

**СОГЛАСОВАНО**  
Руководитель ИИЦУП МГЦД  
Д.А.Орехов

«25» сентября 2013 г.



**УТВЕРЖДАЮ**  
Директор ООО «ГЕТ»  
С.Б. Ярошук

«25» сентября 2013 г.



**ИНСТРУКЦИЯ № 1/13**  
**по применению средства инсектицидного микрокапсулированного**  
**«ГЕТ» («GET»)**  
**(ООО «ГЕТ», Россия)**

Екатеринбург, 2013

**Инструкция № 1/13 от 25.09.2013г.  
по применению средства инсектицидного микрокапсулированного  
«ГЕТ» («GET»)  
(ООО ГЕТ, Россия)**

Инструкция разработана: Испытательным лабораторным центром ГУП «Московский городской центр дезинфекции (ИЛЦ ГУП МГЦД)

Авторы: Р.А.Хряпин, Н.П.Сергеюк, К.А.Шестаков, А.Н.Кочетов (ИЛЦ ГУП МГЦД).

## 1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

1.1 Средство инсектицидное «ГЕТ» («GET») представляет собой микрокапсулированную суспензию, в виде вязкой жидкости от белого до кремового цвета. Средство содержит в качестве действующего вещества хлорпирифос - 5%, также средство содержит эмульгатор, стабилизаторы и другие технологические компоненты.

1.2 Средство инсектицидное микрокапсулированное «ГЕТ» («GET») обладает широким спектром инсектицидной активности в отношении тараканов, муравьев, клопов, блох, мух и их личинок, кровососущих комаров и их личинок, комаров-звонцов, кожеедов, крысиных клещей. Остаточное инсектицидное действие средства сохраняется в течение 160 суток.

1.3 Средство инсектицидное микрокапсулированное «ГЕТ» («GET») по параметрам острой токсичности при введении в желудок и при нанесении на кожу относится к 4 классу малоопасных веществ согласно классификации ГОСТ 12.1.007-76. Пары средства в условиях насыщающих концентраций по степени летучести относятся к 4 классу малоопасных веществ. При однократном воздействии средство не оказывает раздражающего действия на кожу, при многократном воздействии вызывает слабо выраженное раздражение кожи. При воздействии на слизистые оболочки глаз вызывает умеренно-раздражающий эффект. Сенсибилизирующее действие средства выражено слабо. Кожно-резорбтивное действие не выявлено.

В условиях применения аэрозоль 0,5% водной суспензии по зоне острого биоцидного эффекта относится к 3 классу умеренно опасных, пары по зоне подострого биоцидного эффекта - к 4 классу малоопасных в соответствии с Классификацией степени опасности средств дезинсекции.

ОБУВ хлорпирифоса в воздухе рабочей зоны - 0,3 мг/м<sup>3</sup> (3 класс опасности)

1.4. Средство инсектицидное «ГЕТ» («GET») предназначено для уничтожения тараканов, муравьев, клопов, блох, мух и их личинок, кровососущих комаров и их личинок, комаров-звонцов, кожеедов, крысиных клещей на объектах различных категорий: производственных и жилых помещениях, учреждениях социального обеспечения, образовательных, административных учреждениях, торговых предприятиях, на объектах коммунально-бытового назначения (гостиницы, общежития, спорткомплексы и др.), на предприятиях общественного питания, в ЛПУ для проведения заключительной дезинфекции, в детских учреждениях (за исключением спален, столовых и игровых комнат) - в санитарные и выходные дни. Для уничтожения личинок мух обрабатывают места их выплода (мусоросборники, контейнеры, выгребные ямы); для уничтожения личинок комаров обрабатывают затопленные подвальные помещения, сточные воды, противопожарные емкости, бочки, не рыбохозяйственные пожарные водоемы и водоемы в системе метрополитена, персоналом организаций, имеющих право заниматься дезинфекционной деятельностью. Населением в быту в соответствии с инструкцией на этикетке для быта с регламентированными условиями применения.



## 2. СПОСОБ ПРИМЕНЕНИЯ

### 2.1 Приготовление рабочих суспензий

2.1.1 Для приготовления рабочих суспензий средство инсектицидное микрокапсулированное «ГЕТ» («GET») тщательно взбалтывают и разводят водой комнатной температуры, равномерно перемешивая до получения однородной рабочей суспензии.

2.1.2 Расчет количества средства инсектицидного микрокапсулированного «ГЕТ» («GET»), необходимого для приготовления рабочих суспензий, приведен в таблице 1.

Готовую суспензию следует использовать в течение 24 часов и перед применением тщательно взбалтывать.

Таблица 1.  
Количество средства инсектицидного микрокапсулированного «ГЕТ» («GET»), необходимого для приготовления рабочих суспензий

Вид членистоногого	Концентрация (%) ДВ	Концентрация (%) рабочей суспензии по препарату	Количество средства (мл) на (л) воды	
			1	10
Тараканы	0,5	10	100	1000
Муравьи	0,25	5	50	500
Клопы	0,25	5	50	500
Блохи	0,25	5	50	500
Мухи (имаго)	0,5	10	100	1000
Мухи (личинки)	0,5	10	100	1000
Комары (имаго)	0,25	5	50	500
Комары (личинки)	0,25	5	50	500
Кожееды	0,25	5	50	500
Крысиные клещи	0,25	5	50	500

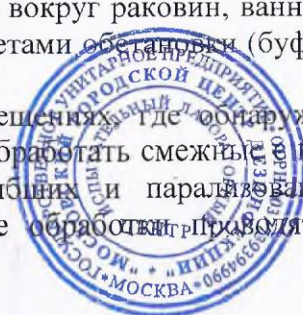
2.1.3 Для нанесения средства инсектицидного микрокапсулированного «ГЕТ» («GET») используют распыливающую аппаратуру различных марок.

2.1.4 Норма расхода рабочей водной суспензии составляет 50 мл/м<sup>2</sup> (не впитывающая влагу поверхность) и 100 мл/м<sup>2</sup> (впитывающая влагу поверхность). Убирают средство с обработанных поверхностей не ранее, чем после потери его эффективности, вследствие загрязнения поверхностей или истечения срока активности препарата.

### 2.2 Уничтожение тараканов

2.2.1 Для уничтожения синантропных тараканов используют 0,50 % (по ДВ) водную суспензию. Обрабатывают места обитания насекомых, пути их проникновения в помещение и пути их передвижения к воде и пище: щели вдоль плинтусов и прилегающие к ним участки стен и пола, вдоль труб водопроводной, канализационной систем, вокруг раковин, ванн и унитазов, щели в стенах, за дверными коробками, и т.п.; за предметами обстановки (буфеты, столы, полки, стеллажи) с задней стороны и др.

2.2.2 Обработку проводить одновременно во всех помещениях, где обнаружены насекомые. При большой заселенности помещений насекомыми обработать смежные с ними помещения, в целях предотвращения их от заселения. Погибших и парализованных насекомых систематически сметают и уничтожают. Повторные обработки проводят по энтомологическим показаниям.



## 2.3 Уничтожение муравьев

2.3.1 Для уничтожения рыжих домовых и других видов муравьев используют 0,25% (по ДВ) водную суспензию. Обрабатывают места передвижения (дорожки) и скопления насекомых, а также вентиляционные отверстия и места прохождения коммуникаций систем водоснабжения и канализации с целью предотвращения проникновения новых муравьев в помещения. Норма расхода препарата 100 мл водной суспензии на 1 м<sup>2</sup> независимо от типа обрабатываемой поверхности. Повторные обработки проводятся по энтомологическим показаниям.

## 2.4 Уничтожение клопов

2.4.1 Для уничтожения клопов используют 0,25 % (по ДВ) водную суспензию средства. Норма расхода - 100 мл водной суспензии на 1 м<sup>2</sup> независимо от типа обрабатываемой поверхности

2.4.2 Обрабатывают места обитания насекомых: щели в стенах, за плинтусами, места отхождения обоев, мягкую мебель (диваны, кровати, кресла) - кроме поверхностей мягкой обивки - обрабатывают с особой тщательностью: стыки деревянных деталей, места крепления обивки, элементов декора. Постельные принадлежности не обрабатывать! Повторную обработку проводить не ранее, чем через 2 недели.

## 2.5 Уничтожение блох

2.5.1 Для уничтожения блох используют 0,25 % (по ДВ) водную суспензию средства.

2.5.2 Обрабатывают поверхность пола, щели за плинтусами, стены на высоту до 1 м. При обработке захламленных подвалов, эти помещения предварительно по возможности очищают от мусора, а затем тщательно орошают с учетом норм расхода средства. Повторные обработки проводят по энтомологическим показаниям.

## 2.6 Уничтожение мух

2.6.1 Для уничтожения имаго комнатных и других видов мух используют 0,50 % (по ДВ) водную суспензию, которой орошают места посадки этих насекомых в жилых и производственных помещениях, а также наружные стены строений, мусоросборники, мусорокамеры и надворные санитарные установки. Норма расхода суспензии составляет 50-100 мл/м<sup>2</sup> в зависимости от типа обрабатываемой поверхности.

Повторные обработки проводят при появлении окрыленных мух в помещении.

2.6.2 Для уничтожения личинок мух используют 0,50 % (по ДВ) водную суспензию, которой обрабатывают места их выплода (выгребные ямы, места скопления органического мусора и пищевых отходов) с интервалом один раз в 10 дней.

Норма расхода составляет 0,5 л 0,50 % (по ДВ) рабочей водной суспензии на 1 м<sup>2</sup> поверхности субстрата при толщине отходов до 50 см. При обработке выгребов глубиной 3-5 м расход увеличивают до 2,5-3 л на 1 м<sup>2</sup>.

## 2.8 Уничтожение комаров, комаров-звонцов

2.8.1 При уничтожении имаго комаров, комаров-звонцов используют 0,25% (по ДВ) рабочую водную суспензию, которой орошают места возможной посадки и личевки комаров: стены подвалов, складов, хранилищ и т.д. Норма расхода суспензии составляет 100 мл/м<sup>2</sup> в зависимости от численности комаров и типа обрабатываемой поверхности. Повторные обработки проводят при появлении окрыленных комаров.

2.8.2 При уничтожении личинок комаров в местах выплода в водоемах закрытого типа (затопленные подвалы домов, подземные коммуникации, топки и котлы (плена) ис-



пользуют 0,25 % (по ДВ) водную суспензию, которую равномерно разбрызгивают по поверхности закрытых городских водоемов (затопленные подвальные помещения, сточные воды, противопожарные емкости, бочки, не рыбохозяйственные пожарные водоемы и водоемы в системе метрополитена) где развиваются личинки комаров.

Норма расхода 50 мл на 1 м<sup>2</sup> поверхности воды.

Перед обработкой водную поверхность необходимо очистить от мусора и определить ее площадь. В подвальных помещениях, разделенных на отдельные отсеки (секции), площадь водной поверхности определяют в каждом отсеке и соответственно вносят необходимое количество средства.

2.8.3 Повторные обработки проводятся по энтомологическим показаниям - появлению комаров. Повторяют обработки не чаще 1 раза в месяц. Подвалы, постоянно залитые водой и являющиеся местом массового выплода комаров в течение года, обрабатывают по энтомологическим показаниям, которые определяют путем обследования водоемов каждые 10-15 дней после обработки.

## 2.9 Уничтожение крысиных клещей

2.9.1 Обрабатывают 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. При наличии фальшпокрытий, за которыми могут перемещаться грызуны, потолки и стены также подлежат обработке.

2.9.2 Для уничтожения крысиных клещей используют 0,25 % (по ДВ) водную суспензию в норме расхода - 50-100 мл на 1 м<sup>2</sup> в зависимости от типа обрабатываемой поверхности.

Повторные обработки проводят по энтомологическим показаниям, но не ранее, чем через 15 суток.

## 2.10. Уничтожения кожеедов

2.10.1 Для уничтожения кожеедов используют 0,25 % (по ДВ) водную суспензию. Обрабатывают щели за плинтусами, плинтусы под радиаторами отопления, поверхности под кроватями, шкафами, обратную сторону шкафов. Повторные обработки проводятся по энтомологическим показаниям.

## 3. МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

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

3.2. Лица, проводящие дезинсекцию, расфасовку препарата, приготовление рабочих растворов, 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-60 М, РПГ-67 и др.). Индивидуальные средства защиты следует хранить в отдельных шкафах в специальных помещениях. Запрещается их хранить на складе с ядохимикатами или дома.

3.3. 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 удалить продукцию, которая может впитать 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.

3.4. 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 плитусами, 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.

3.5. При работе со средством 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 или форточке.

3.6. После работы спецодежду снимают и проветривают. Стирают по мере загрязнения, но не реже, чем 1 раз 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). Стирка спецодежды в домашних условиях и в рабочих помещениях (вне прачечной) категорически запрещена.

3.7. Во время работы с концентратом средства и с рабочими водными суспензиями следует соблюдать правила личной гигиены. Запрещается пить, курить и принимать пищу. После окончания работ со средством прополоскать рот, вымыть руки и лицо водой с мылом. По окончании смены принять душ.

3.8. Хранить средство в помещении, недоступном для лиц, не имеющих отношения к работе с препаратом, при температуре от минус 5°C до плюс 35°C.

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

#### 4. ПЕРВАЯ ПОМОЩЬ ПРИ ОТРАВЛЕНИИ

4.1. 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, сужение зрачка, раздражение органов дыхания, обильное слюнотечение.

4.2. 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).

4.3. При случайном попадании препарата 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 % сульфатил натрия.

4.4. При загрязнении кожи следует удалить средство ватным тампоном, не втирая, затем промыть с мылом загрязненные участки кожи.

4.5. При случайном проглатывании средства необходимо выпить 1-2 стакана воды с активированным углем (10-15 таблеток).

4.6. После оказания первой помощи пострадавший должен обратиться к врачу. Антidot – атропина сульфат, который следует принимать под наблюдением врача.



## 5. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ, ХРАНЕНИЕ, УПАКОВКА

5.1 Средство транспортируют всеми видами наземного и водного транспорта в соответствии с правилами перевозки опасных грузов, действующими на данном виде транспорта и гарантирующим сохранность средства и тары. Классификационный шифр 6112, номер ООН 3352.

5.2 Средство хранят в оригинальной упаковке изготовителя в сухом, прохладном хорошо проветриваемом складском помещении, в неповрежденной плотно закрытой таре, при температуре не ниже  $-5^{\circ}\text{C}$  и не выше  $+35^{\circ}\text{C}$ , вдали от источников огня, нагревательных приборов и солнечного света, отдельно от пищевых продуктов и лекарственных средств, в недоступных для детей местах. Срок годности средства в оригинальной таре производителя 2 года.

5.3 В аварийной ситуации при утечке большого количества средства использовать индивидуальную защитную одежду (комбинезон, резиновые сапоги), средства индивидуальной защиты: кожи рук – резиновые перчатки, глаз- защитные очки, органов дыхания - респираторы с противогазовым патроном марки «А» (РУ-60 М, РПГ-67 и др.). Средство следует засыпать песком, затем обработать хлорной известью (1 кг извести на 10 л воды) или 5% раствором каустической или кальцинированной соды (300-500 г на 10 л воды) и собрать в емкости для дальнейшей утилизации.

5.4 Средство инсектицидное микрокапсулированное «ГЕТ» («GET») упаковывают в пластиковые канистры вместимостью 0,5 л, 1 л, 5 л, пластиковые или стеклянные флаконы по 10, 20, 50, 100 мл.

5.5 Меры защиты окружающей среды: не допускать попадания средства в сточные/поверхностные или подземные воды и канализацию. Пустая тара подлежит дезактивации и уничтожению.

## 6. ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА

6.1 Средство по показателям качества должно соответствовать показателям и нормам, приведенным в таблице 2.

Таблица 2

Наименование показателя	Норма
1. Внешний вид	Вязкая жидкость белого или кремового цвета
2. Массовая доля хлорпирифоса, %	$5,0 \pm 0,5$

### 6.2 Определение внешнего вида и запаха

6.2.1 Внешний вид и цвет средства определяется визуально просмотром 10-15 мл средства в стакане бесцветного стекла.

### 6.3 Определение массовой доли хлорпирифоса

Определение массовой доли хлорпирифоса проводят методом газовой хроматографии с плазменно-ионизационным детектированием и количественной оценкой с помощью действующего вещества методом внешнего стандарта.

6.3.1 Оборудование и материалы



Газовый хроматограф типа «Кристалл-2000М» с пламенно-ионизационным детектором и компьютерной системой обработки данных или иной с аналогичными метрологическими характеристиками;

- колонка стеклянная длиной 2 м и внутренним диаметром 3 мм;
- насадка колонки - Supelcoport 80/100, обработанный 5 % SE-30;
- весы лабораторные с наибольшим пределом взвешивания 200 г, по ГОСТ Р 53228;
- микрошприц серии SGE-Chromatec на 10 мкл, по ТУ 4321-011-12908609-08;
- пипетка 1-2-1-10, по ГОСТ 29227;
- мешалка магнитная, по ТУ 25-11.834-80;
- колбы Кн-1-50-29/32, по ГОСТ 25336-82;
- цилиндр 2-50-1, по ГОСТ 1770-74;
- азот газообразный технический по ГОСТ 9293, сжатый в баллоне;
- водород технический по ГОСТ 3022, сжатый в баллоне или из генератора водорода;
- воздух, сжатый в баллоне по ГОСТ 17433 или из компрессора.
- хлорпирифос ГСО 7418-97 с содержанием основного вещества 99,4 %;
- спирт изопропиловый, чда, по ТУ 6-09-4522.

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 Подготовка к испытанию

Наладку и вывод хроматографа на рабочий режим проводят в соответствии с инструкцией по эксплуатации хроматографа.

##### 6.3.2.1 Подготовка хроматографа

Режим градуировки хроматографа:

- объемный расход газа-носителя - 30 см<sup>3</sup>/мин;
- объемный расход водорода - 50 см<sup>3</sup>/мин;
- объемный расход воздуха - 500 см<sup>3</sup>/мин;
- температура испарителя - 190°С;
- температура детектора - 190°С;
- температура колонки - 180°С;
- объем вводимой пробы - 2 мкл.

##### 6.3.2.2 Приготовление стандартных растворов

В мерную колбу вместимостью 100 см<sup>3</sup> помещают 100 мг анализируемого действующего вещества (хлорпирифоса), взвешивают с точностью до четвертого знака после запятой, доводят до метки изопропиловым спиртом и тщательно перемешивают до полного растворения.

##### 6.3.3 Проведение испытаний

В колбу с притертой пробкой вместимостью 100 см<sup>3</sup> помещают навеску средства массой около 1 г, взвешенную с точностью до четвертого знака после запятой, и добавляют 50 см<sup>3</sup> изопропилового спирта. Полученную систему экстрагируют на магнитной мешалке в течении 3 часов. Пробы хроматографируют два раза при тех же условиях, что и стандартные растворы.

Анализируют не менее двух упаковок средства.

Относительное время удерживания хлорпирифоса – 9,2 мин.

##### 6.3.4. Обработка результатов.

Массовую долю хлорпирифоса (X<sub>i</sub>) в процентах вычисляют по формуле:

$$X = \frac{C_{ст.1} \times S_i \times V \times 100}{S_{ст.1} \times M}, \text{ где}$$

S<sub>i</sub> - площадь хроматографического пика i-го определяемого действующего вещества в испытуемом растворе;





$S_{ст.i}$  – площадь хроматографического пика  $i$ -го определяемого действующего вещества в стандартном растворе;

$C_{ст.i}$  – концентрация  $i$ -го определяемого действующего вещества в стандартном растворе, мг/см<sup>3</sup>;

$V$  – объем, в котором растворена навеска средства, см<sup>3</sup>;

$M$  – масса навески средства, мг.

За результат испытаний принимают среднее арифметическое значение результатов всех параллельных определений, относительное расхождение между которыми не превышает допустимое равное 2,5%.

Допускаемая абсолютная суммарная погрешность результатов испытаний для хлорпирифоса  $\pm 0,2$  % при доверительной вероятности 0,95.

