

## ОПЫТ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЕВРОПЕЙСКИХ СТАНДАРТОВ ЛАБОРАТОРИЯМИ ОТРАСЛИ ДЛЯ КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА ЛИСТОВЫХ ДРЕВЕСНЫХ МАТЕРИАЛОВ И СМОЛ

**Кожемяко А. А.<sup>1</sup>, заместитель генерального директора по производству,  
Дубоделова Е. В.<sup>2</sup>, к.т.н., доц., Грошев И. М.<sup>1</sup>, к.т.н., доц., начальник  
центральной заводской лаборатории, Божелко И. К.<sup>2</sup>, зав. кафедрой, доц., к.т.н.,  
Леонович О.К.<sup>2</sup>, <sup>3</sup>Толстик Ю.В., заместитель директора по качеству**

<sup>1</sup>ОАО «Витебскдрев» г. Витебск, Республика Беларусь

<sup>2</sup>УО «Белорусский государственный технологический университет»,  
г. Минск, Республика Беларусь

<sup>3</sup>Унитарное предприятие «БР-Консалт», г. Минск, Республика Беларусь

Обращение листовых древесных материалов на рынках Америки и Европы не может быть реализовано без сертификатов и деклараций, подтверждающих ее соответствие требованиям стандартов американской, международного общества по испытанию материалов ASTM и европейских норм EN *Европейского комитета по стандартизации CEN*. Соответствие лесной продукции указанным стандартам позволит укрепить позиции стран ЕАЭС на рынках Европы и Северной Америки. Наиболее востребованными материалами на мировом рынке являются древесно-стружечные и древесно-волоконистые плиты.

На древесно-стружечные плиты, обращаемые на территории ЕС, распространяются технические требования, установленные в EN 312 (в зависимости от типа), EN 12871 (для плит, несущих нагрузку, используемых в конструкции полов, стен, крыш), EN 13986 (для плит, используемых в строительстве).

На территории ЕС применительно к древесно-волоконистым плитам действует EN 622 в 5 частях. Общие требования к древесноволокнистым плитам изложены в EN 622-1; требования к твердым (НВ) – EN 622-2; полутвердым (МВ) – EN 622-3; к пористым или мягким (SB) – EN 622-4; к плитам, изготовленным по сухому способу (MDF), – EN 622-5; для плит, применяемых в строительстве, – EN 13986; для плит, облицованных меламиновыми пленками, применяемыми внутри помещений, – EN 14322. Части 2–5 EN 622 возведены в статус национальных стандартов Республики Беларусь.

Стандарты на методы проведения испытаний для плит, обращаемых на территории ЕС, позволяют оценить соответствие технических требований вышеназванным стандартам и ограничить отклонения от: прямолинейности и перпендикулярности кромок (EN 324-2), плотности (EN 323), номинальных размеров (EN 324-1), влажности (EN 322), содержания формальдегида в плите и выделения его в воздух (ISO 12460 по методу экстрагирования, EN 717-1 – по камерному методу, EN 717-2 – по методу газового анализа), набухания по толщине (EN 317), прочности на поперечное растяжение (внутренняя связь) и при растяжении перпендикулярно плоскостям плиты (EN 319), модуля упругости при изгибе (EN 310), влагостойкости при циклических испытаниях и испытаниях кипячением (EN 321 и 1087-1). Для установления названных показателей проводят испытания образцов, отобранных и подготовленных в соответствии с EN 312, 326-1, 326-2, 326-3.

По мнению Холдинга организаций деревообрабатывающей промышленности BORWOOD Республики Беларусь для производителей древесных плит важно наличие экологических сертификатов соответствия CARB или EPA TPC (TSCA), CARB-ИКЕА. Эти сертификаты подтверждают соответствие требованиям Раздела VI Закона «О контроле над токсическими веществами (TSCA)» Управления охраны окружающей среды США (EPA) и регла-

мента CARB (Калифорнийского совета по воздушным ресурсам), устанавливающего пределы выбросов формальдегида для полимерсодержащих материалов.

В 2019 году вступили в силу документы, которые вводят ограничения на ввоз продукции в Германию, однако и покупатели из других стран Европейского союза предъявляют требования к продукции согласно этим документам:

1. Verordnung über Verbote und Beschränkungen des Inverkehrbringens und über die Abgabe bestimmter Stoffe, Gemische und Erzeugnisse nach dem Chemikaliengesetz (Chemikalien-Verbotsverordnung – ChemVerbotsV) (Указ о запретах и ограничениях на размещение и продажу определенных веществ, смесей и изделий в соответствии с Законом о химических веществах (Постановление о запрещении химических веществ – ChemVerbotsV).

2. Bekanntmachung analytischer Verfahren für Probenahmen und Untersuchungen für die in Anlage 1 der Chemikalien-Verbotsverordnung genannten Stoffe und Stoffgruppen (Уведомление об аналитических процедурах отбора проб и испытаний для веществ, перечисленных в Приложении 1 к Постановлению о запрещении химических веществ).

Основным ограничением для древесных композиционных материалов является формальдегид. Документами установлено следующее:

1. Предельно допустимый уровень формальдегида, отличающийся от текущего понятия класса E1 в европейский и национальных стандартах и стандартах ИКЕА. Информация о запрете из «Постановления о запрете химических веществ» (Приложение 1 §3) приведена в таблице 1.

Таблица 1 – Разъяснения по запрету из «Постановления о запрете химических веществ»

Химикаты / смеси	Запреты	Исключения
П. 1 формальдегид	(1) Древесные материалы с покрытием и без покрытия (ДСП, столярные плиты, фанера и ДВП) не должны быть размещены на рынке, если концентрации формальдегида в воздухе помещения для испытаний, вызванная древесным материалом превышает 0,1 мг/м <sup>3</sup> (ppm)	(1) Запрет в колонке 2 (1) не распространяется на плиты, которые размещаются на рынке с единственной целью нанесения покрытия при условии, что оно обеспечит эффект, указанный в колонке 2 (1), после нанесения покрытия
	(2) Мебель, содержащая древесные материалы, которые не отвечают требованиям пункта 1, не должна быть размещена на рынке. Однако пункт 1 также должен быть выполнен, если мебель соответствует указанному в пункте 1 значению концентрации с полной проверкой изделия	

2. Необходимость проведения контрольного (первого испытания) методом DIN EN 16516 в аккредитованной лаборатории с установлением корреляции с методом заводского производственного контроля. Периодичность подтверждений не уточнена нормативными документами. Информация из «Уведомление об аналитических процедурах отбора проб и испытаний» приведена в таблице 2.

3. Контрольный метод испытания формальдегида EN 16516 (Строительные изделия. Оценка выброса опасных веществ. Определение выбросов в воздух помещений (CEN, 2017), который отличается от используемого сейчас контрольного метода EN 717-1 (Строительные изделия. Оценка выброса опасных веществ. Определение выбросов в воздух помещений (CEN, 2017). Измеренные концентрации формальдегида должны быть скорректированы в два раза, чтобы привести результаты в соответствие с EN 16516. Поправочный коэффициент, равный двум, фактически означает половину допустимого предела выбросов в текущем определении E1. Это означает, что некоторые древесные плиты, которые будут классифицироваться как E1 при испытаниях в соответствии с EN 717-1, могут иметь значение предела выше выбросов E1 при испытаниях в соответствии с EN 16516 (когда к результатам теста по

EN 717-1 применяется поправочный коэффициент два) и не соответствовать новым требованиям.

Таблица 2 – Разъяснения по «Уведомление об аналитических процедурах отбора проб и испытаний»

Параметр	Материал	Проведение испытания	Метод
П. 1 формальдегид	2. Древесные материалы с покрытием и без покрытия	2: Контрольный метод: измерение выбросов в испытательной камере	DIN EN 16516
		Дополнительный метод: измерение выбросов в испытательной камере. Равновесная концентрация должна быть умножена на коэффициент 2,0 (полученное значение после применения коэффициента не должно превышать 0,1 мл/м <sup>3</sup> (ppm)	DIN EN 717-1
		Производные методы пригодны только для контроля производства. Для этой цели должна быть определена корреляция производственного метода с контрольным методом	например, EN ISO 12460-3

Для поставщиков IKEA разработана и утверждена инструкция IOS-MAT-0181, которая содержит обязательные дополнительные требования на основе новых ограничений к поставляемым древесным плитам. Получение данных сертификатов невозможно без контроля точности проведения на предприятии испытаний эмиссии формальдегида; ее оценки требованиям стандартов и инструкций, независимых проверок и инспекций, а также контроля программы гарантии качества изготовителя органом по сертификации.

На территории ЕАЭС действуют стандарты системы ГОСТ, которые не принимаются во внимание нотифицированными органами по сертификации ЕС, так как не гармонизированы с требованиями европейских норм, в том числе в части испытаний продукции. Аналогичная ситуация наблюдается при прохождении процедуры в целях получения сертификатов CARB или EPA TPC (TSCA), CARB-/IKEA. Поэтому производители плитной продукции указанных стран работают по техническим условиям.

Для примера, в Республике Беларусь NF EN 622-5 «Плиты древесно-волоконистые. Технические условия. Часть 5. Требования к плитам, полученным сухим способом (MDF)» возведен в статус национального стандарта. Опыт его применения производителями плитной продукции Республики Беларусь положителен, о чем свидетельствует наличие сертификатов соответствия как Национальной системы подтверждения соответствия Республики Беларусь, так и CARB или EPA TPC (TSCA), CARB-/IKEA. Таким образом, на основании представленной информации можно сделать вывод о целесообразности возведения в статус межгосударственных стандартов европейских норм, устанавливающих требования к плитной продукции и методам ее испытаний, Евразийским Советом по стандартизации, метрологии и сертификации. Республика Беларусь располагает опытом гармонизации европейских норм, и в настоящее время на ее территории функционирует национальный технический комитет ТК BY 39 «Мебель и деревообработка (в части, не относящейся к строительной продукции)».

Список использованных источников:

1. Технология деревообработки: учеб.-метод. пособие / И. К. Божелко, А. А. Янушкевич, Е. В. Дубоделова. – Минск : БГТУ, 2019. – 199 с.