

СТАНДАРТИЗАЦИЯ СТЕКЛЯННОЙ ТАРЫ

А.Г. Чесноков, О.А. Емельянова, ОАО "Институт стекла" г. Москва

Стеклоянная тара в жизни человека занимает не последнее место, с ней мы сталкиваемся повседневно и будем пользоваться еще долгие годы. И от того, какового она будет качества зависит наша безопасность и здоровье. В стекольной промышленности это один из самых массовых видов продукции, уступающий по объему выпуска только строительному стеклу. Кроме того, от качества стекляннoй тары зависит производительность, срок эксплуатации и качество работы линий по розливу напитков или приготoвлению консервов. Поэтому к качеству стекляннoй тары всегда предъявлялись достаточно жесткие требования и вся стекляннaя тара уже давно стандартизована, а в последнее время она подлежит в России и обязательной сертификации.

По конструктивным признакам стекляннoую тару делят на узкогорлoую (бутылки) и широкогорлoую (банки). По назначению стекляннoую тару делят на тару для пищевых продуктов, для медицинских препаратов, для химических продуктов и т.д.. Стеклоянная тара выпускается по нормативной документации (Государственные стандарты, технические условия). Требования к конкретным видам стекляннoй тары определяются по ее назначению и конструктивным особенностям. До недавнего времени, в основном, все производители стекляннoй тары работали по Государственным стандартам и выпускали ограниченный ими ассортимент продукции. Перечень действующих в России государственных и отраслевых стандартов на стекляннoую тару приводится в таблице. Как видно из этой таблицы большинство стандартов на стекляннoую тару довольно старые и, соответственно, плохо учитывают современные требования потребителей. Кроме того, стандарт это всегда компромисс между интересами потребителей и изготовителей. В современных условиях необходим пересмотр всех действующих стандартов на стекляннoую тару с учетом современных требований потребителей, международных стандартов, стандартов развитых стран, возможностей современного технологического оборудования. Однако, это требует больших финансовых затрат, а денег на стандартизацию в государственном бюджете не хватает. Возможно найдутся заинтересованные фирмы и профинансируют пересмотр этих стандартов.

Таблица

Перечень стандартов на стеклянную тару и методы ее испытаний

Номер стандарта	Название стандарта
ГОСТ 10117-91	Бутылки стеклянные для пищевых жидкостей. Технические условия
ГОСТ 26586-85 Э	Бутылки стеклянные для пищевых жидкостей, поставляемых для экспорта. Технические условия
ГОСТ 15844-92	Бутылки стеклянные для молока и молочных продуктов. Технические условия
ГОСТ 5717-91	Банки стеклянные для консервов. Технические условия
ГОСТ 10782-85	Бутылки стеклянные для крови, трансфузионных и инфузионных препаратов. Технические условия
ГОСТ 13903-93	Тара стеклянная. Методы определения термической стойкости
ГОСТ 13904-93	Тара стеклянная. Методы определения сопротивления внутреннему давлению
ГОСТ 13905-78	Тара стеклянная. Метод определения водостойкости внутренней поверхности
ГОСТ 24980-92	Тара стеклянная. Методы определения параметров
ГОСТ 30288-95	Тара стеклянная. Общие положения по безопасности, маркировке и ресурсосбережению
ГОСТ 30005-93	Тара стеклянная. Термины и определения дефектов
ГОСТ 19808-86	Стекло медицинское. Марки
ОСТ 21-51-82	Тара стеклянная для пищевых продуктов. Марки стекол
ОСТ 21-67.0-91 – ОСТ 21-67.12-91	Стекло натрий-кальций силикатное строительное, техническое, светотехническое, тарное и специальное бытовое. Методы определения содержания основных химических компонентов стекла

Но в последнее время ситуация на рынке стеклянной тары изменилась. Появилось очень много потребителей стеклянной тары, которых перестала устраивать ограниченная номенклатура тары, выпускаемой по стандартам. Стала требоваться "эксклюзивная" тара, предназначенная только для упаковки одного конкретного продукта или продукции одной фирмы. Несколько лет назад особенности таких видов продукции по сравнению со стандартной оговаривались устно или указывались в договорах поставки, однако, жизнь показала, что лучше их оформлять в виде отдельного документа – технических условий, где можно подробно указать все технические требования, методы их контроля и правила приемки. И в настоящее время, наряду со стандартами, в России дейст-

вует большое количество технических условий, принадлежащих изготовителям или потребителям стеклянной тары. Каждые технические условия индивидуальны и разрабатываются под определенный вид тары (назначение, форма, декор, размеры, вместимость).

Основные технические требования, предъявляемые к стеклянной таре, рассмотрим на примере требований к бутылке для пищевых жидкостей (самому массовому виду стеклянной тары), которые регламентируются действующим ГОСТ 10117-91 "Бутылки стеклянные для пищевых жидкостей. Технические требования" с изменением 1. Этот стандарт устанавливает, что в зависимости от вместимости и назначения:

- бутылки изготавливают из стекла определенного состава;
- бутылки должны быть определенного цвета;
- предъявляются требования по показателям внешнего вида (сквозные посечки, прилипы стекла, острые швы, сколы, инородные включения, несмываемые загрязнения, открытые пузыри, закрытые пузыри, складки, кованность, волнистость);
- указываются требования, что дно и стенки бутылок должны иметь определенную толщину;
- указываются требования к геометрическим размерам и форме бутылок;
- указываются требования к маркировке бутылок;
- бутылки должны быть термически устойчивыми и выдерживать определенный перепад температур;
- бутылки должны быть водостойкими, т.е. контролируется выщелачивание внутренней поверхности бутылок;
- выпускаемые бутылки должны выдерживать определенное внутреннее гидростатическое давление;
- бутылки должны иметь качественный отжиг.

Бутылки условно можно разделить на несколько категорий: бутылки для ликеро-водочных изделий, вина, пива, минеральных вод, газированных напитков, шампанского и шипучих вин. Исходя из их области применения и разрабатываются определенные требования. Рассмотрим такой пример: бутылка для коньяка и бутылка для шампанского. По показателям внешнего вида они должны быть одинаковыми, а требования по внутреннему гидростатическому давлению устанавливаются различные, так бутылка

для шампанского должна выдерживать давление не менее 1,67 МПа (17 кгс/см²), а для коньячной бутылки этот показатель строго не регламентирован.

Второй распространенной причиной, по которой разрабатываются технические условия на стеклянную тару, является то, что многие производители пищевых продуктов используют современные высокопроизводительные линии для розлива или упаковки продуктов в стеклянную тару. На этих линиях банки и бутылки двигаются с большой скоростью и любые отклонения их размеров или формы от заданных приводят к "биениям" тары на конвейере, не попаданию ее в заданную позицию, а, следовательно, к потерям продуктов, загрязнению конвейера, бою стеклянной тары, то есть к остановкам конвейера и снижению производительности линии. Кроме того, продукты на этих линиях часто подаются в тару под повышенным давлением, что может приводить к ее разрушению. Поэтому стеклянная тара, предназначенная для заполнения на таких линиях, должна отвечать повышенным требованиям по сравнению с ГОСТ 10117-91 по геометрическим размерам и отклонениям формы, а также гидростатическому давлению и остаточным напряжениям. Владельцами таких технических условий чаще всего являются потребители стеклянной тары.

Еще одной распространенной причиной разработки технических условий на стеклянную тару является то обстоятельство, что действующие стандарты допускают достаточно большое количество дефектов (газовых пузырей, инородных включений) в стеклянной таре. Например, ГОСТ 10117-91 допускает до 13 дефектов в пол-литровой бутылке. Учитывая, что это резко ухудшает восприятие продукции конечным потребителем (представьте себе бутылку марочного коньяка с таким количеством дефектов – Вы ее купите другу в подарок?), многие изготовители дорогой продукции предъявляют повышенные требования к показателям внешнего вида стеклянной тары.

При разработке технических условий на стеклянную тару необходимо учитывать, что ужесточение требований к ней приводит к повышению ее себестоимости за счет увеличения количества отходов, ужесточения и удорожания системы контроля качества, более частой смены форм и т.д. Следовательно, растет и цена стеклянной тары, поэтому это можно позволить только при использовании ее для упаковки достаточно дорогих продуктов, где цена тары мало сказывается на конечной цене продукции, а ее качество существенно влияет на ее восприятие потребителем или на работу технологических ли-

ний. Следует учесть, что слишком сильно цена повышаться не может, поскольку иностранные производители стеклянной тары, особенно из дальнего зарубежья, всегда готовы поставить на наш рынок высококачественную стеклянную тару, которая тоже должна отвечать нашим стандартам или техническим условиям по своим показателям.

Из всего сказанного можно сделать вывод, что несмотря на обилие стеклянной тары вся она должна быть стандартизована в соответствии со своим назначением. Это помогает потребителям и изготовителям стеклянной тары найти общий язык и взаимодействовать без скандалов и взаимных упреков.

2000