Российская академия сельскохозяйственных наук
ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
Всероссийский научно-исследовательский институт птицеперерабатывающей промышленности (ГУ ВНИИПП)

УТВЕРЖДАЮ
Генеральный директор
ОАО НПО «Новодез»
_____ В.И. Зотов
"30" октября 2006 г.

ИНСТРУКЦИЯ №020-ГПП/2006

по применению дезинфицирующего средства «Эком-25М» производства ОАО НПО «Новодез», Россия в птицеперерабатывающей промышленности

СОГЛАСОВАНО
Директор ГУ ВНИИПП
_____ В.В. Пущин
30 10 2006 г.

2006 г.

ИНСТРУКЦИЯ № 020-9ПП/2006

по применению дезинфицирующего средства «Эком-25М» производства ОАО НПО «Новодез», Россия для мойки и дезинфекции оборудования, инвентаря, тары и поверхностей производственных помещений в птицеперерабатывающей промышленности, а также дезинфекции поверхности яиц.

Инструкция разработана Всероссийским научно-исследовательским институтом птицеперерабатывающей промышленности (ВНИИПП) Российской академии сельскохозяйственных наук.

Авторы: Козак С.С., Зотова Ю.Б. (ГУ ВНИИПП).

Инструкция предназначена для работников предприятий птицеперерабатывающей промышленности, занимающихся дезинфекцией и мойкой производственных помещений и оборудования, ветеринарной службы.

Инструкция устанавливает методы и режимы применения дезинфицирующего средства «Эком-25М», требования техники безопасности, технологический порядок санитарной обработки, методы контроля концентрации рабочих растворов препарата и полноты смываемости его остаточных количеств с поверхностей обрабатываемых объектов.

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Дезинфицирующее средство «Эком-25М» представляет собой жидкость желтого или синего цвета со слабым специфическим запахом. Содержит в своем составе в качестве действующего вещества (ДВ) 12,5% алкилдиметилбензиламмония хлорида, поверхностно-активное вещество. Средство расфасовано в полимерные бутылки емкостью 0,1; 0,25; 0,4; 0,5 и 1 $дм^3$, канистры по 5, 10, 15, 25 $дм^3$, бочки по 50, 100, 150, 200 $дм^3$. Срок годности средства в невскрытой упаковке производителя составляет 5 лет. Срок годности рабочих растворов составляет 14 суток при условии хранения в закрытых емкостях в темном месте.

1.2. Средство «Эком-25М» обладает антимикробной активностью в отношении грамотрицательных и грамположительных бактерий, в том числе бактерий группы кишечных палочек, стафилококков, стрептококков, сальмонелл. Средство обладает выраженными моющими и дезодорирующими свойствами, не портит обрабатываемые объекты, не обесцвечивает ткани, не фиксирует органические загрязнения.

1.3. Средство «Эком-25М» по параметрам острой токсичности по ГОСТ 12.1.007-76 относится к 4 классу мало опасных веществ при введении в желудок, при нанесении на кожу, при ингаляционном воздействии и при введении в брюшную полость, оказывает слабое ме-

стно-раздражающее действие на кожу и умеренно-раздражающее действие на слизистую оболочку глаз, не оказывает сенсибилизирующего действия.

Рабочие растворы средства не оказывают кожно-раздражающего действия. При использовании рабочих растворов способом орошения (в форме аэрозоля) наблюдается раздражение верхних дыхательных путей и глаз. Растворы средства при использовании способами протирания, погружения и замачивания ингаляционно малоопасны, в том числе и при многократных воздействиях.

ПДК в воздухе рабочей зоны для действующего вещества составляет:

- алкилдиметилбензиламмония хлорида – 1 мг/м^3

1.4. Средство «Эком-25М» предназначено для профилактической дезинфекции любых видов оборудования, инвентаря, тары и поверхностей производственных, санитарно-бытовых и подсобных помещений, изготовленных из всех видов материалов, разрешенных для использования на предприятиях птицеперерабатывающей промышленности.

2. ПРИГОТОВЛЕНИЕ РАБОЧИХ РАСТВОРОВ.

2.1. Рабочие растворы средства готовят в стеклянных, эмалированных (без повреждения эмали), пластмассовых емкостях путем добавления соответствующих количеств средства к питьевой воде комнатной температуры (см. таблицу 1).

Таблица 1 Приготовление рабочих растворов средства «Эком-25М»

Концентрация раствора (%) по		**Количество ингредиентов (мл), необходимое для приготовления**			
препарату	**ДВ**	**1 л рабочего раствора**		**10 л рабочего раствора**	
		Средство	**Вода**	**Средство**	**Вода**
0,6	0,075	6,0	994,0	60,0	9940,0
0,7	0,088	7,0	993,0	70,0	9930,0
1,0	0,125	10,0	990,0	100,0	9900,0

3. ПРИМЕНЕНИЕ СРЕДСТВА ДЛЯ МОЙКИ И МОЙКИ И ДЕЗИНФЕКЦИИ ОБОРУДОВАНИЯ, ИНВЕНТАРЯ, ТАРЫ, ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ПОМЕЩЕНИЙ.

3.1. Растворы средство «Эком-25М» применяют для мойки и дезинфекции оборудования, инвентаря, тары, изготовленных из любого материала, производственных помещений, а также отдельных технологических участков птицеперерабатывающих предприятий.

3.2. Санитарная обработка технологического оборудования, инвентаря, тары и производственных помещений включает в себя механическую очистку, мойку и дезинфекцию средством «Эком-25М», с последующей промывкой водопроводной водой до отсутствия ос-

таточных количеств дезинфицирующего средства.

3.3. Мойку и дезинфекцию растворами «Эком-25М» 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 мойки и 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; мойку и дезинфекцию проводят из расчета 0,3 л на 1 $м^2$ поверхности, после чего остатки раствора препарата промывают водой.

3.6. Мойку и дезинфекцию куттера, мешалки, куттер-мешалки осуществляют механизированным способом, путем заполнения и циркуляции в них 0,6-0,7%-ного раствора средства «Эком-25М» в течение 10 мин при температуре 50 °С 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, моют и дезинфицируют орошением раствором средства «Эком-25М» или погружением в передвижную ванну с раствором средства «Эком-25М» с последующим промыванием холодной водой.

3.8. Неразборные трубопроводы промывают теплой водой от остатков сырья, затем вставляют заглушки и заливают на 2-4 часа. раствором средства «Эком-25М» с последующим промыванием холодной водой.

Разборные трубопроводы сначала отмывают от пищевых остатков холодной или теплой водой, промывают горячим щелочным моющим раствором с последующим промыванием водой и дезинфицируют погружением в раствор средства «Эком-25М», после чего промывают струей воды или в проточной воде до отсутствия остаточных количеств дезинфицирующего средства.

Таблица 2 - **Режимы мойки и дезинфекции различных объектов 0,6-0,7 %-ными (по препарату) растворами препарата «Эком-25М» с температурой 50 ^{O}С**

Объекты мойки и дезинфекции	Экспозиция, мин	Способ применения
Цех первичной переработки птицы:		
Ленточные транспортеры, конвейеры, автоматы для потрошения	20	Орошение специальным оборудованием

Объекты мойки и дезинфекции	Экспозиция, мин	Способ применения
Разделочные столы, установки для выделения бескостного мяса	20	Протирание или орошение специальным оборудованием
Трубопроводы (разборные)	20	Погружение
Рабочие органы пересъемных машин, диски, биллы, поверхности пластин	20	Орошение специальным оборудованием
Ванны, желоба сбора крови	20	Орошение специальным оборудованием, протирание
Ванны электрооглушения, тепловой обработки, охлаждения, холодильные камеры	20	Орошение специальным оборудованием, протирание
Ножи, ножницы, вилки и другие инструменты	20	Погружение
Цеховые транспортные средства, тележки, поддоны, металлические и пластмассовые ящики	20	Орошение специальным оборудованием
Автомашины, тракторные тележки, контейнеры	60	Орошение специальным оборудованием
Санитарная бойня:		Орошение специальным оборудованием
Транспортеры, желоба, разделочные столы	20	
Центрифуга	20	Орошение специальным оборудованием
Ванны шпарки и охлаждения	20	Орошение специальным оборудованием
Мелкий инвентарь и инструменты	20	Погружение
Тележки, ящики, поддоны	20	Погружение, орошение специальным оборудованием
Цеха по производству колбасных и кулинарных изделий, полуфабрикатов, консервов и яйцепродуктов:		
Куттер, мешалка, инъектор, массажер	10	Циркуляция при включенной машине, орошение
Машины для разделения тушек на части и выделения бескостного мяса	20	Протирание, орошение специальным оборудованием
Шприцовочный аппарат, упаковочный автомат	20	Протирание или промывание
Термокамеры, котлы	20	Протирание, орошение специальным оборудованием
Тележки, лотки	20	Погружение, орошение специальным оборудованием
Пельменный автомат, Котлетный автомат	20	Погружение
Мясорубка, волчок	20	Погружение

Объекты мойки и дезинфекции	Экспозиция, мин	Способ применения
Машина для сортировки, мойки и мойки и дезинфекции яиц	20	Протирание, орошение специальным оборудованием
Машина для разделения яиц и отделения белка от желтка	20	Протирание, орошение специальным оборудованием
Пастеризационно-охладительная установка	20	Циркуляция при включенной машине
Накопительные емкости	20	Орошение специальным оборудованием, циркуляция при включенной машине
Сушилка для яйцепродуктов	20	Протирание, орошение

3.9. Профилактическую мойку и дезинфекцию мелкого инвентаря и посуды осуществляют погружением в ванны с раствором средства «Эком-25М» с последующим промыванием водой в течение 15-20 минут. Мойку и дезинфекцию крупного инвентаря (тележки, ящики и т.п.) как металлического, так и деревянного, проводят орошением раствором средства «Эком-25М» машинами или разбрызгивающими устройствами, после чего промывают водой.

3.10. Объекты, не контактирующие с пищевым сырьем (электропилы, оборудование для съемки пера и др.) дезинфицируют раствором «Эком-25М» с последующим промыванием холодной водой.

3.11. Поверхность стен (кафельные), дверей ежедневно протирают ветошью, увлажненной 0,6-0,7%-ным (по препарату) раствором средства «Эком-25М» из расчета 100-150 мл на 1 $м^2$ обрабатываемой площади.

3.12. Мойку и дезинфекцию полов проводится ежесменно путем орошения или протирания ветошью, смоченной раствором средства «Эком-25М» с последующим смыванием водой.

3.13. Периодичность профилактической мойки и дезинфекции и контроль качества санитарной обработки оборудования осуществляется в соответствии с требованиями действующей «Инструкции по мойке и профилактической мойки и дезинфекции на предприятиях мясной и птицеперерабатывающей промышленности» М., 1985 г.

3.14. Полноту смываемости остатков раствора препарата «Эком-25М» осуществляют по пункту 9.

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 птицеперера-

батывающих предприятиях», Москва-1990.

4. ПРИМЕНЕНИЕ СРЕДСТВА ДЛЯ МОЙКИ И ДЕЗИНФЕКЦИИ ПОВЕРХНОСТИ СКОРЛУПЫ ЯИЦ.

4.1. Растворы средства «Эком-25М» применяют для поверхностной дезинфекции загрязненных яиц на птицеперерабатывающих предприятиях.

4.2. Санитарную обработку яиц осуществляют на машинах или вручную.

Яйца с поврежденной скорлупой не подвергаются санитарной обработке. При санитарной обработке на машине агрегата переработки яиц марки Я6-ФЯА яйца механизированным устройством выгружаются из прокладок на транспортер агрегата, проходят операции: овоскопирование, мойку, ополаскивание, дезинфекцию и повторное ополаскивание.

Предназначенные для обработки яйца просматривают в прокладках, удаляя яйца с поврежденной скорлупой и присохшие в емкости для технического брака.

На место отбракованных укладывают яйца с неповрежденной скорлупой, заполняя полностью прокладки. 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.

4.3. Мойка и дезинфекция 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 1,0%-ным (по препарату) раствором средства «Эком-25М».

4.4. При санитарной обработке вручную яйца овоскопируют, отделяя технический брак, пищевые неполноценные яйца и яйца с визуально чистой скорлупой от загрязненных.

Яйца с загрязненной скорлупой устанавливают в ящиках, пластмассовых прокладках или другой таре на решетки в ванны для замачивания в растворе средства «Эком-25М» 1,0%-ной (по препарату) концентрации при температуре (50)°С в течении 5 мин.. По истечении 5 мин 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°С до 20°С и относительной влажности воздуха 85 – 88%.

При проведении мойки и дезинфекции поверхности скорлупы яиц с использованием средства ручным способом рабочий раствор используют однократно.

При проведении мойки и дезинфекции механизированным способом мойки допускается многократное (до появления видимого загрязнения) использование рабочего раствора.

4.5. Контроль полноты смываемости дезинфицирующих растворов проводят по пункту 9.

5. ТРЕБОВАНИЯ К ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ

5.1. На каждом мясоперерабатывающем предприятии санитарную обработку оборудования и тары проводит специально назначенный для этого персонал: цеховые уборщицы, мойщики, аппаратчики.

5.2. К работе допускаются рабочие не моложе 18 лет, не имеющие медицинских противопоказаний к данной работе, не страдающие аллергическими заболеваниями, прошедшие обучение, инструктаж по безопасной работе с моющими и дезинфицирующими средствами и оказанию первой помощи при случайном отравлении.

5.3. При работе со средством «Эком-25М» необходимо соблюдать правила техники безопасности, сформулированные в типовых инструкциях. В соответствии с инструкцией по мойке и профилактической мойки и дезинфекции на предприятиях мясной промышленности.

5.4. При работе со средством необходимо избегать его попадания на кожу и в глаза.

5.5. При распылении (орошении) использовать средства защиты органов дыхания - универсальные респираторы типа РПГ-67 или РУ-60М с патроном марки "В" и глаз - герметичными очками.

5.6. При всех работах со средством необходимо защищать кожу рук резиновыми перчатками.

5.7. В отделении для приготовления дезинфицирующих растворов необходимо: вывесить инструкции по приготовлению рабочих растворов и правила мойки оборудования; инструкции и плакаты по безопасной эксплуатации моечного оборудования; иметь свою аптечку.

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.

7.1.Контроль средства.

7.1.1. По показателям качества средство «Эком-25М» должно соответствовать требованиям и нормам, указанным в таблице 3.

Таблица 3 - Показатели качества средства «Эком-25М»

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	11,5 – 13,5	По п. 7.1.4.

7.1.2. Отбор проб

Отбор проб проводят в соответствии с ТУ 9392-020-38965786-2005. 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 $см^3$ 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 $см^3$ 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 $см^3$ воды, прибавляют 0,5 $см^3$ уксусной кислоты, объем доводят этиловым или изопропиловым спиртом до 40 $см^3$ и перемешивают.

Раствор 2: 0,008 г метиленового голубого растворяют в 17 $см^3$ воды и прибавляют небольшими порциями 3,0 $см^3$ 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 $см^3$ раствора додецилсульфата прибавляют 15 $см^3$ хлороформа, 2 $см^3$ раствора смешанного индикатора и 30 $см^3$ воды. Закрывают пробку и встряхивают. Содержимое кол-

бы 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-25М» от 1,0 до 1,5 г, взятую с точностью до 0,0002 г, количественно переносят в мерную колбу вместимостью 100 $см^3$ и объем доводят дистиллированной водой до метки.

В коническую колбу с притертой пробкой вносят 5 $см^3$ раствора додецилсульфата натрия, прибавляют 15 $см^3$ хлороформа, 2 $см^3$ смешанного индикатора и 30 $см^3$ дистиллированной воды. Полученную двухфазную систему титруют приготовленным раствором средства «Эком-25М» 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 $см^3$ раствора додецилсульфата натрия концентрации точно С ($C_{12}H_{25}SO_4Na$) = 0,004 моль/$дм^3$ (0,004 н.), г;

V - объем титруемого раствора додецилсульфата натрия концентрации С ($C_{12}H_{25}SO_4Na$) = 0,004моль/$дм^3$ (0,004 н.), равный 5 $см^3$;

K - поправочный коэффициент раствора додецилсульфата натрия концентрации С ($C_{12}H_{25}SO_4Na$) = 0,004 моль/$дм^3$ (0,004 н.);

100 - объем приготовленного раствора средства «Эком-25М»;

m - масса анализируемой пробы, г;

V_1 - объем раствора средства «Эком-25М», израсходованный на титрование, $см^3$.

За результат анализа принимают среднее арифметическое трех определений, абсолютное расхождение между которыми не превышает допускаемое 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. 7.1 настоящей инструкции.

В коническую колбу с притертой пробкой вносят 5 $см^3$ раствора додецилсульфата натрия, прибавляют 15 $см^3$ хлороформа, 2 $см^3$ смешанного индикатора и 30 $см^3$ дистиллированной воды. Полученную двухфазную систему титруют контролируемым рабочим раствором средства «Эком-25М» 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 $см^3$ раствора додецилсульфата натрия концентрации точно С ($C_{12}H_{25}SO_4Na$) = 0,004 моль/$дм^3$ (0,004 н.), г;

V - объем титруемого раствора додецилсульфата натрия концентрации С ($C_{12}H_{25}SO_4Na$) = 0,004моль/$дм^3$ (0,004 н.), равный 5 $см^3$;

K - поправочный коэффициент раствора додецилсульфата натрия концентрации С ($C_{12}H_{25}SO_4Na$) = 0,004 моль/$дм^3$ (0,004 н.);

V_1 - объем раствора средства «Эком-25М», израсходованный на титрование, $см^3$.

8. УПАКОВКА, ТРАНСПОРТИРОВКА И ХРАНЕНИЕ.

8.1. Средство «Эком-25М» транспортируют любым видом транспорта в крытых транспортных средствах в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на данном виде транспорта.

8.2. Хранят средство на складе в упаковке предприятия-изготовителя. Температура хранения от минус 40^0С до плюс 35^0С.

Не допускается хранить средство совместно с лекарственными препаратами.

8.3. При случайном разливе средства следует использовать средства защиты органов дыхания - универсальные респираторы типа РПГ-67 или РУ-60М с патроном марки "А", глаз - герметичными очками, кожи рук – резиновыми перчатками.

8.4. При уборке пролившегося средства следует адсорбировать его удерживающим жидкость веществом (песок, силикагель), а остатки смыть большим количеством воды. Смыв в канализационную систему средства следует проводить только в разбавленном виде. Не допускать попадания неразбавленного продукта в сточные/поверхностные или подземные воды и в канализацию.

9. КОНТРОЛЬ СМЫВНЫХ ВОД.

Определение полноты смываемости средства проводят йодометрическим методом. Метод имеет чувствительность до 10 мкг/ $см^3$.

9.1. 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)

9.2. Проведение анализа.

Методика определения смываемости средства состоит в следующем: в две конические колбы объемом 250 $см^3$ наливают по 150 $см^3$ воды: анализируемой смывной (опыт) и воды для ополаскования (контроль). В каждую колбу добавляют по 5 $см^3$ 5 %-ного спиртового раствора иода 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 свыше 10 мкг/$см^3$ раствор мутнеет и приобретает сине-коричневый цвет.