяют в 2 см³ воды, прибавляют 0,5 см³ уксусной кислоты, объем доводят этиловым или изопропиловым спиртом до 40 см³ и перемешивают.

Раствор 2: 0,008 г метиленового голубого растворяют в 17 см³ воды и прибавляют небольшими порциями 3,0 см³ концентрированной серной кислоты, перемешивают и охлаждают.

Раствор смешанного индикатора готовят смешением раствора 1 и раствора 2 в объемном соотношении 4:1 в количествах, необходимых для использования в течение трехдневного срока. Полученный раствор хранят в склянке из темного стекла не более 3 дней.

7.1.4.2.4 Определение поправочного коэффициента раствора додецилсульфата натрия

Поправочный коэффициент определяют двухфазным титрованием раствора додецилсульфата натрия 0,004 н. раствором цетилпиридиний хлорида.

К 10 см³ раствора додецилсульфата прибавляют 15 см³ хлороформа, 2 см³ раствора смешанного индикатора и 30 см³ воды. Закрывают пробку и встряхивают. Содержимое колбы титруют раствором цетилпиридиний хлорида, интенсивно встряхивая в закрытой колбе, до перехода синей окраски нижнего хлороформного слоя в фиолетово-розовую.

7.1.4.3 Выполнение анализа

Навеску анализируемого средства «Эком-50» от 0,15 до 0,25 г, взятую с точностью до 0,0002 г, количественно переносят в мерную колбу вместимостью 100 см³ и объем доводят дистиллированной водой до метки.

В коническую колбу с притертой пробкой вносят 5 см³ раствора додецилсульфата натрия, прибавляют 15 см³ хлороформа, 2 см³ смешанного индикатора и 30 см³ дистиллированной воды. Полученную двухфазную систему титруют приготовленным раствором средства «Эком-50» при взбалтывании в закрытой колбе до перехода синей окраски нижнего хлороформного слоя в фиолетово-розовую.

7.1.4.4 Обработка результатов

Массовую долю алкилдиметилбензиламмоний хлорида (X) в процентах вычисляют по формуле:

$$X = \frac{0,0014 \cdot V \cdot K \cdot 100}{m \cdot V_1} \times 100\% ,$$

где 0,0014 - масса алкилдиметилбензиламмоний хлорида, соответствующая 1 см³

раствора додецилсульфата натрия концентрации точно C
($C_{12}H_{25}SO_4Na$) = 0,004 моль/дм³ (0,004 н.), г;

V - объем титруемого раствора додецилсульфата натрия концентрации C
($C_{12}H_{25}SO_4Na$) = 0,004 моль/дм³ (0,004 н.), равный 5 см³;

K - поправочный коэффициент раствора додецилсульфата натрия
концентрации C ($C_{12}H_{25}SO_4Na$) = 0,004 моль/дм³ (0,004 н.);

100 - объем приготовленного раствора средства «Эком-50»;

m - масса анализируемой пробы, г;

V_1 - объем раствора средства «Эком-50», израсходованный на титрование,
см³.

За результат анализа принимают среднее арифметическое трех определений, абсолютное расхождение между которыми не превышает допустимое расхождение, равное 1,0 %.

Допускаемая относительная суммарная погрешность результата анализа ± 3 % при доверительной вероятности 0,95.

7.2 Контроль рабочих растворов средства.

Для контроля рабочих растворов средства применяется метод, изложенный в п. 8.1 настоящей инструкции.

В коническую колбу с притертой пробкой вносят 5 см³ раствора додецилсульфата натрия, прибавляют 15 см³ хлороформа, 2 см³ смешанного индикатора и 30 см³ дистиллированной воды. Полученную двухфазную систему титруют контролируемым рабочим раствором средства «Эком-50» при взбалтывании в закрытой колбе до перехода синей окраски нижнего хлороформного слоя в фиолетово-розовую.

Концентрацию рабочего раствора X (%) вычисляют по формуле:

$$X = (0,0014 * V * K * 100\%) / V_1$$

где 0.0014 - масса алкилдиметилбензиламмоний хлорида, соответствующая 1 см³
раствора додецилсульфата натрия концентрации точно C
($C_{12}H_{25}SO_4Na$) = 0,004 моль/дм³ (0,004 н.), г;

V - объем титруемого раствора додецилсульфата натрия концентрации C
($C_{12}H_{25}SO_4Na$) = 0,004 моль/дм³ (0,004 н.), равный 5 см³;

K - поправочный коэффициент раствора додецилсульфата натрия
концентрации C ($C_{12}H_{25}SO_4Na$) = 0,004 моль/дм³ (0,004 н.);

V_1 - объем раствора средства «Эком-50», израсходованный на титрование,

см³.

7.3 Контроль смывных вод.

Определение полноты смываемости средства проводят йодометрическим методом.

Метод имеет чувствительность до 10 мкг/см³.

7.3.1. Реактивы и их приготовление.

Йод кристаллический по ГОСТ 4159-79;

Спирт этиловый ректификованный технический по ГОСТ 18300;

Готовится 5 %-ный спиртовой раствор йода (навеска йода массой 5,0 г. растворяется в 95,0 г. этилового спирта)

7.3.2. Проведение анализа.

Методика определения смываемости средства состоит в следующем: в две конические колбы объемом 250 см³ наливают по 150 см³ воды: анализируемой смывной (опыт) и воды для ополаскивания (контроль). В каждую колбу добавляют по 5 см³ 5 %-ного спиртового раствора йода и через 5 мин сравнивают цвет с контролем. При отсутствии в смывной воде остатков средства раствор прозрачный, золотисто-желтого цвета, при наличии средства в концентрации выше 10 мкг/см³ раствор мутнеет и приобретает сине-коричневый цвет.

РЕКОМЕНДУЕМЫЙ СОСТАВ АПТЕЧКИ

Средства для пострадавших от кислот:

- ~~бикарбонат~~ карбонат натрия (сода пищевая) в порошке или в растворе;
- ~~спирт~~ этиловый спирт,

Средства для пострадавших от щелочей:

- ~~амонная~~ лимонная кислота (порошок или раствор);
- борная кислота.

Средства для помощи от ожогов:

- ~~свн~~ синтомициновая эмульсия;
- ~~стерильный~~ бинт;
- ~~стерильная~~ вата;
- ~~белый~~ стрептоцид.

Прочие средства медицинской помощи:

- 20% или 30% раствор сульфацила натрия;
- ~~сапол~~ с белладонной;
- ~~валидол~~;
- ~~анальгин~~;
- ~~капли~~ Зеленина или валериановые капли;
- йод;
- марганцовокислый калий;
- перекись водорода;
- антигистаминные средства (супрастин, димедрол и т.д.);
- активированный уголь,

Инструмент:

- ~~шпатель~~; - стеклянная палочка; - пипетка; - резиновый жгут; - ножницы.