



[1] **ПРОЕКТ ПРИЛОЖЕНИЯ К МСФМ 28. Тепловая обработка древесины с помощью диэлектрического нагрева (2007-114)**

[2]

Статус	
<i>Настоящий текст не является официальной частью приложения к стандарту и будет изменен Секретариатом МККЗР после принятия.</i>	
Дата документа	28.11.2016
Категория документа	Проект приложения к МСФМ 28
Текущая стадия документа	<i>Направлен в КФМ для принятия</i>
Основные этапы	<p>2006-04 КФМ-1 (2006 год) добавила тему <i>Пересмотр МСФМ 15 (Регулирование древесного упаковочного материала в международной торговле)</i> (2006-011)</p> <p>2006-12 Обработка представлена в ответ на объявление о сборе предложений от 2006-08</p> <p>2007-07 ТГЛК рассмотрела пересмотренный проект</p> <p>2007-12 Следующий пересмотр проекта представлен ТГФО</p> <p>2009-07 ТГЛК рассмотрела проект с дополнениями</p> <p>2009-10 Представившая сторона направила ТГФО дополнительную информацию</p> <p>2010-07 Проект обновлен</p> <p>2010-11 КС добавил тему <i>Облучение микроволнами древесного упаковочного материала</i> (2007-114)</p> <p>2011-03 Проект представлен форуму КС для обсуждения по электронным каналам и пересмотрен с учетом комментариев КС; проект вынесен на электронное голосование КС</p> <p>2011-05 КС одобрил проект для направления на консультации с членами</p> <p>2011-07 Консультации с членами</p> <p>2011-10 Ответ ТГФО на комментарии направлен в КС</p> <p>2013-07 ТГФО на своем совещании изменила название на <i>Тепловая обработка древесины с помощью диэлектрического нагрева</i> и отложила рассмотрение проекта в ожидании публикации результатов проходившего в тот момент важного исследования</p> <p>2014-06 ТГФО рекомендовала передать проект в КС для первой консультации</p> <p>2014-08 Проект представлен форуму для обсуждения по электронным каналам КС; КС вернул проект в ТГФО с комментариями</p> <p>2014-09 ТГФО в ответ на комментарии КС пересмотрела проект</p> <p>2014-10 По итогам электронного голосования КС одобрил проект для консультаций с членами</p> <p>2015-07 Первый этап консультаций</p> <p>2016-09 ТГФО рекомендовала передать текст на утверждение КС (изменена сфера применения)</p> <p>2016-11 КС рекомендовал КФМ-12 принять обработку с помощью системы электронного принятия решений (2016_eSC_Nov_14)</p>
Руководитель работ	г-н Майк ОРМСБИ (Новая Зеландия)
Примечания	<p>2011-05 Текст отформатирован и пересмотрен с учетом изменений, внесенных в проект Приложения 1 к МСФМ 15</p> <p>2013-12 Перед КФМ-9 Секретариат обновил <i>Перечень тем для стандартов МККЗР</i> с учетом решения ТГФО об изменении наименования</p> <p>2015-01 Редактирование</p> <p>2016-04 Редактирование</p> <p>После утверждения текст обработки будет отформатирован, так чтобы сноски находились на одной странице со знаком сноски.</p>

[3] Область применения обработки

[4] В настоящей обработке описан диэлектрический нагрев¹ древесины с целью снижения вероятности интродукции и распространения *Bursaphelenchus xylophilus* и насекомых-вредителей, которые могут быть связаны с древесиной, являющейся предметом международной торговли².

[5] Описание обработки

[6] **Наименование обработки** Тепловая обработка древесины с помощью диэлектрического нагрева

[7] **Действующее вещество** Неприменимо

[8] **Тип обработки** Физическая (нагрев)

[9] **Вредный организм-мишень** *Bursaphelenchus xylophilus* (сосновая стволовая нематода) на этапах жизни, на которых организм распространяется через древесину (Steiner & Buhner, 1934) Nickle, 1970 (Nematoda: Aphelenchoididae) and insects

[10] **Регулируемые объекты обработки** Древесина

[11] Режим обработки

[12] При осуществлении тепловой обработки путем диэлектрического нагрева (например, с помощью микроволн или радиоволн) древесина должна нагреваться до достижения минимальной температуры 60° С в течение не менее одной минуты по всему профилю древесины (в том числе на поверхности).

[13] Можно утверждать с уверенностью 95%, что обработка по такой схеме позволяет уничтожить не менее 99,99683% яиц и личинок *Bursaphelenchus xylophilus*.

[14] Уровень эффективности для насекомых-вредителей будет таким же, как для *B. xylophilus*, или выше.

[15] Прочие сведения

[16] При оценке данной обработки против *B. xylophilus* Техническая группа экспертов по фитосанитарным обработкам исходила из исследований, проведенных Дубей и др. (Dubey *et al.*), 2016 год, и Гувером и др. (Hoover *et al.*), 2010 год. Поскольку обнаружено, что насекомые, паразитирующие на древесине, в целом не более устойчивы к высоким температурам, чем *B. xylophilus*, уровень эффективности для насекомых будет таким же, как для *B. xylophilus*, или выше.

[17] Эффективность такой обработки против насекомых-вредителей и грибов была продемонстрирована Флемингом и др. (Fleming *et al.*), 2003, 2004 годы, Эненом и др. (Henin *et al.*), (2008), САОКЗР (NARPO), 2013 год, Томминеном и Нуортева (Tomminen and Nuorteva), 1992 год, Томминеном и др. (Tomminen *et al.*), 1991 год, и Тубаджика и др. (Tubajika *et al.*), 2007 год.

[18] Так как при применении некоторых источников диэлектрического нагрева проникновение тепла изначально оказывается ограниченным или неравномерным, после нагрева может потребоваться достаточно длительное время для распределения тепла по всему профилю древесины (включая поверхность) в достаточной степени для соблюдения режима обработки.

[19] Справочные материалы

В настоящем приложении к стандарту могут содержаться ссылки на международные стандарты по фитосанитарным мерам (МСФМ). МСФМ опубликованы на Международном фитосанитарном портале (МФП): <https://www.ippc.int/core-activities/standards-setting/ispms>.

[20] Dubey, M., Janowiak, J., Mack, R., Elder, P. & Hoover, K. 2016. Comparative study of radio frequency and microwave heating for phytosanitary treatment of wood. *European Journal of Wood and Wood Products*, doi:10.1007/s00107-016-1025-2.

- [21] Fleming, M., Hoover, K., Janowiak, J., Fang, Y., Wang, X., Liu, W., Wang, Y., Hang, X., Agrawal, D., Mastro, V. & Roy, R. 2003. Microwave irradiation of solid wood packing material (pallet and crate lumber): An effective technique to destroy the Asian longhorned beetle (*Anoplophora glabripennis*) hitchhiking to the United States. *Forest Products Journal*, 52: 1–7.
- [22] Fleming, M.R., Janowiak, J.J., Kearns, J., Shield, J.E., Roy, R., Agrawal, D.K., Bauer, L.S., Miller, D.L. & Hoover, K. 2004. Parameters for scale-up of microwave treatment to eradicate cerambycid larvae infesting solid wood packing materials. *Forest Products Journal*, 54(7/8): 80–84.
- [23] Henin, J.-M., Charron, S., Luypaert, P.J., Jourez, B. & Hebert, J. 2008. Strategy to control the effectiveness of microwave treatment of wood in the framework of the implementation of ISPM 15. *Forest Products Journal*, 58: 75–81.
- [24] Hoover, K., Uzunovic, A., Gething, B., Dale, A., Leung, K., Ostiguy, N. & Janowiak, J.J. 2010. Lethal temperature for pinewood nematode, *Bursaphelenchus xylophilus*, in infested wood using microwave energy. *Journal of Nematology*, 42: 101–110.
- [25] NAPPO (North American Plant Protection Organization). 2013. *Review of heat treatment of wood and wood packaging*. ST 03. Ottawa, NAPPO Forestry Panel.
- [26] Tomminnen, J., Halik, S. & Bergdahl, D.R. 1991. Incubation temperature and time effects on life stages of *Bursaphelenchus xylophilus* in wood chips. *Journal of Nematology*, 23: 477–484.
- [27] Tomminnen, J. & Nuorteva, M. 1992. Pinewood nematode, *Bursaphelenchus xylophilus* in commercial sawn wood and its control by kiln-heating. *Scandinavian Journal of Forest Research*, 7: 113–120.
- [28] Tubajika, K.M., Janowiak, J.J., Mack, R. & Hoover, K. 2007. Efficacy of radio frequency treatment and its potential for control of sapstain and wood decay fungi on red oak, poplar, and southern yellow pine wood species. *Journal of Wood Science*, 53: 258–263.
- [29] **Сноска 1:** Диэлектрический нагрев осуществляется под действием переменного электрического поля, создаваемого электромагнитными волнами, испускаемыми источником излучения (например, микроволнами или радиоволнами). Химические соединения с асимметричным распределением заряда, так называемые диполи (например, вода), как правило ориентируются вдоль этого электрического поля и колеблются в нем (например, волна 2,45 МГц приводит к 2,45 млн колебаний в секунду). Возникающее в этом процессе трение преобразует электрическую энергию в тепловую.
- [30] **Сноска 2:** Область применения фитосанитарных обработок не распространяется на вопросы, касающиеся регистрации пестицидов и иных внутренних требований договаривающихся сторон, предъявляемых при утверждении обработок. Утвержденные Комиссией по фитосанитарным мерам обработки могут не содержать информацию о специфических последствиях для здоровья человека и безопасности пищевой продукции; эти вопросы должны решаться в соответствии с внутренними процедурами до того, как договаривающиеся стороны утверждают обработку для использования на своей территории. Кроме того, прежде чем вводить применение обработок на международном уровне, следует изучить их потенциальное воздействие на некоторые товары-хозяева с точки зрения качества продукции. Однако для оценки воздействия обработки на качество товаров может потребоваться дополнительный анализ. Договаривающаяся сторона не несет никаких обязательств в отношении утверждения, регистрации или внедрения обработок для применения на своей территории.