

СОГЛАСОВАНО

Руководитель ИЛЦ ГУП МГЦД



Д.А. Орехов

марта 2015 г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор ООО НПЦ «Родемос»



А.В. Ионцев

марта 2015 г.



## ИНСТРУКЦИЯ № 24/15

по применению средства инсектицидного микрокапсулированного

«Экстермин-Ф»

Москва, 2015 г.

**ИНСТРУКЦИЯ № 24/15 от 25.03.2015г.  
по применению средства инсектицидного микрокапсулированного  
«Экстермин-Ф» (ООО НПЦ «Родемос», Россия)**

Инструкция разработана ИЛЦ ГУП «Московский городской центр дезинфекции» (ИЛЦ ГУП МГЦД), ООО НПЦ «Родемос».

Авторы: Сергеюк Н.П., Пугаев С.Н., Муляшов С.А. (ИЛЦ ГУП МГЦД), Соколов Д.С., Лапко В.С. (ООО НПЦ «Родемос»).

## **1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ**

1.1. Средство инсектицидное микрокапсулированное «Экстермин-Ф» (далее по тексту – средство) представляет собой непрозрачную вязкую жидкость от белого до желтого цвета, содержащую в качестве действующего вещества микрокапсулированный хлорпирифос – 10,0%, также в состав средства входят растворитель и другие технологические компоненты.

Срок годности средства – 1 год со дня изготовления.

1.2. Средство обладает широким спектром инсектицидного действия в отношении тараканов разных видов, постельных клопов, блох, рыжих домовых муравьев, а также мух в местах их посадки. Обладает остаточным действием в течение 4-8 недель в зависимости от типа обрабатываемой поверхности.

1.3. По параметрам острой токсичности при введении в желудок средство относится к 3 классу умеренно опасных веществ, при нанесении на кожу - к 4 классу мало опасных веществ согласно классификации ГОСТ 12.1.007-76. Пары средства в насыщающих концентрациях относятся ко 2 классу опасности (высоко опасные) согласно Классификации химических веществ по степени летучести. При однократном воздействии нативное средство обладает слабо выраженным раздражающим действием на кожу и выраженным раздражающим действием на оболочки глаза. Кумулятивная активность средства умеренно выражена ( $K_{кум} > 5$ ). Сенсибилизирующее действие средства выражено слабо.

При однократном воздействии рабочие растворы средства не оказывают раздражающего действия на кожу, при многократном воздействии вызывают раздражение кожных покровов. Рабочие растворы средства вызывают раздражение оболочек глаза. В условиях ингаляции по зоне острого и подострого биоцидного эффекта рабочие растворы отнесены к 4 классу малоопасных веществ по классификации степени опасности средств дезинсекции.

ОБУВ хлорпирифоса в воздухе рабочей зоны –  $0,3 \text{ мг/м}^3$ .

1.4. Средство инсектицидное микрокапсулированное «Экстермин-Ф» предназначено для уничтожения синантропных насекомых: тараканов, клопов, блох, муравьев, а также для обработки мест посадки мух на объектах различных категорий, включая лечебные, детские, пищевые в практике медицинской дезинсекции, а также населением в быту.

## 2. ПРИГОТОВЛЕНИЕ РАБОЧИХ РАСТВОРОВ

2.1. Перед приготовлением рабочих растворов средство необходимо тщательно перемешать.

2.2. Рабочие растворы средства готовят в емкостях из любого материала путём смешивания средства с водопроводной водой комнатной температуры в соответствии с расчетами, приведенными в таблице 1.

Таблица 1

Концентрация рабочего раствора (по ДВ), %	Количество средства «Экстермин-Ф» и воды (мл), необходимые для приготовления			
	1 литра раствора		10 литров раствора	
	средство	вода	средство	вода
0,25	25	975	250	9750
0,5	50	950	500	9500

## 3. ПРИМЕНЕНИЕ СРЕДСТВА

3.1. Для уничтожения синантропных насекомых: тараканов, клопов, блох, муравьев, а также для обработки мест посадки мух на объектах различных категорий используют свежеприготовленные рабочие растворы средства. Объем приготавливаемых рабочих растворов должен соответствовать предполагаемому объему работ с целью исключения возможных остатков неиспользованных растворов. Перед применением рабочий раствор необходимо тщательно перемешать.

Неиспользованные рабочие растворы, остатки средства с истекшим сроком годности и пустую тару обеззараживают 5% раствором пищевой соды (50 г на 1 л воды) и утилизируют как бытовой отход. Повторное использование тары не допускается.

3.2. Расход рабочего раствора составляет 50 мл на 1 м<sup>2</sup> обрабатываемой поверхности (непитывающая поверхность) и 100 мл/м<sup>2</sup> (впитывающая поверхность). При работе с рабочими растворами средства используют распылительную аппаратуру различных марок.

3.3. Для уничтожения тараканов разных видов следует использовать рабочий раствор в концентрации 0,5% по ДВ. Средство наносят на поверхности стен, в местах обитания тараканов и на путях их проникновения в помещение: пороги, щели вдоль плинтусов и прилегающие к ним участки стен и пола, вдоль труб водопроводной, канализационной систем, щели в стенах, за дверными коробками, вокруг раковин и т.п.; за предметами обстановки (буфеты, столы, полки, стеллажи) с задней стороны.

Обработку проводят одновременно во всех помещениях, где обнаружены

тараканы. При большой заселенности насекомыми обрабатываются смежные помещения в целях ограждения их от заселения тараканами.

Погибших и парализованных насекомых систематически сметают и уничтожают. Повторные обработки проводят по энтомологическим показаниям. Продолжительность остаточного действия средства - не менее 6 недель.

3.4. **Для уничтожения постельных клопов** следует использовать рабочие растворы средства в концентрации 0,25%. Средство равномерно наносят на места обитания насекомых: щели в стенах, мебель, кровати, за плинтусами, коврами, картинами. Мягкую мебель орошают с нижней стороны по швам складкам, краям обивки. Повторные обработки проводят по энтомологическим показаниям. Продолжительность остаточного действия препарата - не менее 6 недель.

Постельные принадлежности не обрабатывать!

3.5. **Для уничтожения блох в помещениях** следует использовать рабочие растворы средства в концентрации 0,25%. Средство наносят на поверхность пола, в щели за плинтусами, на мягкую мебель, обратные стороны ковров, дорожек и т.п.; стены обрабатывают на высоту одного метра. При наличии в доме животных (собак, кошек) обрабатывают места их обитания. Повторные обработки проводят по энтомологическим показаниям, но не раньше, чем через 1 месяц.

3.6. **Для борьбы с рыжими домовыми муравьями** следует использовать рабочие растворы средства в концентрации 0,25 %. Средство наносят на пути передвижения и скопления насекомых. Продолжительность остаточного действия средства - не менее 1 месяца. Повторные обработки проводят по энтомологическим показаниям.

3.7. **Для обработки мест посадки мух** следует использовать рабочие растворы средства в концентрации 0,5 %. Средство наносят на участки стен возле окон, на двери, оконные стекла, плафоны и др. в помещениях разных типов: лечебных, детских, пищевых, производственных, жилых. В камерах мусоросборников при необходимости допустима сплошная обработка стен, для чего норма расхода может быть увеличена до 100 мл/м<sup>2</sup>. Повторные обработки проводят по энтомологическим показаниям.

#### 4. МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

4.1. Использовать средство только по назначению.

4.2. К работе со средством допускаются лица не моложе 18 лет, прошедшие специальный инструктаж.

4.3. Лица, проводящие дезинсекцию, расфасовку препарата, приготовление эмульсий, должны пользоваться индивидуальными средствами защиты, которые включают халат или комбинезон хлопчатобумажный, косынку, клеенчатый или прорезиненный фартук и

нарукавники, резиновые перчатки, герметичные защитные очки, респираторы универсальные с противогазовым патроном марки «А» (РУ-60м, РПГ-67 и др.). Индивидуальные средства защиты следует хранить в отдельных шкафах в специальных помещениях. Запрещается хранить их на складе с ядохимикатами или дома.

4.4. Обработку помещений следует проводить в отсутствие людей, домашних животных, птиц, рыб, при открытых окнах. Продукты и посуду перед обработкой следует удалить или тщательно укрыть. При обработке цехов промышленных предприятий предварительно убрать и тщательно укрыть продукцию, которая может адсорбировать препарат. Помещение после обработки следует хорошо проветрить не менее 1 часа в отсутствие людей. Обработку в детских и пищевых учреждениях следует проводить в санитарные или выходные дни.

4.5. Обработанными помещениями нельзя пользоваться до их уборки, которую проводят не ранее, чем через 8-12 часов после дезинсекции, но не позднее, чем за 3 часа до использования объекта по назначению. Средство удаляют с мест, где оно может попасть в пищу или иметь контакт с человеком (рабочие поверхности столов, шкафов, полки и т.п.), а затем моют эти поверхности водой с содой (30-50 г кальцинированной соды на 1 л воды). В местах, где нет опасности попадания средства в пищу (за плинтусами, мебелью, трубами, дверными коробками и т.п.), их убирают только после гибели всех насекомых или после окончания срока его действия. Убирают помещения при открытых окнах или форточках.

4.6. При работе со средством через каждые 45 минут необходимо сделать перерыв на 10-15 минут, во время которого обязательно выйти на свежий воздух, сняв халат и респиратор, или подойти к открытому окну, форточке.

4.7. После работы спецодежду снимают и проветривают. Стирают ее по мере загрязнения, но не реже 1 раза в неделю, предварительно замочив (для обезвреживания загрязнений) в горячем мыльно-содовом растворе на 2-3 часа (50 г кальцинированной соды и 27 г мыла на 1 ведро воды), затем выстирать в свежем мыльно-содовом растворе.

4.8. При работе со средством следует обязательно соблюдать правила личной гигиены. Запрещается курить, принимать пищу и пить в обрабатываемом помещении. После окончания работ со средством прополоскать рот, вымыть руки и лицо водой с мылом.

4.9. Тару со средством и рабочими растворами держать плотно закрытой.

## **5. МЕРЫ ПЕРВОЙ ПОМОЩИ**

5.1. При нарушении правил безопасности или при несчастных случаях может развиваться острое отравление.

Признаки отравления: неприятный привкус во рту, слабость, рвота, головная боль, тошнота (усиливается при курении, приеме пищи), боли в брюшной полости, сужение зрачка, раздражение органов дыхания, обильное слюнотечение.

5.2. При отравлении через дыхательные пути вывести пострадавшего из помещения на свежий воздух, снять загрязненную одежду, прополоскать рот водой или 2 % раствором пищевой соды. Затем дать выпить 1-2 стакана воды с активированным углем (10-15 таблеток).

5.3. При случайном попадании средства в глаза тщательно промыть их струей воды или 2% раствором пищевой соды, обильно в течение нескольких минут. При появлении раздражения слизистой оболочки закапать в глаза 30 % сульфацил натрия.

5.4. При попадании средства на кожу – удалить средство тампоном, не втирая, затем промыть с мылом загрязненные участки кожи.

5.5. При случайном попадании в желудок необходимо выпить несколько стаканов воды и вызвать рвоту, затем промыть желудок 2 % раствором пищевой соды или выпить 1-2 стакана воды с активированным углем (10-15 таблеток). Ни в коем случае не вызывать рвоту и не вводить ничего в рот человеку, потерявшему сознание.

5.6. После оказания первой помощи при необходимости обратиться к врачу. Антидот – атропина сульфат.

## **6. УПАКОВКА, ХРАНЕНИЕ И ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ**

6.1. Средство упаковывают в ампулы вместимостью 5, 8, 10 см<sup>3</sup> и полимерные флаконы вместимостью 0,1, 0,5, 0,8 и 1,0 дм<sup>3</sup>.

6.2. Хранить средство в крытых складских хорошо вентилируемых помещениях в герметично закрытой упаковке изготовителя, отдельно от лекарственных средств и пищевых продуктов, в местах, недоступных для детей и домашних животных, при температуре от -10°C до +35°C, вдали от источников огня, нагревательных приборов и солнечных лучей.

При хранении допускается расслаивание средства, которое исчезает при встряхивании.

Срок годности средства – 1 год со дня изготовления.

6.3. Средство транспортируют всеми видами транспорта в упаковке изготовителя в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на каждом виде транспорта и гарантирующими сохранность средства и тары.

6.4. В аварийной ситуации: при случайном разливе средства уборку проводить, используя средства индивидуальной защиты: спецодежду, фартук, резиновые сапоги, резиновые перчатки, защитные очки, респираторы. Разлитое средство засыпать адсорбирующим материалом (ветошь, опилки, песок, силикагель), собрать и направить на

утилизацию. Загрязненный участок обработать кашицей хлорной извести (1 кг на 10 л воды), после чего смыть водой.

6.5. Меры защиты окружающей среды: не допускать попадания средства в сточные поверхностные или подземные воды и в канализацию.

## 7. МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА

7.1. Средство инсектицидное микрокапсулированное «Экстермин-Ф», выпускаемое по ТУ 9392-024-18116909-2014, по показателям качества должно соответствовать требованиям и нормам, указанным в таблице 2.

Таблица 2

Наименование показателя	Норма
1. Внешний вид	Непрозрачная вязкая жидкость от белого до желтого цвета. Допускается расслоение средства, исчезающее при встряхивании
2. Массовая доля хлорпирифоса, %	10,0 ± 1,0

7.2. Внешний вид средства определяют визуальным осмотром средней пробы в стакане из бесцветного стекла.

7.3. Определение массовой доли хлорпирифоса

7.3.1. Оборудование, реактивы, материалы:

- спектрофотометр СФ-46 или аналогичный;
- весы лабораторные общего назначения, 2-го класса точности с пределом взвешивания 200 г, ГОСТ Р 53228;
- колбы мерные 2-25-2, ГОСТ 1770;
- пипетки 6-1-10, 6-1-5, ГОСТ 20292;
- колбы КН-1-25 14/23, ГОСТ 25336;
- спирт этиловый, ГОСТ 51652;
- хлорпирифос - стандартный образец 99,7%, ОСО-113-04-106-92.

7.3.2. Проведение испытаний

Навеску средства массой 0,1 г взвешивают на аналитических весах с точностью до четвертого десятичного знака, растворяют в мерной колбе объемом 25 см<sup>3</sup> в этиловом спирте и перемешивают до полного растворения.

Отбирают 1,0 мл полученного раствора, доводят объем до 10 мл этиловым спиртом и тщательно перемешивают.

Фотометрируют полученный раствор в кювете с толщиной поглощающего слоя 1 см при длине волны 290 нм.

### 7.3.3. Обработка результатов

Содержание хлорпирифоса в средстве рассчитывают по формуле:

$$X = \frac{A * 350,6 * 0,025 * 10 * 100}{6300 * m} = 1,4 \frac{A}{m}$$

где  $A$  – оптическая плотность фотометрируемого раствора при 290 нм;

350,6 - молекулярная масса хлорпирифоса;

0,025 - объем мерной колбы, л;

10 - коэффициент пересчета;

6300 - молярный коэффициент поглощения хлорпирифоса при 290 нм, ед/моль см  
(стандартный образец 99,7%, ОСО-113-04-106-92);

$m$  - масса навески хлорпирифоса, г.

За результат анализа принимают среднее значение из двух параллельных измерений, расхождение между которыми не должно превышать 0,5 %. Пределы допустимой суммарной относительной погрешности составляют  $\pm 5$  % при доверительной вероятности 0,95.