

СОГЛАСОВАНО

И.о. руководителя
ИЛЦ ГУП МГЦД



П.А. Юнаков

«02» июля 2015 г.

УТВЕРЖДАЮ

Генеральный директор
ООО «БАСФ»



С.В. Андреев

«02» июля 2015 г.

ИНСТРУКЦИЯ № 2/15

по применению средства инсектицидного

«ФЕНДОНА 6»

Москва, 2015 г.

**Инструкция № 2/15 от 02.07.2015 г.
по применению средства инсектицидного
«ФЕНДОНА 6»**

Инструкция разработана: Испытательным лабораторным центром ГУП
«Московский городской центр дезинфекции» (ИЛЦ ГУП МГЦД)
Авторы: Пугаев С.Н., Сергеюк Н.П., Муляшов С.А.

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

1.1. Средство инсектицидное «ФЕНДОНА 6» (далее по тексту - средство) представляет собой концентрат суспензии в виде жидкости белого цвета без запаха, содержащий в качестве действующего вещества альфа-циперметрин – 5,8%, также в состав входят пропиленгликоль, ПАВ, стабилизатор и другие технологические компоненты.

Срок годности средства – 3 года со дня изготовления в невскрытой упаковке.

1.2 Средство обладает острым инсектицидным действием в отношении синантропных тараканов, клопов, блох, муравьев, личинок мух и комаров, а также мух и комаров в местах их посадки. Остаточное действие средства составляет не менее 30 суток.

1.3. Средство по параметрам острой токсичности при введении в желудок и при нанесении на кожу относится к 4 классу малоопасных веществ по ГОСТ 12.1.007-76. Пары средства относятся к 4 классу по степени летучести (малоопасные). При однократном воздействии средство не оказывает раздражающего действия на кожу, при многократном воздействии на кожу в виде 0,058% суспензии оказывает слабое раздражающее действие. При воздействии на оболочки глаза вызывает слабый раздражающий эффект. Сенсибилизирующее и кожно-резорбтивное действия не выявлены.

По зоне острого биоцидного эффекта рабочие суспензии средства относятся к 3 классу умеренно опасных веществ, по зоне подострого биоцидного эффекта - к 4 классу малоопасных веществ по Классификации степени опасности средств дезинсекции.

ОБУВ альфа-циперметрина в воздухе рабочей зоны - 0,1 мг/м³.

1.4 Средство предназначено для уничтожения синантропных насекомых (тараканов, клопов, блох, муравьев, личинок мух и комаров, а также мух и комаров в местах их посадки) на объектах различных категорий: производственные и жилые помещения, на объектах коммунально-бытового назначения (гостиницы, общежития, спорткомплексы), на предприятиях общественного питания, в ЛПУ при проведении заключительной дезинфекции, в детских учреждениях (за исключением спален, столовых и игровых комнат) с регламентированными условиями применения (уборка, проветривание, расход средства) специалистами организаций, имеющих право заниматься дезинфекционной деятельностью.

2. ПРИМЕНЕНИЕ СРЕДСТВА

2.1. ПРИГОТОВЛЕНИЕ РАБОЧИХ ВОДНЫХ СУСПЕНЗИЙ

2.1.1. Для уничтожения насекомых используют свежеприготовленные водные суспензии.

2.1.2. Водные суспензии средства готовят из 5,8%-ного концентрата суспензии. Для приготовления рабочей водной суспензии нужное количество концентрата разводят в соответствующем количестве водопроводной воды комнатной температуры или любой другой отфильтрованной воды: расчёт представлен в таблице 1.



Рабочие концентрации водной суспензии средства

Вид насекомого	Концентрация рабочего раствора (по ДВ), %	Количество средства инсектицидного «ФЕНДОНА 6» и воды (мл), необходимых для приготовления:			
		1 литра рабочей суспензии		10 литров рабочей суспензии	
		средство	вода	средство	вода
Рыжий таракан	0,058	10,0	990,0	100	9900
Личинки мух	0,058	10,0	990,0	100	9900
	0,029	5,0	995,0	50	9950
Комнатная муха	0,029	5,0	995,0	50	9950
Комары	0,029	5,0	995,0	50	9950
Блохи	0,029	5,0	995,0	50	9950
Постельный клоп	0,0145	2,5	997,5	25	9975
Рыжие домовые муравьи	0,0145	2,5	997,5	25	9975
Личинки комаров	0,0145	2,5	997,5	25	9975

2.2. СПОСОБ ПРИМЕНЕНИЯ

2.2.1. Для нанесения средства используют любую распыливающую аппаратуру, предназначенную для распыления растворов и эмульсий инсектицидов по поверхности (автоматсы, распылители типа «Росинка», «Квазар» и др.). Следуя инструкции опрыскивателя, провести обработку мест скопления, обитания, посадки насекомых.

2.2.2. Уборку средства с обработанных поверхностей проводят влажным способом через 24 часа после его применения, но не позднее чем за 3 часа до начала рабочего дня в местах, где человек может соприкоснуться с поверхностью. Из других (труднодоступных) мест средство удаляют после потери его эффективности.

2.2.3. Повторные обработки проводить по энтомологическим показателям.

2.3. УНИЧТОЖЕНИЕ ТАРАКАНОВ

2.3.1 Для уничтожения синантропных тараканов используют 0,058% водную суспензию средства (по ДВ). Средство наносят на предметы обстановки, в местах обитания тараканов и на пути их передвижения к воде и пищи. Обработке подлежат пороги, щели вдоль труб водопроводной, канализационной систем (особенно в местах их ввода и вывода), щели в стенах, за дверными коробками, вокруг раковин, под ванной и т.п., за предметами обстановки (буфеты, столы, полки, стеллажи) и др.

2.3.2. Норма расхода готовой водной суспензии 50 мл/м² для непитывающей поверхности и 100 мл/м² для впитывающей поверхности.

2.3.3. Обработку следует проводить одновременно во всех помещениях, где обнаружены тараканы. При большой заселённости помещений насекомыми обработать смежные помещения в целях ограждения их от заселения тараканами.

2.3.4. Погибших и парализованных тараканов систематически сметают и уничтожают.

2.3.5. Повторные обработки проводят по энтомологическим показателям.



2.4. УНИЧТОЖЕНИЕ МУХ

2.4.1. Для уничтожения мух (имаго) используют 0,029% водную суспензию средства (по ДВ). Обработке подлежат возможные места посадки мух в помещении (участки стен возле оконных рам, дверей, подоконники, плафоны и др.), а также наружные стены строений. Обрабатывают поверхности мусоросборников, сандворовых участков, мусорокамер и др. Норма расхода водной суспензии 50 мл/м² для непитывающей поверхности и 100 мл/м² для впитывающей поверхности, при высокой численности мух норму расхода можно увеличить.

2.4.2. Для уничтожения личинок мух обрабатывают места их выплода: выгребные ямы, свалки, мусорные баки и контейнеры и прочие места скопления пищевых и санитарных отходов.

Для обработки жидкого субстрата (выгребные ямы, сливные и помойные ямы и пр.) применяют 0,029% водную суспензию (по ДВ) из расчёта 500 мл/м² при слое отбросов до 0,5 м. Для обработки твёрдого субстрата проводят орошение 0,058% водной суспензией (по ДВ) из расчёта 1-2 л/м².

2.4.3. Повторные обработки проводят по энтомологическим показаниям – появление крылённых мух. Сроки повторных обработок твёрдых субстратов не реже 1 раза в неделю, жидких субстратов в пределах от 7 до 14 суток.

2.5. УНИЧТОЖЕНИЕ БЛОХ

2.5.1. Для уничтожения блох в помещении используют 0,029% водную суспензию средства (по ДВ). Обработать поверхность пола, щели за плинтусами, стены и др. на высоту до 1 м, ковры и дорожки с обратной стороны, имеющийся на полу мусор тщательно обработать, после чего собрать и уничтожить. При наличии в доме животных (кошек, собак), обработать места их отдыха – коврики, подстилки (с обратной стороны), которые на 3-и сутки вытряхивают, а затем стирают перед использованием.

2.5.2. Норма расхода водной суспензии 50 мл/м² для непитывающей поверхности и 100 мл/м² для впитывающей поверхности, при высокой численности блох норму расхода можно увеличить.

2.5.3. Повторные обработки проводят по энтомологическим показаниям при обнаружении блох в помещениях.

2.6. УНИЧТОЖЕНИЕ ПОСТЕЛЬНЫХ КЛОПОВ

2.6.1. Для уничтожения постельных клопов 0,0145% водную суспензию средства (по ДВ) наносят на места обитания насекомых. При низкой численности клопов обрабатывают лишь места их обитания; при высокой численности и в случае облицовки стен сухой штукатуркой обработке подлежат щели в стенах и мебели, вокруг дверных, оконных рам и вентиляционных решёток, кровати, за плинтусами, а также картины и ковры с обратной стороны, из расчёта 50 мл/м² для непитывающей поверхности и 100 мл/м² для впитывающей поверхности.

Постельные принадлежности не обрабатывать!

2.6.2. Повторные обработки проводить по энтомологическим показаниям.

2.7. УНИЧТОЖЕНИЕ КОМАРОВ

2.7.1. Для уничтожения комаров (имаго) в подвальных помещениях используют 0,029% водную суспензию средства (по ДВ), водной суспензией орошают места посадок комаров, а также наружные стены строений, стены внутри ограждений для мусорных контейнеров, где в жаркое время укрываются комары. Норма расхода водной суспензии 50 мл/м² для непитывающей поверхности и 100 мл/м² для впитывающей поверхности

2.7.2. Для уничтожения личинок комаров в подвальных помещениях используют 0,0145% водную суспензию. Норма расхода 50 мл/м² поверхности воды.



2.7.3. Повторные обработки проводят по энтомологическим показаниям не чаще 1 раза в месяц.

2.8. УНИЧТОЖЕНИЕ МУРАВЬЁВ

2.8.1. Для уничтожения рыжих домовых муравьёв используют 0,0145% водную эмульсию (по ДВ). Обработке подлежат пути передвижения муравьёв («дорожки»), а также места их скопления.

2.8.2. Норма расхода водной суспензии 50 мл/м² для невпитывающей поверхности и 100 мл/м² для впитывающей поверхности.

2.8.3. Повторные обработки проводить по энтомологическим показаниям при первом появлении муравьёв в помещении, но не ранее, чем через месяц.

3. МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

3.1. Использовать только по назначению!

3.2. К работе со средствами допускаются лица не моложе 18 лет, прошедшие специальный инструктаж. Не допускаются к работе беременные и кормящие женщины, а также лица, имеющие противопоказания для работы с инсектицидами.

3.3. При приготовлении рабочих суспензий средства использовать спецодежду, которую следует хранить в отдельных шкафах в специальных помещениях. Запрещается хранить спецодежду на складе с ядохимикатами или дома.

3.4. После работы спецодежду снимают и проветривают. Стирают по мере загрязнения, но не реже 1 раза в неделю, предварительно замочив (для обеззараживания 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. Стирка спецодежды в домашних условиях и в рабочих помещениях (вне прачечной) категорически запрещена.

3.5. Обработку помещений следует проводить в отсутствие людей, домашних животных, птиц, рыб, при открытых окнах (форточках). Продукты и посуду перед обработкой следует удалить или тщательно укрыть. При обработке цехов промышленных предприятий предварительно убрать и тщательно удалить продукцию, которая может адсорбировать препарат. Помещение после обработки следует хорошо проветрить не менее 1 часа в отсутствие людей. Обработку в детских учреждениях, в ЛПУ, на предприятиях пищевой промышленности, в магазинах, столовых и т.п. следует проводить в санитарные или выходные дни. Спальни и игровые комнаты в детских учреждениях обрабатывать не рекомендуется.

3.6. Обработанными помещениями нельзя пользоваться до их уборки, которую проводят не ранее, чем через сутки после дезинсекции, но не позднее, чем за 3 часа до использования объекта по назначению. Уборку проводят в перчатках, используя содовый раствор (30-50 г кальцинированной соды на 1 л воды и 27 г мыла на 10 л воды), удаляя средство с поверхностей, с которыми будет контактировать человек (поверхности рабочих столов, шкафов, полок, подоконников и др.). В местах, где отсутствует возможность контакта (за плинтусами, трубами, за мебелью), уборку поверхностей проводят после окончания срока действия средства. Убирают помещения при открытых окнах или форточках.

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

3.8. Во время работы со средством следует соблюдать правила личной гигиены. Запрещается пить, курить и принимать пищу. После завершения работ необходимо



5.6. Неиспользованные остатки рабочей эмульсии и пустую тару обеззараживают 4% раствором пищевой соды (40 г на 1 л воды) и утилизируют как бытовой отход. Повторное использование тары не допускается.

6. МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА

6.1. Средство должно соответствовать требованиям и нормам, указанным в таблице 2.

Таблица 2.

Наименование показателя	Норма
1. Внешний вид	Жидкость белого цвета
2. Массовая доля альфа-циперметрина, %	5,4 – 6,2
3. Плотность при 20°C, г/см ³	1,010 - 1,035
4. Показатель активности водородных ионов средства (рН)	7 - 8

6.2. Внешний вид определяют визуальным осмотром части представительной пробы, помещенной в стакан типа В-1-100ТС по ГОСТ 25336 из бесцветного стекла.

6.3. Определение массовой доли альфа-циперметрина.

Определение массовой доли альфа-циперметрина проводят методом ГЖХ с использованием пламенно-ионизационного детектора и количественной оценки действующих веществ методом абсолютной градуировки.

6.3.1. Оборудование, материалы, реактивы

- Аналитический газовый хроматограф типа «Кристалл 2000М», снабженный пламенно-ионизационным детектором, стандартной хроматографической колонкой длиной 1 м, с внутренним диаметром 0,3 см³, программой управления оборудованием, сбора и обработки хроматографических данных на базе персонального компьютера «Хроматэк аналитик»;

- насадка колонки – хромосорб W HP 80/100 меш, пропитанный 5% SE-30;

- весы лабораторные общего назначения высокого класса точности с наибольшим пределом взвешивания 200 г;

- колбы мерные по ГОСТ 1770 вместимостью 50 см³;

- альфа-циперметрин, аналитический стандарт с содержанием основного вещества не менее 95,0%

- углерод четыреххлористый, х.ч.;

- газ-носитель - азот по ГОСТ 9293 особой чистоты или 1-го сорта повышенной чистоты;

- водород технический марки А по ГОСТ 3022 или электролитический, получаемый от генератора водорода типа СГС-2;

- воздух технический по ГОСТ 17433 или из компрессора.

Допускается применение других средств измерений с метрологическими характеристиками и оборудования с техническими характеристиками не хуже, а также реактивов по качеству не ниже указанных.

6.3.2. Приготовление градуировочного раствора.

Для приготовления градуировочного раствора навеску альфа-циперметрина около 50,0 мг, взвешенную на аналитических весах с точностью до 0,0002 г, растворяют в 15 см³ четыреххлористого углерода, раствор количественно переносят в мерную колбу вместимостью 25 см³ и доводят объем растворителем до метки. Концентрация альфа-циперметрина составила – 0,6 мг/см³.

6.3.3 Условия хроматографирования:



Объемный расход газа-носителя	25 см ³ /мин;
Объемный расход водорода	30 см ³ /мин;
Объемный расход воздуха	250 см ³ /мин;
Температура колонки	250°С;
Температура испарителя	265°С;
Температура детектора	265°С;
чувствительность шкалы электрометра	2x10 ⁻¹⁰ а
Объем вводимой пробы	1 мкл

- t удерж. альфа-циперметрина = 6,623 мин, 8,847 мин, 9,366 мин (выходит тремя пиками).

6.3.4. Проведение испытаний

Около 0,4 г средства, взвешенного с точностью до четвертого десятичного знака, вносят в мерную колбу вместимостью 50 см³. Объем колбы доводят до метки четыреххлористым углеродом и оставляют на 1 час при временном перемешивании. Полученный раствор хроматографируют не менее 3-х раз по режимам указанным в п.6.3.3. На полученных хроматограммах определяют площади хроматографических пиков альфа-циперметрина.

6.3.5 Обработка результатов

Массовую долю альфа-циперметрина (X) в процентах в средстве вычисляют по формуле:

$$X = \frac{V \cdot S_x \cdot C \cdot a}{m_x \cdot S_{гс}} \cdot 100, \text{ где}$$

m_x – масса средства, взятого для испытаний, мг;

V - объем раствора средства, см³;

C – массовая концентрация определяемого вещества в градуировочной смеси, мг/см³;

a - массовая доля основного вещества в аналитическом стандарте (альфа-циперметрина), %;

$S_x, S_{гс}$ – площади хроматографических пиков альфа-циперметрина в анализируемом растворе и градуировочной смеси.

За результат испытаний принимают среднеарифметическое значение результатов всех определений, абсолютное расхождение между которыми не превышает допустимое, равное 0,3%.

6.4. Плотность средства определяют с помощью пикнометра в соответствии с ГОСТ 18995.1.

6.5. Показатель активности водородных ионов средства (рН) определяют с помощью рН-метра по ГОСТ 32385-2013.

