



6. E-Field Probe EF5091. Data sheet. Narda Safety Test Solutions GmbH, 2008. – 2 p, [http://www.narda-sts.de/pdf/hochfrequenz/DS\\_EF5091\\_EN.pdf](http://www.narda-sts.de/pdf/hochfrequenz/DS_EF5091_EN.pdf) (дата обращения 10.02.09).

7. Электромагнитное загрязнение окружающей среды и здоровье населения России. Доклад. Серия докладов по политике в области охраны здоровья населения под редакцией А. К. Демина, № 4, М.: Фонд «Здоровье и окружающая среда» и Российская ассоциация общественного здоровья, 1997. – 93 с.

8. Grigoriev Y. Cell Towers – Results of Measurements and Estimation of Safety Limits for the Public. Salzburg: International Conference on Cell Tower Siting, 2000. – P. 47–51.

9. Макаров В.З., Новаковский Б.А., Чумаченко А.Н. Эколого-географическое картографирование городов. М.: Научный мир, 2002. – 196 с.

10. Ammoscato A., Corsale R., Dardanelli G., Scianina A., Villa B. GPS-GIS integrated system for electromagnetic pollution //The International Archives of the Photogrammetry, Remote Sensing and Spatial Information Sciences, 2008. – Vol. XXXVII.– Part B1. – P. 491–498.

11. Abdelati M. Electromagnetic radiation from mobile phone base stations at Gaza //Journal of The Islamic University of Gaza (Natural Sciences Series). – 2005. – Vol.13. – № 2.–P. 129–146.

12. Line P., Cornelius W.A., Bangay M.J., Grollo M. Levels of Radiofrequency Radiation from GSM Mobile Telephone Base Stations. Australian radiation protection and nuclear safety agency, 2000. – 22 p. URL: <http://www.arpana.gov.au/pubs/eme/rfrep129.pdf>

13. Балановский Л.В., Головин Д.Л., Сарылов О.В. Создание системы электромагнитной безопасности технических систем для аэрокосмических комплексов Российской Федерации, Качество и жизнь, № 4, 2010.

14. Балановский Л.В., Головин Д.Л. Классификация электромагнитных воздействий, возникающих при эксплуатации сложных технических систем, Материалы всероссийского конкурса «Проектно-конструкторские и производственные вопросы создания перспективной авиационной техники», М. 2009.

15. Балановский Л.В., Головин Д.Л. Управление качеством испытаний на электромагнитную совместимость и функциональную безопасность – основа инновационного подхода к созданию сложных технических систем, Сб. Международной научно-практической конференции «Менеджмент качества инновационной деятельности по развитию научно-технологического комплекса России: практика и перспективы, М.2009 г.

## Задачи поставщиков древесных плит и фанеры по обеспечению требований ТР ТС 025/2012 «О безопасности мебельной продукции»



### **В.А. Бардонов**

*к.т.н., генеральный директор АНО ЦСЛ «ЛЕССЕРТИКА», Исполнительный директор ООО «Лессертика», действительный член АПК*

«О безопасности мебельной продукции» – ТР ТС 025/2012. Это нормативный документ, принятый решением Евразийской экономической комиссии [1], который содержит единые требования, обязательные для подтверждения соответствия (сертификации, декларирования) с целью обеспечения свободного перемещения мебельной продукции, выпускаемой в обращение на единой территории Таможенного Союза. ТР ТС 025/2012 устанавливает обязательные требования механической и химической безопасности мебельных изделий.

Аккредитованная испытательная лаборатория лесопромышленной продукции, в том числе мебели, ООО «ЛЕССЕРТИКА» (аттестат аккреди-

С 1 июля 2014 года вводится в действие технический регламент Таможенного союза (ТР ТС)

тации № РОСС RU.0001.21ДМ25 действителен до 15 апреля 2016 года) осуществляет мониторинг выделения формальдегида из древесных плит, фанеры, мебели по заявкам 465 предприятий с 1992 года. В связи с введением в действие с 1 июля 2014 года Федерального закона об аккредитации [2] испытательная лаборатория анализирует свою деятельность с целью полного соответствия требованиям названного закона.

По результатам выполненных испытаний подтверждаем, что декларирование и/или добровольная сертификация продукции проводится на соответствие следующим нормативным документам:

- ДСП по ГОСТ 10632-2007, с нормой содержания формальдегида – не более 8 мг/100 г абсолютно сухой плиты;
- ЛДСП по ГОСТ Р 52078-2003, с нормой выделения формальдегида – не более 0,124 мг/м<sup>3</sup> воздуха;
- фанера по ГОСТ 3916.1-96, с нормой выделения формальдегида – не более 0,124 мг/м<sup>3</sup> воздуха;
- мебель по ГОСТ 16371-93, с нормой выделения формальдегида – 0,01 мг/м<sup>3</sup> воздуха (с 2012 года этот показатель исключен из ГОСТ 16371-96 и введен в ТР ТС 025/2012).

По действующим указанным ГОСТ, ГОСТ Р вся продукция, кроме мебели, соответствует требованиям экологической безопасности. При этом по мебели до 2010 года органы Роспотребнадзора на продукцию деревообработки и мебель выдавали обязательные санитарно-эпидемиологические заключения, которые затем были отменены, а надзор на рынке, согласно известному Единому перечню продукции ТС подлежащей надзору по безопасности, не введен. Таким образом, на рынке древесных материалов и мебели в части контроля их безопасности образовался вакуум, т.к. органы Роспотребнадзора не осуществляют надзора, а предприятия-изготовители и многие аккредитованные испытательные лаборатории не имеют соответствующего оборудования и методик для проведения испытаний.

С введением санитарных мер в Таможенном союзе, утвержденном Решением № 299 от 28.05.2010, в том числе определяющих верхнюю границу по выделению формальдегида камерным методом из полимерсодержащих материалов и мебели в пределах не более 0,01 мг/м<sup>3</sup> воздуха, в испытательной лаборатории ООО «ЛЕССЕРТИКА» за период с 2010 по 2014 гг. получены следующие результаты в среднем по подотраслям промышленности:

- ДСП – 0,21 мг/м<sup>3</sup>, т.е. превышение норматива в 21 раз;
- ЛДСП – 0,03 мг/м<sup>3</sup>, т.е. превышение в 3 раза;
- ЛМДФ – 0,07 мг/м<sup>3</sup>, т.е. превышение в 7 раз;

- фанера – 0,065 мг/м<sup>3</sup>, т.е. превышение в 6,5 раза;
- мебельные детали – 0,07 мг/м<sup>3</sup>, т.е. превышение в 7 раз;
- мебель – 0,08 мг/м<sup>3</sup>, т.е. превышение в 8 раз (изменение значений выделения формальдегида из наборов мебели для конкретных мебельных предприятий выглядит так: 0,2; 0,15; 0,08; 0,08; 0,07; 0,07; 0,06; 0,01; 0,045; 0,03).

При анализе фактического состояния миграции формальдегида следует отметить, что уровень миграции по всем видам продукции, кроме ДСП, соответствует нормам европейских стандартов (EN), т.е. 0,124 мг/м<sup>3</sup>.

В период с 2012 по 2014 гг. по инициативе центра «ЛЕССЕРТИКА», ЗАО «ВНИИДрев», при поддержке Ассоциации предприятий мебельной и деревообрабатывающей промышленности России и ТК 121 «Плиты древесные» в новые ГОСТы на древесные материалы вводится класс эмиссии формальдегида для ДСП – E 0,5 (E1 Plus) с нормой содержания формальдегида не более 4 мг/100 г абс. сухой плиты, а для ЛДСП с нормой выделения формальдегида не более 0,01 мг/м<sup>3</sup> воздуха.

Эти нововведения были поддержаны рядом предприятий-изготовителей ДСП, ЛДСП, мебели. В результате, по данным 2012-2013 гг., такие предприятия, как ООО «Кроношпан», ОАО «Дятьково-ДОЗ», ООО «Флайдерер», ОАО «Волгодонский ДОК», ООО «ЭГГЕР ДРЕВПРОДУКТ», ООО «Томлесдрев», ООО «Славмебель» (г. Смоленск), ООО МК «КАТЮША» (Брянская обл.) обеспечили выпуск ЛДСП и мебели класса E 0,5 с нормативом выделения формальдегида не более 0,01 мг/м<sup>3</sup> воздуха, что соответствует требованиям ТР ТС 025/2012.

Следует отметить, что методы исследований механической безопасности мебели реализуются аккредитованными испытательными лабораториями (ИЛ) на основе комплекта действующих межгосударственных стандартов (ГОСТ), тогда как из 24 показателей токсичности, предусмотренных в ТР ТС, стандартизирована только методика определения выделения формальдегида из древесных плит, фанеры и мебели [3]. Соответственно, некоторые ИЛ аккредитованы на право проводить исследования мебели по этому показателю для целей подтверждения соответствия продукции требованиям действующих нормативных документов.

Учитывая перспективу введения в действие ТР ТС 025/2012, центр «ЛЕССЕРТИКА» при пересмотре ГОСТ 30255-95 в 2013 году, наряду с методикой определения выделения формальдегида, предусмотрел в проекте стандарта методики определения выделения фенола и аммиака из древесных плит, фанеры и мебели.



Опыт эксплуатации мебели из облицованных древесностружечных плит (ЛДСП) показывает, что наиболее опасными канцерогенами, выделяющимися из таких изделий, являются фенол и формальдегид. В первые два года мебель из ЛДСП выделяет большое количество этих веществ. Вдыхание их паров в замкнутом пространстве, по мнению врачей аллергологов и иммунологов [4], негативно влияет на системы кроветворения, пищеварения, нервную. Развиваются тяжелые формы аллергии, особенно у детей.

Пыль, пары и раствор фенола раздражают слизистые оболочки глаз, дыхательных путей. Фенол быстро всасывается даже через неповрежденные участки кожи и воздействует на ткани головного мозга. Минимальные дозы фенола раздражают слизистую носа, вызывают кашель, головную боль, головокружение, тошноту, упадок сил. Потребитель такой мебели начинает часто болеть, в том числе простудными заболеваниями. Аналогичное негативное воздействие на человека оказывает и выделение формальдегида, превышающее предельно допустимые нормы (ПДК), установленные в ТР ТС 025/2012.

О фактической токсичности древесных плит, фанеры и мебели на предприятиях отрасли в 2007–2010 гг., о требованиях к экологической чистоте этой продукции в России и за рубежом, о технических характеристиках испытательного оборудования по оценке токсичности, поставляемого центром «ЛЕССЕРТИКА» с 2007 года мы информировали участников международных конференций [5, 6]. По результатам испытаний наборов мебели 30 российских предприятий в аттестованных климатических камерах центра «ЛЕССЕРТИКА» за 2008–2013 гг. выявлено превышение норм формальдегида, установленных ТР ТС 025/2012, в среднем в 8 раз. При этом допустимый уровень миграции химических веществ из мебели, установленных ТР ТС, составляет: формальдегида – 0,01, фенола – 0,003, аммиака – 0,04 мг/м<sup>3</sup> воздуха [7].

Органу по сертификации продукции деревообработки и мебели ООО «ЛЕССЕРТИКА» известны факты, подтверждающие превышение выделения формальдегида из мебели, эксплуатируемой в различных регионах России.

Так, управлением Роспотребнадзора в Тюменской области по жалобе потребителя выявлено превышение норм выделения формальдегида из мягкой мебели в 6,6 раза. При этом было установлено, что изготовителем мебели оказалась мебельная фабрика из г. Челябинска, а поставщиком ЛДСП для нее – фирма из Китая, которая в качестве связующего средства в производстве плит использует, по предположению изготовителя мебели, боевое отравляющее вещество [4].

На международном конгрессе дерматологов в Майами в 2011 году было сообщено о начале эпидемии дерматита, вызванного мебелью из Китая. По статистике в России до 60% стройматериалов и предметов интерьера на рынке имеет азиатское происхождение, а по данным фирмы «Экостандарт», только 20% материалов, из которых изготовлена мебель, можно считать безопасными.

Опыт работы центра «ЛЕССЕРТИКА» с Арбитражным судом г. Москвы в качестве экспертной организации по оценке токсичности наборов мебели камерным методом показал, что процедура выявления истины не ограничивается выяснением отношений только между изготовителем и потребителем. Например, испытания по определению выделения формальдегида из набора корпусной мебели (изготовитель из г. Москвы) выявили превышение ПДК формальдегида в большой климатической камере (объемом 30 м<sup>3</sup>) в 3,5 раза. В результате, по решению Арбитражного суда был расторгнут контракт между поставщиком и потребителем на сумму 2,5 млн рублей. Но поставщик, неудовлетворенный таким решением, выставил иск поставщику ЛДСП, а тот в свою очередь выставил иск поставщику смол. Главная причина создания такой ситуации – отсутствие должных приемо-сдаточных испытаний (выходного контроля) у предприятий – поставщиков ЛДСП, мебели, смолы и отсутствие эффективной системы входного контроля у предприятий-потребителей.

Ознакомившись с состоянием организации государственного надзора за безопасностью продукции в нашей стране, в том числе продукции лесопромышленного комплекса, центр «ЛЕССЕРТИКА» проявляет абсолютную солидарность с В.Г. Версаном [8, 9], который настойчиво и аргументированно говорит об отсутствии в стране эффективной системы надзора за качеством и конкурентоспособностью продукции. Более того, на многих мебельных и деревообрабатывающих предприятиях России идет активное сокращение служб технического контроля.

Центр «ЛЕССЕРТИКА» свидетельствует, что были случаи, когда потребители мебели и древесных плит выставляли иски изготовителям на возмещение морального ущерба в размере 300–400 тыс. рублей из-за выделения продукцией, при ее использовании, резкого запаха. Превышение норм выделения формальдегида и аммиака подтверждалось при испытаниях в лаборатории ООО «ЛЕССЕРТИКА».

Токсичность мебели и древесных материалов в последнее время находится под пристальным вниманием общественности. Так, вице-спикер

Государственной Думы РФ В.В. Жириновский заявил, что причина его раздражительности и недомогания, от которого приходится долго лечиться, – в пропитанных формальдегидом панелях из ДСП, которыми отделаны стены кабинетов в Госдуме. Сатирик М. Задорнов предпочитает в быту экологически чистые материалы из массива древесины и ротанга [4].

Основными задачами предприятий-изготовителей древесных плит и фанеры, как поставщиков полуфабрикатов для мебельных предприятий, изготавливающих мебель согласно ТР ТС 025/2012, являются:

- знание требований механической и химической безопасности мебели, установленных в ТР ТС 025/2012;
- оснащение заводских лабораторий приборами газового анализа по ГОСТ 32155-2013 [10] и климатическими камерами для оценки миграции формальдегида фенола, аммиака по ГОСТ 30255-95 (в редакции 2014 года), согласно видам испытаний, предусмотренным ГОСТ 15.309-2001 [11];
- знание ФЗ № 237 от 18 июля 2011 года «О внесении изменений в кодекс РФ об административных правонарушениях», который впервые устанавливает наложение штрафа от 300 тысяч до одного миллиона рублей за нарушение требований безопасности, указанных в техническом регламенте;
- изучение Единых правил заполнения деклараций и особенностей маркирования мебели в соответствии с требованиями и ТР ТС 025/2012;
- обеспечение при поставке древесных плит на мебельные предприятия соблюдения Единых санитарно-эпидемиологических и радиологических требований Таможенного союза к полимерсодержащим материалам и мебели;
- знание единого регламента Роспотребнадзора РФ по правилам проверки соответствия показателей экологической безопасности древесных плит и фанеры единым требованиям Таможенного союза;
- организация мониторинга степени миграции фенола, аммиака, формальдегида из древесных плит и фанеры в ЦЗЛ и/или в аккредитованной испытательной лаборатории, например в ООО «ЛЕСС-СЕРТИКА», с периодичностью не реже одного раза в полугодие;
- введение в действие с 01.07.2014 года следующих новых межгосударственных стандартов, разработанных АНО ЦСЛ «ЛЕССЕРТИКА» при участии ООО «КРОНОШПАН» и других организаций: ГОСТ 32155 – 2013 [10]; ГОСТ 32399 – 2013 [12]; ГОСТ 32398 – 2013 [13]; ГОСТ 32289 – 2013 [14]; ГОСТ 32274 – 2013 [15];
- предложить Роспотребнадзору установить в едином перечне товаров, подлежащих санитар-

но-эпидемиологическому надзору в ТС, норматив выделения формальдегида из ДСП, ЛДСП и фанеры не более 0,124 мг/м<sup>3</sup> воздуха, что соответствует нормам ЕН 312:2010, ЕН 13986:2010, действующим ГОСТ, ГОСТ Р на древесные материалы и техническим возможностям предприятий стран ТС;

- организовать на предприятиях, изготавливающих ДСП, ЛДСП и фанеру, жесткий приемо-сдаточный (выходной) контроль эмиссии формальдегида, фенола, аммиака камерным методом по ГОСТ 30255-95 (в редакции 2014 года), а на мебельных предприятиях жесткий входной контроль поступающих ЛДСП, фанеры по эмиссии формальдегида;
- предложить организацию со стороны Роспотребнадзора контроля на рынке за выделением 24-х вредных летучих химических веществ из мебельных изделий на территории ТС;
- предложить комиссии ТС ускорить процедуру наделяния полномочиями аккредитованных испытательных лабораторий и органов по сертификации на право проведения обязательной сертификации и декларирования мебели на соответствие ТР ТС 025/2012;
- предложить МГС, Росстандарту (ТК 121), используя опыт EN 312:2010 «Плиты древесностружечные. Спецификация», в 2015 году внести изменения в ГОСТ 10632-2007 на ДСП, предусмотрев класс эмиссии формальдегида Е 0,5 с нормой выделения формальдегида не более 0,124 мг/м<sup>3</sup> воздуха, а также внести изменения в ГОСТ Р 52078-2003 (ГОСТ 32289-2013) на ЛДСП и в ГОСТ 16371-93 на мебель, предусмотрев класс эмиссии формальдегида Е 0,5 с нормой выделения формальдегида не более 0,01 мг/м<sup>3</sup> для организации производственного контроля в ЦЗЛ при изготовлении ДСП, ЛДСП, мебели;
- предложить комиссии ТС в 2014 году перенести ДСП, фанеру и мебель в первый раздел Единого перечня продукции, которая подлежит санитарно-эпидемиологическому надзору с выдачей (обязательных) санитарно-эпидемиологических заключений по требованиям ТР ТС 025/2012.

## Литература

1. Решение Совета Евразийской экономической комиссии от 15 июня 2012 года № 32.
2. Литвак А.Г. Закон об аккредитации: «Работа над ошибками».- Стандарты и качество. М. 2014, № 4, С. 73-74.
3. ГОСТ 30255-95. Мебель и полимерные древесные материалы. Методы определения выделения формальдегида и других вредных летучих химических веществ в климатических камерах.
4. Кирейко М. Лес рубят – деньги летят // Экспресс газета, № 51, 2013, С. 32-33.



5. Бардонов В.А. Проблемы нормирования и контроля эмиссии формальдегида из древесных материалов и мебели – мировой аспект. – В кн.: «Древесные плиты: теория и практика». Сборник докладов Международной научно-практич. конфер. 16-17 марта 2011г. – Санкт-Петербург, 2011, С. 104-109.

6. Бардонов В.А. Бардонов И.В. Состояние нормирования эмиссии формальдегида в Российской Федерации. В кн.: «Древесные плиты: теория и практика». Сборник докладов Международной научно-практич. конфер. 16-17 марта 2011г. – Санкт-Петербург, 2011, С. 110-115.

7. Бардонов В.А. Концепция нормирования выделения формальдегида и других вредных летучих химических веществ из древесных плит, фанеры и мебели. // Качество и жизнь. – М. 2014, № 1, С. 72-82.

8. Версан В.Г. О контрольно-ревизионной деятельности: разговор по существу. Стандарты и качество. – М. 2014, № 3, С. 30-33.

9. Версан В.Г. Таможенный союз – шанс создать работающую систему технического регулирования. Качество и жизнь. – М. 2014, № 1, С. 8-15.

10. ГОСТ 32155-2013. Плиты древесные и фанера. Определение выделения формальдегида методом газового анализа.

11. ГОСТ 15.309-98. Система разработки и постановки продукции на производство. Испытания и приемка выпускаемой продукции. Основные положения. – М. 1999.

12. ГОСТ 32399-2013. Плиты древесно-стружечные влагостойкие. Технические условия.

13. ГОСТ 32398-2013. Плиты древесно-стружечные огнестойкие. Технические условия.

14. ГОСТ 32289-2013. Плиты древесно-стружечные, облицованные пленками на основе термоактивных полимеров. Технические условия.

15. ГОСТ 322740-2013. Плиты древесные моноструктурные. Технические условия.

# ПРОТИВОКОРРОЗИОННОЙ ЗАЩИТЫ

Журнал издается с 1996 года

**Входит в новый перечень журналов ВАК**

**Издатель:** Ассоциация разработчиков и производителей средств противокоррозионной защиты для топливно-энергетического комплекса

**Статьи:** публикуемые материалы носят практический характер

**Читатели:** руководители промышленных, энергетических, нефтегазодобывающих предприятий России, стран СНГ и других стран

**Подписные индексы:**  
Каталог «Пресса России» – 87750, 88009  
Каталог «Издания органов НТИ» – 67120

**www.cartec-com.ru**  
**cartec-com@mail.ru**  
**тел.: (495) 952-56-48**

