



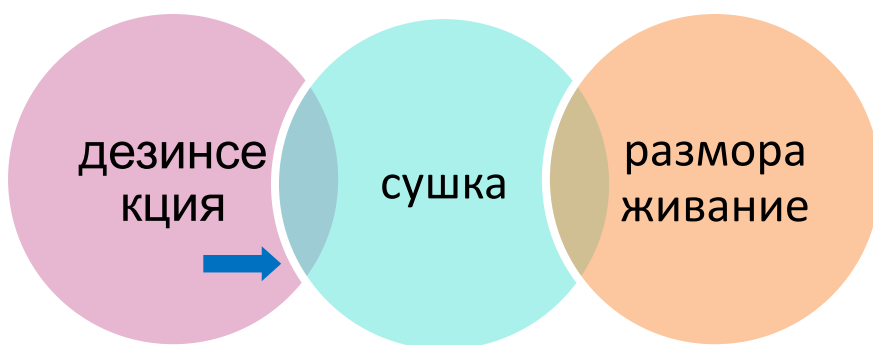
[Шашель.нет]

2014-  
17

[Инструкция по  
эксплуатации. Руководство]

## ОГЛАВЛЕНИЕ

1. <u>НАЗНАЧЕНИЕ УСТАНОВКИ</u>	2
2. <u>ИНСЕКТИЦИДЫ И ДРЕВЕСИНА</u>	3
3. <u>СВЧ МЕТОД ШАШЕЛЬ.НЕТ®.</u>	4
4. <u>УСТРОЙСТВО И СОСТАВ УСТАНОВКИ</u>	5
5. <u>ПОДКЛЮЧЕНИЕ, ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ, ПОРЯДОК РАБОТЫ</u>	6
6. <u>УКАЗАНИЯ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ</u>	8
7. <u>ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ</u>	9
8. <u>КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ</u>	9
9. <u>ГАРАНТИИ ОТ ПРОИЗВОДИТЕЛЯ</u>	9



## 1. НАЗНАЧЕНИЕ УСТАНОВКИ

Микроволновая установка (МВУ) предназначена:

- Для противогрибковой обработки и дезинфекции элементов складов, строительных сооружений, овощехранилищ, контейнеров.
- Для сушки и бактериологической обработки стен, в том числе после штукатурки, а также против древесного жука и плесени.
- Для глубокого размораживания стен в местах протечек воды, под закладку гидроизоляции и др. работ, для вспенивания жидкого стекла.
- Для размораживания элементов конструкций.
- Для быстрого просушивания клеевых соединений и др.

*Предупреждение:*

*\* Прочитайте данную инструкцию перед использованием прибора и сохраните её для использования в будущем*

Данная инструкция является по эксплуатации устройства СВЧ Дезинсектор Шашель.нет®, разработанного и изготовленного компанией Шашель.нет. Включает в себя информацию о работе устройства и краткого описания о контроле вредителей древесины с помощью СВЧ микроволнового поля.

Правильная эксплуатация оборудования и простая процедура очистки и обслуживания, описанные здесь, производство Шашель.нет® гарантируют, что качественные характеристики, остаются неизменными с течением времени.

Связаться с Вами по любым вопросам или дополнительной информации:

+7 (495) 241 31 91 Москва, РФ

+38 (098) 465 0188 Харьков, Украина

+49 (178) 8632295 Франкфурт-на-Майне, ФРГ

## 2. ИНСЕКТИЦИДЫ И ДРЕВЕСИНА

Древесина является частью истории человечества. Человек использует как строительный материал, ввиду больших декоративных и практических свойств.

Тем не менее, он имеет, как и любой другой материал, некоторые ограничения, в значительной степени из-за органической природы. Он может уничтожен грибами или насекомыми (например, термитами или древоточцами). Чем выше содержание влаги в древесине, тем больше вероятность того, что дереворазрушающие организмы могут развиваться. Ремонт или замена поврежденных структур связаны с высокими затратами и в случае культурного наследства или художественные товары, то может стать непоправимым ущербом.

С самого начала, методы для борьбы с вредителями, были основаны на использовании химических веществ. Первые синтетические инсектициды принадлежали к группе хлорированных органических веществ, которые характеризуются длительной сохранностью в окружающей среде, что приводит к загрязнению почвы, воды и воздуха. Это означало наличие токсичных остатков в пищевых продуктах и питьевой воде. Это привело к запрету на большинство этих соединений.

Затем были органические соединения фосфора и карбонаты, химическое воздействие, было меньше на окружающую среду. Действующие вещества имели очень разную токсичность, и пиретроиды, имеют свое происхождение от естественных пиретринов.

Основная проблема этих соединений является их токсичность, которая может быть разбита на:

- токсичность по отношению к людям, на тех, которые используют их, и тех, на кого они прямо или косвенно воздействуют.

- токсичность по отношению к другим видам, которые не являются объектом обработки, что приводит к нарушению экологического равновесия и устранения насекомых полезных видов.

- токсичность для естественных врагов вредителей.

Еще один недостаток продуктов, используемых для обычного химического контроля вредителей древесины, является появление привыкания у насекомых.

Следует также отметить, что это невосприимчивость передается потомству, что усложняет задачу принципиально.

Недочёты традиционных химических систем, как в жидкой, так и в газовой форме. Древесина ведет себя как гидрофобный материал, что не даёт инсектициду впитываться, он остается только на поверхности. С другой стороны, газы очень опасны для здоровья из-за их токсичности (диоксид, бромид, monophosphate и т.д.)

Недостатки этих методов натолкнули на решение Шашель.нет®. СВЧ методика устраняет дереворазрушающих насекомых путем повышения температуры с помощью СВЧ волн и предлагает широкую линейку оборудования, экологический и не инвазивный инструмент, который быстро

обеззараживает древесину. СВЧ Шашель.нет не создает каких-либо повреждений, сохраняется как внутренняя, так и внешняя деревянная структура. Ликвидация вредителей, является полной и включает в себя все стадии развития- от яйцекладки до взрослых насекомых. Возможное применение распространяется на потолки, окна, видимые и структурные (скрытые) балки, двери, мебель, напольные покрытия и все виды деревянных панелей.

### 3. СВЧ МЕТОД ШАШЕЛЬ.НЕТ®.

Ликвидация всех видов ксилофагов, грибов и личинок жуков, которые скрыты в древесине достигается через обработку СВЧ радиоволнами клеточной структуры вредителей. СВЧ генератор является магнетроном, имеющий частоту 2450 МГц. Этот процесс нагрева может увеличиться до более чем 100 °С, температура, которая является летальной для насекомых. В зависимости от степени влажности древесины, возможно, что всего за несколько минут обработки, полное устранение насекомых может быть гарантировано, независимо от того, на какой стадии развития вредители.

СВЧ метод использует ту же технологию, как обычная микроволновая печь. Излучение фокусируется, рассчитанной антенной из спец сплава для макс эффективности, на пораженный участок, и нагревает древесину изнутри наружу. Антенна имеет защиту от повреждения и загрязнений. И имеет большую площадь обработки - 300x300мм. Электромагнитные волны имеют две составляющие: электрическое поле (E) и магнитное поле (H). Они перпендикулярные друг к другу и в то же время перпендикулярно к направлению распространения.

Электромагнитные волны коррелируются со свойствами древесины. Степень поглощения зависит от содержания влаги и плотности древесины.

При воздействии электромагнитного поля, возникают колебания молекул биполей, изменения полярности в соответствии с частотой. В результате электромагнитная энергия преобразуется в тепловую.

Глубина проникновения зависит от диэлектрических свойств древесины (до 25 см). Повышенная плотность и влажность означает меньшее проникновение энергии. Чем выше содержание влаги в древесине, тем больше электромагнитной энергии, она может поглотить. Необходимое количество энергии для изменения температуры определяется теплоемкостью материала. В случае древесины, это комбинация трёх свойств- влажности, плотности и температуры.

**ВАЖНО:**

*Риски для здоровья*

*Прямое и продолжительное воздействие СВЧ может привести к повреждению живых тканей тела или конечностей на глубину около 30 мм.*

*Пользователи должны соблюдать все принципы безопасности и инструкции по применению и следовать, чтобы избежать какого-либо прямого или непреднамеренного длительного воздействия.*

*Меры первой помощи.*

*В случае длительного воздействия рекомендуется приложить лед на обожжённое место.*

*И немедленно обратиться к врачу. Симптомы включают гипертермию (медицинский термин-аномально повышенная температура тела), и / или покалывания и / или покраснения и раздражения кожи.*

**ВАЖНО:**

Использовать ТОЛЬКО В СООТВЕТСТВИИ с инструкцией по эксплуатации.  
Беречь от детей.

**СВЧ ЭМ ПОЛЕ ЯВЛЯЕТСЯ НЕИОНИЗИРУЮЩЕЙ ФОРМОЙ ЭНЕРГИИ**, которые похожи на волны радио, телевидения или обычного солнечного света. Короткое распространение волн в атмосфере связано с быстрым затуханием. Шашель.нет® использует СВЧ энергию для повышения температуры в древесине до летальных уровней для насекомых, но в то же время она не меняет или повреждает обрабатываемый материал.

СВЧ инсектицид создан для локального уничтожения термитов, дереворазрушающих грибов, личинок жуков и других насекомых, которые живут в деревянных конструкциях, деревянной мебели. Проникающая способность до 25 см, а также возможность уничтожения скрытой инвазии в труднодоступных местах стен, изделия из дерева, оргстекла или стекла. Обработка не влияет на металлические предметы. Предметы, изготовленные из резины и винила не должны быть непосредственно в зоне обработки.

Устройство предназначено для борьбы с ксилофагами и сушки строительных конструкций. Используйте по назначению.

## 4. УСТРОЙСТВО И СОСТАВ МВУ

МВУ - это генератор микроволнового электромагнитного поля с дистанционным управлением.

*Состав МВУ: 1. Блок питания, 2. Генераторный блок, 3. Дистанционный Пульт управления, 4. Кабель ДУ, 5. Сетевой кабель.*

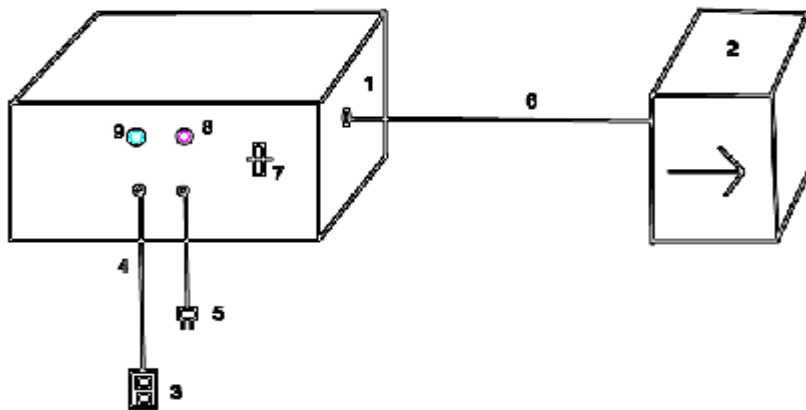


РИС 1

1. Блок питания
2. Генераторный блок
3. ДПУ
4. Кабель ДПУ
5. Сетевой кабель
6. Кабель питания генераторного блока
7. Тумблер вкл сети
8. Зеленый индикатор (вкл питания)
9. Красный индикатор (вкл МВ генератора)

## 5. ПОДКЛЮЧЕНИЕ, ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ, ПОРЯДОК РАБОТЫ

1. Подключить МВУ к сети 230в 50гц с помощью сетевого кабеля с обязательным заземлением.
2. Установить генераторный блок (рис.1-2) вплотную к обрабатываемой поверхности (направление воздействия МВ ЭМ поля указано на блоке стрелкой)
3. Включить питание при помощи тумблера (рис 1-7) на блоке питания. Убедится, что загорелся индикатор зеленого цвета.
4. Отойти на расстояние **не менее 5 метров** от генераторного блока.
5. Включить генератор, нажав кнопку ON на ДПУ. Убедиться, что загорелся индикатор красного цвета на блоке питания.

Летальные температуры:

- Для термитов и жуков древоточцев: температура между 54 ° С и 82 ° С для полного уничтожения.
- Дереворазрушающие грибы (коричневый и белый красный). Температуры между 82 ° С и 94 ° С для полного уничтожения.

Толщина (mm)	Сухая древесина minute	Ср. влажности древесина minute	Влажная древесина minute
0 - 20	3	5	6
20 - 40	4	5	6
40 - 80	5	6	7
80 - 120	6	7	8
120 - 160	7	8	9
160 - 200	8	10	12
200 - 240	9	12	15
240 - 280	10	14	15

*\* Время, указанное в таблице, мы определили в лабораторных условиях на наших испытаниях, и они служат только для приблизительной ориентации. Температура окружающей среды и нестабилизированное напряжение в электрической сети влияет на время обработки.*

**ВАЖНО: ЭКСПОЗИЦИЯ ВСЕГДА ЗАВИСИТ ОТ ВИДА, ВЛАЖНОСТИ И ТОЛЩИНЫ ДРЕВЕСИНЫ.**

*Не должны рядом находиться легко воспламеняющиеся вещества.*

В случаях, когда древесина закрыта, например, керамической плиткой, допускается 50мм толщины и время обработки увеличивается приблизительно на 20%.

*ВАЖНО: Вентиляционные отверстия должны быть свободны в любое время, чтобы обеспечить правильное охлаждение устройства.*

*Держите все соединения питания сухими.*

**ВРЕМЯ ОБРАБОТКИ ЗАВИСИТ ОТ ТОЛЩИНЫ ОБЪЕКТА, ЕГО ВЛАЖНОСТИ И Т.Д. И ОПРЕДЕЛЯЕТСЯ ОПЫТНЫМ ПУТЕМ. МОЖЕТ ВАРЬИРОВАТЬСЯ ОТ 2 ДО 17 МИНУТ.**

Как определить время обработки точнее?

Последовательно прогреваются холодные участки с интервалом в 1 минуту, до легкого потемнения древесины. При достижении изменения цвета из полученного времени экспозиции отнимается 1 минута. Это и будет время




обработки для данных бревен. (индивидуально порода, влажность, толщина и т.д.)

6. Выключить генератор, нажав кнопку OFF на ДПУ. Убедившись, что не горит красный индикатор, переставить генераторный блок для обработки следующего участка.
7. Не включать генератор 2-4 минуты для охлаждения МВУ.
8. Для завершения работ следует остановить генератор, при помощи ДПУ и выключить электропитание при помощи тумблера на блоке питания. Убедиться, что не горит зеленый индикатор.
9. Отключить МВУ от сети.

## 6. МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ

1. Человек, находящийся вблизи МВУ, может попасть под действие сильных ЭМ полей.

**КАТЕГОРИЧЕСКИ ЗАПРЕЩАЕТСЯ ВО ВРЕМЯ РАБОТЫ МВУ НАХОДИТЬСЯ НА РАССТОЯНИИ МЕНЬШЕ 5 МЕТРОВ ОТ ГЕНЕРАТОРНОГО БЛОКА.**

2.  **БУДЬТЕ ОСТОРОЖНЫ!** В работающей установке имеются опасные для жизни напряжения. Запрещается одновременное касание рукой корпуса МВУ и батарей центрального отопления или водопроводных труб, а так же других систем имеющих заземление.
3. **ПОМНИТЕ!** МВУ относится к приборам, работающим под надзором. В случае аварийного обесточивания электрической сети не забудьте выключить установку.
4. В случае попадания электрической проводки, кабелей в зону обработки, то следует провода обесточить. Если провода находятся в металлической гофре, то направлять излучатель на провода запрещено!
5. Не допускайте попадания воды на корпус и кабеля оборудования.
6. Поддерживайте в чистоте экран излучателя. При сильном загрязнении возможно его повреждение.
7. Не накрывайте охлаждающие вентиляторы во избежание поломки оборудования.
8. Используйте оборудование только в таких целях, для которых оно предназначено. Как описано в данном руководстве. Приведенные предупреждения и важные инструкции по технике безопасности не охватывают все возможные случаи и ситуации. Пользователь обязан руководствоваться здравым смыслом, быть внимательным и осторожным при установке, обслуживании и эксплуатации оборудования.
9. Не пользуйтесь неисправным оборудованием, пока его не отремонтирует квалифицированный специалист по обслуживанию от фирмы-производителя.

## 7. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Площадь обрабатываемой поверхности – 300X300 мм  
Мощность – 1.5 кВт  
Режим работы – циклический - 0.5-17 минут работа, 2-3 минуты охлаждение  
Напряжение питания – стабилизированные 230В, 50-60 Гц  
Дистанционное управление - 15 метров  
Масса нетто – 16 кг  
Рабочая частота - 2450 МГц  
Охлаждение – воздушное

Подлежит использованию по назначению в нормальных условиях. Срок службы 5 лет.

## 8. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

1. СВЧ оборудование для дезинсекции древесины и деревянных конструкций Шашель.нет®
2. Инструкция.

СЕ маркировка

Марка: Шашель.нет®

Модели: инсектицидор базовый-стеновой, инсектицидор для тр. мест, инсектицидор для реставраторов.

Год выпуска: 2012, 2013, 2014, 2015, 2016, 2017

отвечают:

- 2006/95 / CE (73/23 / ЕЕС), Директива по низкому напряжению.
- 2004/108 / CE (89/336 / ЕЕС), Директива по электромагнитной совместимости.

И производится по системе качества:

ISO 9001: 2008

## 9. ГАРАНТИИ ОТ ПРОИЗВОДИТЕЛЯ

- 1) 1-летняя гарантия на материалы и качество изготовления.
- 2) исключение и ограничение гарантий:
  - а) гарантия может быть только в пределах гарантийного срока.
  - б) небрежность, ненадлежащее или неправильное использование.
  - в) несоблюдение инструкций по монтажу, техническому обслуживанию и эксплуатации.
  - г) изменения или попытка ремонта, не авторизованный персонал сервиса после продажи.

д) действий третьих лиц или какие-либо другие причины, по которым нормальные условия эксплуатации Шашель.нет инсектицидора различаются, и находятся вне контроля как пожары, наводнения, землетрясения, атмосферные разряды (молнии) и т.д.

е) повреждение, вызванное перенапряжением из-за неправильного электропитания.

ё) в случае неправильной транспортировки.

<https://shashel.net>

[shashel.net@gmail.com](mailto:shashel.net@gmail.com)

+7 (495) 241 31 91 Москва, РФ

+38 (098) 465 0188 Харьков, Украина

+49 (178) 8632295 Франкфурт-на-Майне, ФРГ

Производитель Шашель.нет  
28.9-30885072-001:2014 CE marks

