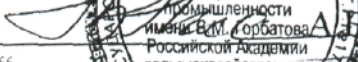


СОГЛАСОВАНО


Директор ГНУ ВНИИМП
им. В.М. Горбатова, Россельхозакадемии,
академик РАСХН


А.Я. Лисицын
2007 г.



УТВЕРЖДАЮ

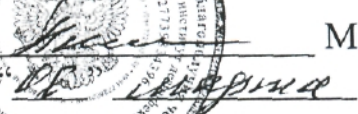
Директор ООО НПФ
«Ливоформ-Эко»


А.В.Швейкин
2007 г.



СОГЛАСОВАНО

Директор ФГУН НИИД
Роспотребнадзора, академик РАМН


М.Г. Шандала
2007 г.



ИНСТРУКЦИЯ № 05-3/07

по применению дезинфицирующего средства "Оксилизин"
для дезинфекции оборудования, инвентаря и тары на
предприятиях мясной промышленности -
(ООО НПФ "ЭКОТЕХ", Россия)

Москва, 2007 г.

ИНСТРУКЦИЯМ 05-3/07

по применению дезинфицирующего средства «Оксилизин» на
предприятиях мясной промышленности
(ООО НПФ «ЭКОТЕХ»)

Инструкция разработана Государственным научным учреждением Всероссийским научно-исследовательским институтом мясной промышленности им. В.М. Горбатова совместно с Федеральным Государственным учреждением науки «Научно-исследовательский институт дезинфектологии» Федеральной службы в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека (ФГУН НИИД Роспотребнадзора).

Авторы:

от ГНУ ВНИИМП: зав. лабораторией гигиены производства и микробиологии, д.в.н., профессор Ю.Г. Костенко; ст. научн. сотр., к.в.н. В.О. Рыбалтовский; научн. сотр. М.Ю. Минаев, от ФГУН НИИД Роспотребнадзора - вед. научн. сотр. лаборатории токсикологии дезинфекционных средств, к.м.н. Г.П. Панкратова, рук. группы аналитических и санитарно-химических исследований - ст. научн. сотр. Э.А. Новикова

Вводится взамен «Инструкции по применению дезинфицирующего средства «Оксилизин» на предприятиях мясной промышленности» (ООО НПФ «Экотех», РФ) № 11-3/31-09 от 18.01.2002 г.в дополнение к «Инструкции по санитарной обработке технологического оборудования и производственных помещений на предприятиях мясной промышленности» (М. 2003 г.)

1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1 Дезинфицирующее средство «Оксилизин» - бесцветная прозрачная жидкость со специфическим запахом, смешивается с водой в любых соотношениях. Представляет собой стабилизированный водный раствор перекиси водорода с функциональными добавками; содержит в качестве действующего вещества перекись водорода - 30%. Значение рН средства - 2,0 - 4,0 един. рН, плотность при 20 °С - 1,103 - 1,123 г/см³.

Средство выпускают в закрытых стеклянных бутылках по 20 дм³, полиэтиленовых емкостях вместимостью от 1 до 200 дм³. Срок годности средства - 3 года при условии хранения в невскрытой оригинальной упаковке при температуре не выше плюс 30°С, в местах, защищенных от прямых солнечных лучей и нагрева. При температуре минус 25 °С возможно замерзание средства, при последующем его размораживании потребительские свойства средства сохраняются, 1.2 Рабочие растворы средства применяют с массовой долей перекиси водорода

0,24% и 3%.Срок годности рабочих водных растворов при комнатной температуре - 5 суток. Рабочие растворы средства не вызывают коррозии нержавеющей стали, алюминия, пластмасс, полимерных покрытий, кафеля, фаянса, стекла.

1.3 Водный раствор средства с массовой долей перекиси водорода 3 % обладает активностью по отношению к грамположительным, грамотрицательным бактериям (включая спорообразующие бактерии) и плесневым грибам. При отсутствии обсемененности производства спорообразующими бактериями вегетативной формы используют рабочий раствор средства с массовой долей перекиси водорода 0,24 %.

1.4 Средство при непосредственном контакте вызывает выраженное раздражение кожи и глаз с необратимым повреждением роговицы, при ингаляционном воздействии паров в насыщающей концентрации стабилизированное средство мало опасно; по параметрам острой токсичности по ГОСТ 12.1.007-76 при введении в желудок относится к 3 классу умеренно опасных веществ, кумулятивные и сенсibiliзирующие свойства не выражены. Рабочие растворы с концентрацией перекиси водорода 0,24 % и 3 % не оказывают местно-раздражающего действия на кожу.

ПДК для перекиси водорода в воздухе рабочей зоны 0,3 мг/дм³ Средство быстро смывается с оборудования и разлагается в сточных водах на воду и кислород и, вследствие чего, не загрязняет окружающую среду.

1.5 Средство предназначено для профилактической дезинфекции любых видов оборудования, инвентаря, тары и поверхностей производственных помещений, изготовленных из всех видов материалов, разрешенных для использования на предприятиях мясной промышленности.

2 ПРИГОТОВЛЕНИЕ РАБОЧИХ РАСТВОРОВ СРЕДСТВА

2.1 Рабочие растворы средства готовят в резервуарах, выполненных из нержавеющей стали или кислотоустойчивых пластмасс с использованием питьевой воды, соответствующей требованиям СанПин 2.1.4.1074-01 "Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества, а также ГОСТ Р 51232-98 "Вода питьевая. Общие требования к организации и методам контроля.

2.1.1 Для приготовления требуемого количества рабочего раствора средства используют мерник, с помощью которого отмеряют для смешивания с водопроводной водой определенный объем средства при комнатной температуре (до 20 °С). После внесения средства раствор перемешивают.

Объем средства (V_c , дм³), который следует отмерить мерником, и объем воды для смешивания вычисляют по формулам (1) и (2):

$$V_c = \frac{V_p \times C_p \times \rho_p}{C_c \times \rho_c} \quad (1);$$

$$V_b = V_p - V_c \quad (2);$$

где V_p - требуемое количество рабочего раствора, дм^3 ;

C_p - массовая доля перекиси водорода в рабочем растворе, %;

C_c - массовая доля перекиси водорода в средстве, %;

ρ_p - плотность рабочего раствора, кг/дм^3 , ($\rho_p=1 \text{ кг/дм}^3$);

ρ_c - плотность средства, кг/дм^3 .

V_b - объем воды, требуемый для приготовления рабочего раствора, дм^3 . *Пример:* Определение объемов средства с плотностью $\rho \sim 1,113 \text{ г/см}^3$ и воды, необходимых для приготовления 100 л рабочего раствора с массовой долей перекиси водорода 3%, используют формулы (1) и (2):

$$V_c = \frac{100 \times 3 \times 1}{30 \times 1,113} = 0,9 \text{ дм}^3$$

$$V_b = 10 - 0,9 = 9 \text{ дм}^3$$

Требуемые объемы средства и воды для приготовления рабочего раствора средства с массовой долей перекиси водорода 0,24% и 3%, вычисленные по (1) и (2) приведены в табл.1. Таблица 1

Количество средства и воды для приготовления рабочих растворов

Массовая доля перекиси водорода в рабочем растворе (%)	Объем средства и воды, необходимые для приготовления 100 дм рабочего раствора	
	Средство, дм	Вода, дм^3
0,24	0,72	99,28
3	0,9	99,1

2.1.2 Возможность повторного использования рабочего раствора для дезинфекции обеспечивают восстановлением в нем концентрации перекиси водорода с помощью средства, добавляемого в необходимом количестве. Массовую долю перекиси водорода в использованном рабочем растворе перед добавлением средства определяют по п. 8,2.

Объем средства (V'_c , дм^3), который необходимо добавить в использованный рабочий раствор для восстановления в нем концентрации перекиси водорода, вычисляют по формуле (3):

$$V'_c = \frac{V_{\text{повт.р}} \times (C_{\text{повт.р}} - C_{\text{исп.р}}) \times \rho_p}{C_c \times \rho_c} \quad (3);$$

где $V_{\text{повт.р}}$ - объем рабочего раствора, взятый для повторного применения, дм^3 ;

$C_{\text{повт.р}}$ - требуемая массовая доля перекиси водорода в рабочем растворе для повторного применения, %;

$C_{исп.р}$ - массовая доля перекиси водорода в использованном рабочем растворе, %;

C_c - массовая доля перекиси водорода в средстве, %;

P_p - плотность рабочего раствора, кг/дм³, ($\rho_p=1$ кг/дм³);

P_c - плотность средства, кг/дм³.

3 ТЕХНОЛОГИЯ ПРИМЕНЕНИЯ СРЕДСТВА

3.1 Рабочие растворы средства применяют для дезинфекции конкретного вида оборудования, применяющегося на предприятиях мясной промышленности, подвергают санитарной обработке строго в соответствии с порядком подготовки оборудования согласно «Инструкции по мойке и профилактической дезинфекции на предприятиях мясной и птицеперерабатывающей промышленности» (М, 1985 г.). Инструкция предусматривает перед проведением дезинфекции предварительную обработку техническими моющими средствами для удаления белково-жировых отложений, присутствие которых не допускается на объектах, подвергающихся дезинфекции, и последующий отмыв от моющего средства.

3.2 Моющее и дезинфицирующее средство смывают с обработанных объектов водопроводной водой, отвечающей требованиям СанПин 2.1.4.1074-01 "Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества", а также ГОСТ Р 51232-98 "Вода питьевая. Общие требования к организации и методам контроля."

3.3 Перед дезинфекцией поверхности (полы, стены, двери) производственных, санитарно-бытовых и подсобных помещений необходимо промыть щелочными, а при необходимости - кислотными техническим моющими средством для удаления белково-жировых отложений в соответствии с «Инструкцией по мойке и профилактической дезинфекции на предприятиях мясной и птицеперерабатывающей промышленности» (М, 1985 г.)

3.4 После полного удаления остатков моющего средства водопроводной водой, дезинфекцию оборудования и инвентаря проводят рабочими растворами средства с концентрацией 3% при обсемененности производства спорообразующими бактериями вегетативной формы, при их отсутствии - рабочими растворами средства с концентрацией 0,24% в соответствии с режимами, указанными в табл.2.

3.6 Все съемные части оборудования (волчок, шприцы, котлетные и пельменные автоматы, мясорубки и проч.) механически очищают от остатков сырья, обезжиривают с помощью горячих щелочных растворов и промывают горячей водой. После отмыва моющего средства проводят дезинфекцию путем погружения на 30 мин. в передвижную ванну с рабочим раствором средства, затем промывают струей воды или в проточной холодной воде в течение 5-10 мин до полного удаления остатков средства в зависимости от размеров, но

не менее 5 мин.

Таблица 2. Режимы дезинфекции различных объектов рабочими растворами средства с массовой долей перекиси водорода 0,24% и 3%

Объекты Дезинфекции	Массовая доля перекиси водорода в рабочем растворе,		Температура раствора, С°	Время воздействия, минуты	Способ применения
	0,24	3			
Мешалка Трубопроводы неразборные	0,24	3	30	30	Погружение
	0,24	3	30		Циркуляция раствора
Трубопроводы разборные	0,24	3	30	30	Погружение
Куттер	0,24	3	30	30	Циркуляция раствора
Шприцовочный аппарат	0,24	3	30	30	Погружение
Массажер (съемные части)	0,24	3	30	30	Погружение
Разделочные доски	0,24	3	30	30	Погружение
Тара (противни, лотки и др.)	0,24	3	30	30	Погружение
Волчок	0,24	3	30	30	Погружение
Съемная часть куттера	0,24	3	30	30	Погружение
Шприцы	0,24	3	30	30	Погружение
Пельменный автомат	0,24	3	30	30	Погружение
Котлетный автомат	0,24	3	30	30	Погружение
Мясорубка	0,24	3	30	30	Погружение

3.7 Дезинфекцию трубопроводов, куттеров, мешалок осуществляют механизированным способом путем заполнения и циркуляции рабочего раствора средства в течение 30 мин. с последующим промыванием холодной водой в течение 5-10 мин.

3.6 Неразборные трубопроводы промывают теплой водой от остатков сырья, затем вставляют заглушки и заливают на 2 - 4 часа моющий раствор. После обработки моющим раствором промывают горячей водой, дезинфицируют рабочим раствором средства в течение 30 мин. и промывают холодной водой в течение 5-10 мин.

Разборные трубопроводы отмывают от пищевых остатков холодной или теплой водой, последовательно промывают горячим щелочным моющим раствором, затем водой и дезинфицируют путем погружения на 30 мин. в передвижную ванну с рабочим раствором средства, после чего отмывают струей воды или в проточной холодной воде от остатков средства.

3.7 Профилактическую дезинфекцию инвентаря и посуды (тазики, ведра, лотки, мелкие детали машин и т.п.) осуществляют путем погружения на 30 мин. в передвижную ванну с рабочим раствором средства, затем промывают в холодной воде в течение 5-10 мин. в зависимости от размеров дезинфицирующего объекта, но не менее 5 мин.

Перед проведением дезинфекции все поверхности, непосредственно контактирующие с сырьем (разделочные доски, стеллажи, оборудование и проч.) механически очищают от пищевых остатков, затем обезжиривают с помощью щелочных (при необходимости кислотных) моющих растворов, после чего отмывают от моющих средств горячей водой. После отмыва моющего средства проводят дезинфекцию в течение 30 мин., при этом обрабатываемую поверхность смачивают дезинфицирующим раствором по мере его высыхания, затем смывают его струей воды или в проточной воде в течение 10 мин.

3.8 Полноту отмыва средства характеризуют по остаточному количеству перекиси водорода в смывной воде и определяют по п 8.3.

4 ТРЕБОВАНИЯ ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ

4.1 Все работы со средством должны проводиться в помещениях, оснащенных precisely-вытяжной вентиляцией.

4.2 При работе со средством необходимо соблюдать правила техники безопасности в соответствии с требованиями «Инструкции по мойке и профилактической дезинфекции на предприятиях мясной и, птицеперерабатывающей промышленности» (М, 1985 г.).

4.3 При работе со средством необходимо избегать попадания средства в глаза и на кожу. Приготовление рабочих растворов следует проводить в спецодежде по ГОСТ 1.2.4.031-84 с использованием комбинезона, нарукавников прорезиненных или пластиковых, фартука прорезиненного, сапог резиновых и средств индивидуальной защиты глаз (герметичные очки), кожи рук (перчатки резиновые), органов дыхания (универсальный респиратор типа РУ

60М, РПГ-67 с патроном марки В).

4.4 Средство - негорючая пожаровзрывоопасная жидкость! Способно разлагаться на воду и кислород при повышении температуры, на свету и в присутствии веществ, действующих каталитически (нелигированные и низколегированные стали, чугун, медь, латунь). Не допускается смешивать и хранить средство со щелочами, восстановителями, растворителями, солями металлов и горючими веществами. В случае возникновения пожара - тушить водой.

4.5. Смыв средства в канализационную систему допускается производить только в разбавленном виде.

4.6. Отделение для приготовления дезинфицирующих растворов должно быть обеспечено инструкцией по приготовлению рабочих растворов, правилами дезинфекции и мойки оборудования; инструкциями и плакатами по безопасной эксплуатации моечного оборудования, а также аптечкой для оказания первой доврачебной помощи.

5 МЕРЫ ПЕРВОЙ ПОМОЩИ

5.1 При попадании средства на незащищенную кожу немедленно смыть его большим количеством воды, затем смазать смягчающим кремом. При необходимости обратиться к врачу.

5.2 При попадании средства в глаза необходимо немедленно! промыть их проточной чистой водой в течение 10-15 минут., немедленно обратиться к врачу-окулисту!

5.3 При попадании средства в желудок дать пострадавшему выпить мелкими глотками несколько стаканов воды. Рвоту не вызывать! Обратиться к врачу.

5.4 При раздражении органов дыхания пострадавшего необходимо перевести в хорошо проветриваемое помещение или на свежий воздух.

6. УСЛОВИЯ ХРАНЕНИЯ И ТРАНСПОРТИРОВАНИЯ

6.1 Средство следует хранить в оригинальной закрытой таре производителя в крытом проветриваемом складском помещении при температуре - не выше 30 °С, отдельно от продуктов питания и лекарственных препаратов, в местах, защищенных от солнечного света, недоступных детям.

6.2 Средство транспортируют наземными видами транспорта в соответствии с правилами, действующими на территории РФ, гарантирующими сохранность продукции и тары.

6.3 При случайной утечке или разливе средства его уборку необходимо проводить, используя спецодежду, резиновый фартук, резиновые сапоги и средства индивидуальной

защиты кожи рук (перчатки резиновые), глаз (защитные очки), органов дыхания (универсальные респираторы типа РУ-60М, РПГ-67 с патроном марки "В"). Пролившееся средство необходимо собрать удерживающим жидкость веществом (песок, силикагель и др.) и направить на утилизацию. Остатки средства смыть большим количеством воды.

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

7 МЕТОДЫ АНАЛИЗА ПОКАЗАТЕЛЕЙ КАЧЕСТВА СРЕДСТВА

7.1 Определение показателей качества дезинфицирующего средства «Оксилизин» проводят в соответствии с показателями и нормами, указанными в табл.3.

Таблица 3. Контролируемые показатели и нормы

№ п/п	Наименование показателя	Норма
1.	Внешний вид, цвет и запах	Прозрачная бесцветная жидкость со специфическим запахом
2.	Показатель концентрации водородных ионов средства, ед. рН	2,0 ч- 4,0
3.	Плотность (при 20 °С), г/см ³	1,103+1,123
4.	Массовая доля перекиси водорода, %	27,0 + 33,0

7.1.2 Определение внешнего вида, цвета, запаха

Внешний вид и цвет определяют визуально. Для этого в пробирку из бесцветного стекла с внутренним диаметром 25 - 26 мм наливают средство до половины и просматривают в проходящем свете. Запах определяют органолептически.

7.1.3 Определение показателя концентрации водородных ионов (рН)

Показатель концентрации водородных ионов средства (рН), определяют по ГОСТ Р

50550-93 «Товары бытовой химии. Метод определения показателя активности водородных ионов (рН)».

7.1.4 Определение плотности средства

Плотность средства (при 20 °С) определяют по ГОСТ 18995.1-73 «Продукты химические жидкие. Методы определения плотности».

7.2 Определение массовой доли перекиси водорода в средстве и рабочем растворе

Определение массовой доли (концентрации) перекиси водорода проводят методом перманганатометрического титрования.

7.2.1 Приборы, реактивы и растворы

Весы лабораторные общего назначения по ГОСТ 24104 высокого (2) класса точности с наи

большим пределом взвешивания 200 г.

Секундомер механический по ГОСТ 5072-79.

Бюретки по ГОСТ 20292-74 вместимостью 25 см³.

Цилиндр по ГОСТ 1770-74 вместимостью 25 см³.

Пипетки по ГОСТ 29227-91 вместимостью 1 и 10 см³.

Колбы конические по ГОСТ 25036-82 со шлифом вместимостью 250 см³.

Стаканчик СВ по ГОСТ 25336-82.

Калий марганцовокислый по ГОСТ 20490-75 чда; раствор концентрации точно

$c(1/5 \text{ KMnO}_4) = 0,1 \text{ моль/дм}^3$ (0,1 н.)> готовят по ГОСТ 25794.2-83.

Кислота серная по ГОСТ 4204-77 чда., разбавленная водой в объемном соотношении 1:4.

Вода дистиллированная по ГОСТ 6709-72.

7.2.2 Проведение анализа

В колбу для титрования вместимостью 250 см последовательно вносят 25 см воды, 20 см³ раствора серной кислоты и около 0,1 г средства или около 1 г 3% рабочего раствора средства, взвешенных с точностью до четвертого десятичного знака, или 10 мл ($\tau = 10 \text{ г}$) 0,24% рабочего раствора средства, перемешивают и титруют раствором марганцовокислого калия. Титрование проводят до светло-розовой окраски, не исчезающей в течение минуты. Одновременно проводят в тех же условиях титрование водопроводной воды в качестве контрольной пробы.

7.2.3 Обработка результатов

Массовую долю перекиси водорода (X, %) вычисляют по формуле:

$$X = \frac{(V - V_1) \times 0,0017}{m} \times 100$$

где V - объем раствора марганцовокислого калия концентрации точно $c(1/5 \text{ KMnO}_4) = 0,1$ моль/дм³, израсходованный на титрование анализируемого раствора, см ;

V₁ - объем раствора марганцовокислого калия концентрации точно $c(1/5 \text{ KMnO}_4) = 0,1$ моль/дм³, израсходованный на титрование контрольной пробы, см³;

0,0017 - масса перекиси водорода, соответствующая 1 см³ раствора калия марганцовокислого концентрации точно $c(1/5 \text{ KMnO}_4) = 0,1$ моль/дм³, г/ см³;

K - поправочный коэффициент раствора калия марганцовокислого концентрации

$c(1/5 \text{ KMnO}_4) = 0,1$ моль/дм³, г/ см³;

m - масса анализируемой пробы, г.

За результат анализа средства принимают среднее арифметическое значение двух параллельных определений, абсолютное расхождение между которыми не превышает допускаемое расхождение, равное 0,20%

7.3 Определение полноты отмыва средства

Полноту отмыва характеризуют по остаточным количествам перекиси водорода в смывной воде. Определение проводят с помощью 0,1 н раствора калия марганцовокислого при добавлении водного раствора серной кислоты.

Для определения применяют следующие приборы, реактивы и растворы:

Секундомер по ГОСТ 5072-79

Колбы конические по ГОСТ 25336-82 вместимостью 250 см³

Цилиндры мерные по ГОСТ 1770-74 вместимостью 100 см³

Пипетки по ГОСТ 29227-91 вместимостью 1 см³

Калий марганцовокислый по ГОСТ 20490-75, чда., раствор молярной концентрации точно $c(1/5 \text{KMnO}_4) = 0,1 \text{ моль/дм}^3$ (0,1 н.), готовят по ГОСТ 25794.2-83

Кислота серная по ГОСТ 4204-77, чда, водный раствор в объемном соотношении 1:4

Вода дистиллированная по ГОСТ 6709-72.

Обнаружение остаточных количеств перекиси водорода в смывной воде проводят следующим образом: в коническую колбу вместимостью 250 см³, наливают 100 см³ смывной воды, добавляют 20 см³ раствора серной кислоты и из пипетки прибавляют по каплям раствор 0,1 н калия марганцовокислого до розовой окраски пробы, не исчезающей в течение 1 минуты, параллельно в тех же условиях обрабатывают контрольную пробу (водопроводная вода). После того, как уравниваются объемы раствора 0,1 н калия марганцовокислого, израсходованного в пробе смывной воды и в контрольной пробе, отмыв оборудования считают законченным.