

"СОГЛАСОВАНО"

Директор ФГУН НИИД  
Роспотребнадзора,  
академик РАН

М.Г. Шандала  
"21 09" 2009 г.



"УТВЕРЖДАЮ"

Генеральный директор  
ООО ТД "Доброхим"  
(Россия, Москва)  
А.А. Афанасьев  
"21" 2009 г.



№ 001/09

## ИНСТРУКЦИЯ

### ПО ПРИМЕНЕНИЮ ИНСЕКТОАКАРИЦИДНОГО СРЕДСТВА "АБЗАЦ"

(производитель ООО "Доброхим" по НТД  
ООО ТД "Доброхим", Россия, Москва)

Москва, 2009 г.

**ИНСТРУКЦИЯ**  
по применению инсектоакарицидного средства "Абзац"  
(производитель ООО "Доброхим" по НТД  
ООО ТД "Доброхим", Россия, Москва)

Разработана в ФГУН "Научно-исследовательский институт дезинфектологии" Роспотребнадзора.

Авторы: Костина М.Н., Мальцева М.М., Лопатина Ю.В., Новикова Э.А.,

## 1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

1.1. Инсектоакарицидное средство "Абзац" – это концентрат эмульсии на водной основе в виде прозрачной жидкости от бесцветного до светло-желтого или желтого цвета. Содержит в качестве действующего вещества (ДВ) пиретроид лямбда-цигалотрин (5%), а также эмульгаторы системные, синергист, антиоксидант, стабилизатор, отдушку и растворитель.

1.2. Средство "Абзац" обладает острым инсектоакарицидным действием в отношении тараканов, муравьев, клопов, блох, мух, комаров, ос и крысиных клещей. Остаточная активность сохраняется в течение 5-8 недель.

1.3. По степени воздействия на организм теплокровных при однократном введении в желудок средство относится к III классу умеренно опасных, при нанесении на кожу - к IV классу мало опасных средств по ГОСТ 12.1.007-76. При однократном контакте с кожными покровами не установлено местно-раздражающее действие; сенсibiliзирующее действие не выявлено. По степени летучести средство относится к IV классу мало опасных препаратов. При контакте со слизистыми оболочками глаз вызывает выраженное раздражающее действие. При многократном контакте рабочей водной эмульсии с кожными покровами отмечено слабо выраженное раздражающее действие (3 балла); кожно-резорбтивный эффект отсутствует, но выявлено сенсорного поражение кожи; установлен умеренно выраженный раздражающий эффект при однократном воздействии на слизистые оболочки глаз. При ингаляции по зоне острого биоцидного эффекта аэрозоли рабочей водной эмульсии относятся ко II классу высоко опасных, а пары - по зоне подострого биоцидного действия - к IV классу мало опасных препаратов по Классификацией степени опасности средств дезинсекции. По степени летучести опасность всех летучих компонентов рабочей водной эмульсии мало выражена (IV класс опасности).

ОБУВ лямбда-цигалотрина в воздухе рабочей зоны –  $0,1 \text{ мг/м}^3$  - III класс опасности.

1.4. Средство "Абзац" предназначено для уничтожения тараканов, муравьев, клопов, блох, мух, комаров, ос и крысиных клещей на объектах различных категорий: в производственных и жилых помещениях, на объектах коммунально-бытового назначения (гостиницы, общежития, спорткомплексы), в подвальных помещениях, в детских учреждениях (за исключением спален, столовых и игровых комнат) – в выходные и санитарные дни персоналом организаций, имеющих право заниматься дезинфекционной деятельностью.

## 2. ПРИГОТОВЛЕНИЕ РАБОЧИХ ЭМУЛЬСИЙ И НОРМЫ РАСХОДА

2.1. Для уничтожения имаго и личинок членистоногих используют свежеприготовленные эмульсии в концентрациях 0,025-0,00005% по ДВ, что соответствует разведению в 200 и более раз, соответственно.

2.2. Для приготовления рабочих эмульсий средство разводят водой комнатной температуры, равномерно перемешивая. Расчет количества концентрата, необходимого для приготовления рабочей эмульсии, приведен в таблице.

Таблица

Количество средства "Абзац", необходимое для приготовления рабочих эмульсий

Вид членистоногого	Концентрация (%) по ДВ	Концентрация (%) рабочей эмульсии по препаративной форме	Количество средства (г) на (л) воды		
			1	10	100
Тараканы	0,0250	0,500	5,00	50,0	500
Муравьи	0,0125	0,250	2,50	25,0	250
Клопы	0,0125	0,250	2,50	25,0	250
Блохи	0,0125	0,250	2,50	25,0	250
Мухи имаго	0,0125	0,250	2,50	25,0	250
Мухи личинки	0,0250	0,500	5,00	50,0	500
Комары имаго	0,0062	0,125	1,25	12,5	125
Комары личинки	0,00005	0,0001	0,001	0,01	0,1
Клещи крысиные	0,0125	0,250	2,50	25,0	250
Осы	0,0250	0,500	5,00	50,0	500

2.3. При работе с рабочими водными эмульсиями используют распыливающую аппаратуру различных марок.

2.4. Норма расхода рабочей водной эмульсии составляет 50 мл/м<sup>2</sup> (не впитывающая влагу поверхность) и 100 мл/м<sup>2</sup> (впитывающая влагу). Убирают средство с обработанных поверхностей через 5-8 недель – после потери его эффективности.

## 3. СПОСОБ ПРИМЕНЕНИЕ СРЕДСТВА "АБЗАЦ"

### 3.1. УНИЧТОЖЕНИЕ ТАРАКАНОВ

3.1.1. Для уничтожения тараканов используют 0,025% (по ДВ) рабочие водные эмульсии, обрабатывая выборочно поверхности в местах обнаружения, локализации и на путях перемещения насекомых. Особое внимание уделяют отверстиям и щелям в стенах, в дверных коробах, порогах, вдоль плинтусов, в облицовочных покрытиях, а также вентиляционным отдушинам, местам стыка труб водопроводной, отопительной и канализационной систем.

3.1.2. При обработке поверхностей, не впитывающих влагу: кафеля, стекла и других современных покрытий концентрация рабочей водной эмульсии может быть снижена до 0,0125% по ДВ.

3.1.3. Обработку проводят одновременно во всех помещениях, заселенных тараканами. При высокой и очень высокой численности обрабатывают смежные помещения в целях профилактики: для предотвращения миграции и последующего заселения их тараканами.

3.1.4. Повторные обработки проводят при появлении насекомых.

### 3.2. УНИЧТОЖЕНИЕ МУРАВЬЕВ

Для уничтожения рыжих домовых и других видов муравьев, которые часто проникают в помещения, обрабатывают пути передвижения ("дорожки") или места их скопления. Используют рабочие водные эмульсии 0,0125% (по ДВ) концентрации.

Обработки повторяют при появлении муравьев.

### 3.3. УНИЧТОЖЕНИЕ КЛОПОВ

3.3.1. Для уничтожения клопов используют 0,0125% (по ДВ) рабочие водные эмульсии. При незначительной заселенности помещений постельными клопами обрабатывают лишь места их обитания; при большой заселенности и в случае облицовки стен сухой штукатуркой обработке подлежат также места их возможного расселения: щели вдоль плинтусов, бордюров, места отставания обоев, вокруг дверных, оконных рам и вентиляционных решеток, щели в стенах, мебели, а также ковры с обратной стороны.

3.3.2. Постельные принадлежности не обрабатывать!

3.3.3. Одновременную обработку всех помещений проводят лишь в общежитиях, казармах, воинских частях, интернатах, где возможен частый занос насекомых.

3.3.4. Повторные обработки проводят при обнаружении клопов.

### 3.4. УНИЧТОЖЕНИЕ БЛОХ

3.4.1. Для уничтожения блох используют 0,0125% (по ДВ) рабочую водную эмульсию, обрабатывая стены (на высоту до 1 м), поверхность пола в местах отставания линолеума и плинтусов, щели за плинтусами, ковры, дорожки с обратной стороны.

3.4.2. При обработке захламленных подвалов эти помещения предварительно очищают от мусора, а затем – тщательно орошают.

3.4.3. Коврики и подстилки для кошек и собак тщательно орошают, а спустя сутки стирают и высушивают перед дальнейшим использованием.

3.4.4. Повторные обработки проводят по энтомологическим показаниям.

### 3.5. УНИЧТОЖЕНИЕ МУХ

3.5.1. Для уничтожения имаго комнатных или других видов мух используют 0,0125% (по ДВ) рабочую водную эмульсию, которой орошают места посадки мух в помещениях, а также наружные стены строений, мусоросборники, мусорокамеры и контейнеры для сбора мусора.

3.5.2. Норма расхода водной эмульсии составляет 25-50 мл/м<sup>2</sup> в зависимости от численности мух и типа обрабатываемой поверхности.

3.5.3. Для уничтожения личинок мух используют 0,025% (по ДВ) рабочие водные эмульсии, которыми обрабатывают места их выплода (выгребные ямы, отходы, пищевые отбросы) с интервалом 1 раз в 30-40 дней.

3.5.4. Норма расхода – 0,5 л 0,025% рабочей водной эмульсии на 1 м<sup>2</sup> при толщине отбросов до 50 см. При обработке выгребов глубиной 3-5 м расход увеличивают до 1-1,5 л/м<sup>2</sup> 0,025% рабочей водной эмульсии на 1 м<sup>2</sup>.

3.5.5. Повторные обработки проводят при появлении окрыленных мух в помещении.

### 3.6. УНИЧТОЖЕНИЕ КОМАРОВ

3.6.1. Для уничтожения имаго комаров используют 0,0062% (по ДВ) рабочую водную эмульсию, которой орошают места посадки комаров в помещении, а также наружные стены строений или внутри ограждений для мусорных контейнеров, где в жаркое время укрываются комары.

3.6.2. Для уничтожения личинок комаров используют 0,00005% (по ДВ) рабочие водные эмульсии, которые равномерно разбрызгивают по поверхности закрытых городских водоемов (подвалы жилых домов, сточные воды, противопожарные емкости, водоемы в системе метрополитена, противопожарные бочки), где размножаются личинки комаров.

3.6.3. Норма расхода: 25-50 мл на 1 кв.м. поверхности воды.

3.6.4. Повторные обработки проводят по энтомологическим показаниям – появлению живых личинок комаров. Повторяют обработки не чаще 1 раза в месяц.

### 3.7. УНИЧТОЖЕНИЕ КРЫСИНЫХ КЛЕЩЕЙ

3.7.1. Для уничтожения крысиного клеща используют 0,0125% (по ДВ) рабочую водную эмульсию, которой орошают лазы, трубы различных коммуникаций, плинтусы, стены и полы вдоль них, а также места возможного скопления клещей: обогреваемые участки стен и полов около отопительных приборов и тепловых коммуникаций, нижнюю часть мебели, рабочие столы, которые обрабатывают целиком, включая имеющиеся в них ящики. При наличии фальшпокрытий, за которыми могут перемещаться грызуны, потолки и стены также подлежат обработке.

3.7.2. Норма расхода составляет не менее 25 мл рабочей водной эмульсии на 1 м<sup>2</sup> обрабатываемой поверхности.

3.7.3. Повторную обработку проводят по показаниям, но не ранее, чем через 25-30 суток после первой.

### 3.8. УНИЧТОЖЕНИЕ ОС

3.8.1. Для уничтожения ос на чердаках домов, террасах, верандах, в летних пристройках, сараях используют метод орошения гнезд снаружи рабочей водной эмульсией при соблюдении правил обработки и защиты рук и лица. Для обеспечения безопасности перед обработкой, которую следует проводить в ранние часы, когда еще прохладно и активность ос минимальная, гнездо предварительно плотно закрывают полиэтиленом (можно использовать пакет с ручками), оставив небольшое отверстие вверху для опрыскивателя. При более поздних по времени обработках, когда активность ос возрастает, не следует приближаться к гнезду ближе, чем на 1,5-2 м.

3.8.2. После обработки полиэтилен над гнездом плотно завязывают, чтобы сохранить аэрозоль и пары препарата внутри него. Гибель ос наступает в течение 0,5-1 часа как за счет фумигационного, так и контактного воздействия.

3.8.3. Расход рабочей водной эмульсии зависит от размера гнезда, но он должен быть не менее 50-100 мл на каждое.

3.8.4. При работе с осами можно использовать опрыскиватели различного типа (желательно с твердым шлангом: плотная малогнувшаяся резина или пластиковая трубка), но не следует приближаться к гнезду ближе 1,5-2 м, чтобы снизить риск возможного ужаления насекомыми.

3.8.5. Обработку гнезд проводят в летний период и до начала осени, т.к. семьи у ос однолетние и в старые гнезда они не возвращаются.

## 4. МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

4.1. Обработку помещений следует проводить в отсутствие людей, домашних животных, птиц, рыб, при открытых окнах. Продукты и посуду перед обработкой следует удалить или тщательно укрыть, мебель также тщательно укрыть. При обработке цехов промышленных предприятий предварительно убрать и тщательно укрыть продукцию, которая может адсорбировать средство. После проведения дезинсекции помещение следует хорошо проветрить не менее 30 минут и провести влажную уборку с использованием мыльно-содового раствора. В детских учреждениях обработку следует проводить только в отсутствие детей в санитарные или выходные дни. Предварительно следует вынести все игрушки из помещений.

4.2. Помещениями, обработанными средством, можно пользоваться только после их уборки, которую проводят при открытых окнах и форточках в резиновых перчатках, используя содовый раствор (30-50 г кальцинированной соды на 1 л воды),.

4.3. Работающие со средством должны соблюдать следующие меры предосторожности: перед началом работы со средством дезинструктор проводит инструктаж по технике безопасности и мерам оказания первой помощи.

Лица, проводящие дезинсекцию, расфасовку средства, приготовление эмульсий, должны пользоваться индивидуальными средствами защиты.

4.4. Индивидуальные защитные средства включают: халат или комбинезон хлопчатобумажный, косынку, клеенчатый или прорезиненный фартук и нарукавники, перчатки резиновые технические или рукавицы хлопчатобумажные с пленочным покрытием, герметические защитные очки (ПО-2, ПО-3, моноблок), универсальные респираторы "РУ-60М", "РПГ-67" с патроном марки "А". Примерное время защиты не менее 100 часов.

4.5. После окончания работы спецодежду следует вытряхнуть вне помещения и выстирать. 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 следует выстирать в свежем мыльно-содовом растворе.

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

4.7. Каждые 45-50 минут работы со средством необходимо делать перерыв на 10-15 минут, во время которого следует обязательно выйти на свежий воздух, сняв спецодежду, респиратор или противогаз.

4.8. Запрещается использовать для обработки помещений средства, не имеющие паспорт с указанием в нем названия средства, даты изготовления, процентного содержания действующего вещества, а также утвержденной Инструкции по применению и Сертификата соответствия.

## 5. ПЕРВАЯ ПОМОЩЬ ПРИ ОТРАВЛЕНИИ

5.1. При нарушении правил безопасности или при несчастных случаях может развиваться острое отравление, признаками которого являются: неприятный привкус во рту, слабость, рвота, головная боль, тошнота (усиливается при курении, приеме пищи), боли в брюшной полости, раздражение органов дыхания.

5.2. При отравлении через дыхательные пути следует 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 под струей воды или 2% раствором пищевой соды, обильно, в течение нескольких минут. При появлении раздражения слизистой оболочки - закапать в глаза 30% сульфацил натрия, при болезненности - 2% раствор новокаина.

5.4. При загрязнении кожи - снять капли эмульсии ватным тампоном или ветошью, не втирая, затем вымыть загрязненный участок водой мылом или обработать его 2% раствором пищевой соды.

5.5. При случайном попадании средства в желудок - необходимо выпить 1-2 стакана воды с активированным углем (10-15 таблеток на стакан во-

ды). Не вызывать рвоту и ничего не вводить в рот человеку, потерявшему сознание.

5.6. После оказания первой помощи пострадавший должен обратиться к врачу.

## 6. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ, ХРАНЕНИЕ, УПАКОВКА

6.1. Транспортирование допускается всеми видами наземного и водного транспорта в соответствии с правилами перевозки грузов и горючих жидкостей, действующими на данном виде транспорта и гарантирующим сохранность средства и тары, с Классификационным шифром 6112, № ООН 2588.

6.2. Хранить средство следует в сухом закрытом прохладном складском помещении в закрытой упаковке, при температуре не ниже 10°C и не выше плюс 40°C, вдали от источников огня и солнечного света, отдельно от лекарственных средств и пищевых продуктов в недоступном для детей месте. В аварийной ситуации случайно разлитое средство необходимо засыпать сорбирующим материалом (песок, земля), не использовать горючие материалы (опилки, стружку), затем собрать в специальную емкость для последующей утилизации, а загрязненный участок обработать кашицей хлорной извести (1 кг на 10 л воды), используя средства индивидуальной защиты (п. 4.4.), после чего вымыть водой.

6.3. Меры защиты окружающей среды: не допускать попадания неразбавленного средства в сточные (поверхностные) воды и канализацию. Разбавлять большим количеством воды.

6.4. Упаковывается средство по 0,5; 1; 5 л в пластиковые герметично закрывающиеся канистры; во флаконы по 5; 10; 30; 50 и 100 мл и в ампулы по 1; 2 и 5 мл.

6.5. Срок годности не менее 5 лет в невскрытой упаковке изготовителя.

## 7. ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА

По показателям качества средство "Абзац" должно соответствовать показателям и нормам, указанным в таблице.

Таблица

Наименование показателя	Норма
1. Внешний вид	прозрачная жидкость от бесцветного до светло-желтого или желтого цвета
2. Массовая доля лямбда-цигалотрина	5,0 ± 0,5%

7.1. Определение внешнего вида.

Внешний вид определяют осмотром пробы средства в количестве 25-30 см в стакане из бесцветного стекла.

7.2. определение массовой доли лямбда-цигалотрина.

Массовую долю лямбда-цигалотрина определяют методом газожидкостной хроматографии с применением пламенно-ионизационного детектора,

изотермического хроматографирования с использованием абсолютной градуировки.

#### 7.2.1. Оборудование, растворы, реактивы

- Аналитический газовый хроматограф, снабженный пламенно-ионизационным детектором, стандартной колонкой длиной 1 м;
- весы лабораторные общего назначения 2 класса точности по ГОСТ 24104 с наибольшим пределом взвешивания 200 г;
- микрошприц типа МШ-10;
- колбы мерные вместимостью 25 мл по ГОСТ 1770;
- лямбда-цигалотрин - аналитический стандарт ГСО 7723-99 или технический продукт с точно установленным содержанием основного вещества; градуировочный раствор с массовой концентрацией лямбда-цигалотрина  $2 \text{ мг/см}^3$  в ацетоне;
- насадка – Инертон Супер (0,125-0,160 мм), пропитанный 5% неподвижной фазы OV-17 или другая с аналогичной разрешающей способностью;
- ацетон по ГОСТ 2768-80 "ч.д.а.";
- азот газообразный технический, сжатый в баллоне;
- водород технический ГОСТ 3022, из баллона или от генератора водорода
- воздух, от баллона или от компрессора.

Допускается использовать импортную посуду и реактивы, обеспечивающие точность измерений.

#### 7.2.2. Подготовка к выполнению измерений

##### 7.2.2.1. Подготовка хроматографа

Заполнение хроматографической колонки сорбентом, кондиционирование и вывод хроматографа на рабочий режим проводят в соответствии с инструкцией к прибору.

Градуировочную смесь и анализируемую пробу хроматографируют при следующих условиях работы хроматографа:

- объемный расход,  $\text{см}^3/\text{мин.}$  газа-носителя 40-45;
- водорода 25-30;
- воздуха 250-300;
- Температура °С: колонки 250°С;
- испарителя 260°С;
- детектора 280°С;

Время удерживания лямбда-цигалотрина около 3,9 мин.

Условия выполнения измерений могут быть изменены для достижения эффективного разделения компонентов в зависимости от конструктивных особенностей хроматографа и разделяющих свойств колонки

### 7.2.2.2. Приготовление градуировочной смеси

Для приготовления градуировочной смеси в мерную колбу вместимостью 25 мл помещают около 0,05 г лямбда-цигалотрина, добавляют ацетон и после растворения доводят объем до калибровочной метки .

Из приготовленной градуировочной смеси отбирают микрошприцем 2 мкл и хроматографируют не менее 2 раз. Из полученных хроматограмм определяют время удерживания и площадь хроматографического пика лямбда-цигалотрина.

### 7.2.3. Выполнение измерений

В мерную колбу вместимостью 25 см<sup>3</sup> помещают около 0,6 г средства, добавляют ацетон, тщательно перемешивают и доводят объем до метки. Обрабатывают в ультразвуковой ванне течение 15 минут, затем отстаивают или фильтруют. Отбирают микрошприцем 2 мкл раствора и вводят в хроматограф. Из полученных хроматограмм вычисляют площадь хроматографического пика лямбда-цигалотрина.

### 6.3. Обработка результатов измерений

Массовую долю лямбда-цигалотрина в средстве (X, %) вычисляют по формуле:

$$X = \frac{S \cdot C_{zc} \cdot V_{np}}{S_{zc} \cdot m} \cdot 100\%, \quad \text{где:}$$

$S, (S_{zc})$  – площадь хроматографического пика лямбда-цигалотрина в испытуемом растворе (градуировочной смеси);

$C_{zc}$  – массовая концентрация лямбда-цигалотрина в градуировочной смеси, мг/см<sup>3</sup>;

$V_{np}$  – объем испытуемого раствора, см<sup>3</sup>;

$m$  – масса навески пробы, мг.

За результат измерений принимают среднее арифметическое значение 2 параллельных измерений, абсолютное расхождение между которыми не превышает допускаемое, равное 0,6%. При превышении допустимого расхождения измерения повторяют и вычисляют погрешность измерений по всем результатам параллельных измерений. Предельно допустимая относительная суммарная погрешность результата измерений составляет  $\pm 6\%$  при доверительной вероятности 0,95.