

Особенности стандартизации и сертификации изделий из стекла в России

О.А. Емельянова, А.Г. Чесноков
АО "ГИС", Москва

Ключевые слова: 1 = стандартизация 2 = сертификация
 3 = строительное остекление 4 = качество
 5 = классификация

Тезисы

Стандартизация и сертификация изделий из стекла в России в основном проходит по тем же правилам, которые приняты в организациях ISO и CEN, имея при этом ряд особенностей:

- стандартизация и сертификация строительного остекления происходят под руководством Минземстроя РФ, а других видов изделий из стекла - Госстандарта РФ, между которыми существуют различия в требованиях;

- санитарно - гигиенические требования выделены из стандартов на конкретные виды стекла в отдельную систему ССБТ, которая управляется Минздравом РФ;

- требования к противопожарной безопасности выделены из стандартов на конкретные виды стекла в отдельную систему, которой руководит МВД РФ;

- в стандартах приняты во внимание климатические особенности России по сравнению с странами Западной Европы: низкие температуры зимой, недостаток естественного освещения, большие колебания температур;

- в стандартах на изделия даются конкретные правила маркировки, упаковки и хранения стекла, правила отбора образцов для испытаний и методов испытаний;

- при сертификации изделия большее внимание уделяется проверке производства и технологического контроля на предприятии-изготовителе изделия.

Введение

В настоящее время значительно расширился ассортимент стекол, предлагаемых потребителям на рынке России: появилось большое количество тонированных стекол; стекло, окрашенных в массу; стекло с пленками; многослойных стекол; узорчатых стекол; стеклопакетов; ситалловых и стеклокерамических плиток и т.д., а также всевозможных комбинаций из них строительного и технического назначения как зарубежного, так и производства стран СНГ. Каждый из этих видов продукции обладает своими характеристиками, отличающими его от остальных, полезными для потребителя свойствами: архитектурными, декоративными, теплозащитными, прочностными и т.д. В то же время все они должны отвечать некоторым общим требованиям, обеспечивающим возможность их применения по назначению, безопасность их применения, взаимозаменяемость, согласованность с другими видами продукции.

Мечтой всех стекольщиков является обеспечить возможность строительства полностью стеклянных домов, как снаружи, так и внутри. Для этого необходимы соответствующие материалы из стекла, отвечающие всем требованиям к строительным материалам по их назначению, области применения, влияющим факторам окружающей среды и воздействию пользователей.

Стандартизацией и сертификацией изделий из стекла в России занимаются два Государственных комитета: Госстандарт и Госстрой.

Госстандарт России формирует и реализует государственную политику в области стандартизации, осуществляет государственный контроль и надзор за соблюдением обязательных требований государственных стандартов, участвует в работах по международной стандартизации, организует профессиональную подготовку и переподготовку кадров в области стандартизации, а также устанавливает правила применения международных стандартов, правил, норм и

рекомендаций по стандартизации на территории Российской Федерации, если иное не установлено международными договорами Российской Федерации.

Работы по стандартизации в области строительства и строительных материалов организует и проводит по всем выше перечисленным направлениям Госстрой России.

Другие государственные органы управления участвуют в работах по стандартизации в пределах их компетенции (Минприроды, Минздрав, МВД России).

Основная часть

Работы по стандартизации и сертификации в стекольной отрасли также разделены между Госстандартом и Госстроем России. Все виды листовых стекол, а также изделия из стекла, которые находят свое применение в строительстве, относятся к сфере деятельности Госстроя РФ.

В настоящее время в России применяются:

- Государственные стандарты СССР, если не истек их срок действия;
- Межгосударственные стандарты СНГ;
- Государственные стандарты России.

В России вся продукция разделена на классы Общероссийским Классификатором Продукции (ОКП). Стекло (строительного и технического назначения) объединено в 59 класс. Это обширный класс разнообразных материалов и изделий на основе стекла, который включает в себя:

- стекло листовое код ОКП 59 1100;
- стекло узорчатое код ОКП 59 1220;
- стекло многослойное код ОКП 59 2330;
- стекло строительное профильное код ОКП 59 1310;
- стекло армированное код ОКП 59 1210;
- блоки стеклянные код ОКП 59 1330;
- стеклопакеты код ОКП 59 1320;
- стекло закаленное код ОКП 59 1460;
- трубы стеклянные код ОКП 59 2500;
- теплоизоляционные материалы из стекловолокна код ОКП 59 5000;
- конструкционные материалы на основе стекловолокна (стеклопластики, фиброцемент и т.д.);
- пеностекло код ОКП 59 1470;
- отделочные материалы:
- плитки стеклянные код ОКП 59 2140;
- листы и плиты из шлакоситалла код ОКП 59 6200;
- стеклокристаллит (стеклокремнезит) код ОКП 59 1480;
- смальта код ОКП 59 1450;
- стекло для витражей код ОКП 59 1250.

Разработка и утверждение Государственных стандартов на различные виды стекол и изделий из него проходит по двум ведомствам: Госстандарт и Госстрой РФ.

Перечень Государственных стандартов на стекло и изделия из него действующих в России и закрепленных за Госстроем РФ приведен в приложении 1.

Вся деятельность в области стандартизации проводится в соответствии с Государственной Системой Стандартизации (ГСС). На основании чего стандарты на продукцию подразделяются на виды:

- стандарты общих технических условий, которые содержат требования, предъявляемые к группам однородной продукции;
- стандарты технических условий, которые содержат требования к конкретной продукции;

- стандарты на методы контроля (испытаний, измерений, анализа), которые позволяют обеспечивать объективную проверку требований к качеству продукции, установленных в стандартах на нее.

Требования, предъявляемые к качеству продукции разделяются на обязательные и рекомендуемые, что четко должно оговариваться в стандартах. В случае, если в стандартах нет деления требований, то подразумевается, что все требования, предъявляемые к продукции, являются обязательными, что важно знать при проведении сертификации продукции.

Анализ действующей в России нормативной документации на строительные стекла показывает следующее:

а) в количественном отношении:

- подавляющее большинство стандартов регламентирует требования к продукции и имеет вид технических условий;

- 12 стандартов посвящено методам испытаний;

- стандарты по применению строительного стекла и охране окружающей среды отсутствуют;

б) в качественном отношении:

- при разработке стандартов проводится изучение и применение международных стандартов, стандартов ИСО, СЕН, в особенности, национальных стандартов зарубежных стран;

- по применяемым терминам стандарты ориентированы в основном на специалистов, обладающих значительной суммой знаний в данной области;

- при разработке Государственных Стандартов на строительное стекло и изделия из него большое внимание уделяется, тому, где и для решения каких задач указанная продукция будет применяться. Учитывая, что на большей части территории России суровые климатические условия, то в стандартах на продукцию закладываются такие требования как: долговечность, морозостойкость и соответственно методы их испытаний;

- Стандарты обязательно содержат раздел “Правила приемки”, в котором устанавливают порядок проведения приемки продукции, размер предъявляемых партий, план контроля, контролируемые параметры, программы испытаний (приемо-сдаточные, периодические, типовые). Кроме того, для каждого испытания устанавливают периодичность его проведения, а также проверяемые характеристики продукции, свойства и последовательность их проверки. При выборочном и статистическом контроле указывают план контроля (объем контролируемой партии, объем выборок, контрольные нормативы и решающие правила);

- раздел “Методы контроля”, содержит методы контроля, в том числе требования к средствам измерений, требования к образцам для испытаний, последовательность действий при контроле, правила обработки результатов измерений и принятия решений о качестве продукции, которые должны обеспечивать объективную проверку требований к качеству продукции и соответствуют номенклатуре показателей качества (требований), предъявляемых к продукции, и практически они основаны на методах измерений, испытаний и анализа готовой продукции.

- стандарты содержат разделы “Упаковка”, который устанавливает требования к упаковочным материалам, способу упаковывания продукции (в зависимости от условий транспортирования в таре, без тары и т. д.), указывают потребительскую транспортную тару с учетом требований используемого вида транспорта, дальности перевозки экономических факторов, в том числе многооборотной тары, унификации размеров, вспомогательные материалы, применяемые при упаковывании.

- стандарты содержат разделы “Транспортирование и хранение”, которые в значительной степени зависят от конкретных условий поставки, дальности транспортировки, вида транспорта, региональных условий и других особенностей применения.

Заключение

Из накопленного опыта, в основу разработки стандартов в области строительного стекла предлагается положить техническую идеологию, которую можно коротко сформулировать в виде следующих тезисов:

- стандарты должны образовывать иерархическую систему, связанную со стандартами из смежных отраслей, и охватывающую терминологию, требования к продукции, требования к методам испытаний, а также рекомендации и требования по применению;

- вся система и каждый стандарт в отдельности должны, прежде всего, отвечать интересам потребителей и не только в смысле требований к регламентируемым показателям качества, но и по построению, простоте, ясности и доступности изложения;

- стандарты должны быть средством, упрощающим заключение договоров на поставку продукции, а потому содержать оптимальную номенклатуру обязательных показателей качества и достаточную информацию для потребителя и проектировщика в виде справочных данных;

- стандарты должны отражать современный научно-технический уровень развития не только производства (изготовителя), но и проектировщика, потребителя, и не только в отношении требований к качеству, но и по ассортименту, так, например, перспективной считается разработка стандартов на такие виды строительного стекла, как стекло со специальными теплофизическими свойствами (теплопоглощающее, теплоотражающее, солнцезащитное). Обоснованное применение такого стекла позволяет создавать внутри помещений повышенную комфортность, а также экономить энергию, идущую на их обогрев и вентиляцию. Особое внимание следует уделять разработке блока стандартов на безопасные строительные стекла и методы их испытаний: многослойные стекла и стекла повышенной прочности.

- во все стандарты должны быть введены обязательные требования, прежде всего обеспечивающие безопасность человека, охрану окружающей среды и унификацию, по которым должна проводиться обязательная сертификация;

- стандарты должны быть максимально унифицированы с Международными стандартами ИСО и СЕН с учетом специфики условий эксплуатации и применения строительных материалов в России;

- система в перспективе может быть дополнена другими блоками, например, стандартами технологической подготовки производства, стандартами по охране окружающей среды, а также документами рекомендательного характера, такими как нормативы энергопотребления, расхода сырья и др.;

- стандарты должны способствовать повышению профессионального уровня российских предпринимателей и обеспечивать их успешную деятельность.

Наряду с Государственными Стандартами действуют и Технические условия, которые разрабатываются предприятиями, изготавливающими конкретные виды продукции. Технические Условия имеют широкое распространение, т.к. они, как правило, разрабатываются предприятием на конкретно выпускаемую продукцию, утверждаются самой организацией-разработчиком Технические условия, проходят согласование с заказчиком и экспертизу в Головных организациях по стандартизации в различных отраслях промышленности (в зависимости от того на какой вид продукции разработаны Технические Условия). В области производства изделий из стекла Головной организацией по стандартизации является АО «ГИС». На весь цикл от разработки до утверждения Технические Условия затрачивается гораздо меньше времени, чем на разработку Государственных Стандартов, чем и объясняется их мобильность и широкое применение изготовителями и потребителями. Наряду с этим Технические Условия содержат все те же разделы, что и Государственные Стандарты. И еще немаловажным требованием, предъявляемым к Техническим Условиям, является то, что требования, установленные в ТУ не должны противоречить обязательным требованиям Государственных Стандартов, распространяющихся на аналогичную продукцию.

Сертификация в России делится на обязательную и добровольную. Обязательной сертификации из изделий из стекла подлежат: посуда сортовая, стеклянная тара для пищевых про-

дуктов, медицинское стекло, стеклопакеты, материалы тепло- и звукоизоляционные отделочные (в т.ч. на основе стекловолокна), стекла автомобильные, все остальные изделия из стекла подлежат добровольной сертификации. Обязательная сертификация проводится по обязательным требованиям к продукции, указанным в стандартах и Перечне продукции, подлежащей обязательной сертификации, утвержденном Правительством России. Однако, многие заказчики требуют наличия сертификатов на все применяемые строительные материалы, например, Правительство г. Москвы, Правительство Московской области, Центральный банк РФ, поэтому лучше иметь Российские сертификаты на все виды стекла, особенно строительного назначения.

Сертификация изделий из стекла проводится аккредитованными Госстандартом и Госстроем России в соответствии с областями их деятельности сертификационными центрами, а испытания для целей сертификации проводят аккредитованные испытательные центры. Каждый сертификационный или испытательный центр имеет перечень видов продукции, которые он уполномочен испытывать или сертифицировать, и перечень видов испытаний, которые он уполномочен проводить.

ПЕРЕЧЕНЬ ГОСУДАРСТВЕННЫХ СТАНДАРТОВ
НА СТЕКЛО СТРОИТЕЛЬНОГО НАЗНАЧЕНИЯ

№ п/п:	Номер стандарта	Наименование стандарта	Примечание
1.	ГОСТ 111-90	Стекло листовое. Технические условия	
2.	ГОСТ 5533-86	Стекло листовое узорчатое. Технические условия	
3.	ГОСТ 7481-78	Стекло армированное листовое. Технические условия	
4.	ГОСТ 8894-86	Трубы стеклянные и фасонные части к ним. Технические условия	
5.	ГОСТ 9272-81	Блоки стеклянные пустотелые. Технические условия	
6.	ГОСТ 21992-83	Стекло строительное профильное. Технические условия	
7.	ГОСТ 24866-89	Стеклопакеты клееные. Технические условия	Пересматривается, подлежат обязательной сертификации
8.	ГОСТ 17057-89	Плитки стеклянные облицовочные коврово-мозаичные и ковры из них. Технические условия	
9.	ГОСТ 10134.0-82 - ГОСТ 10134.3-82	Стекло неорганическое и стеклокристаллические материалы. Методы определения химической стойкости	
10.	ГОСТ 11067-85	Стекло неорганическое и стеклокристаллические материалы. Методы определения ударной вязкости	
11.	ГОСТ 10978-83	Стекло неорганическое и стеклокристаллические материалы. Метод определения температурного коэффициента линейного расширения	
12.	ГОСТ 9900-85	Стекло неорганическое и стеклокристаллические материалы. Методы определения модуля упругости при поперечном статическом изгибе	
13.	ГОСТ 25535-82	Изделия из стекла. Методы определения термической стойкости	
14.	ГОСТ 9553-74	Стекло силикатное и стеклокристаллические материалы. Метод определения плотности	

№ п/п:	Номер стандарта	Наименование стандарта	Примечание
15.	ГОСТ 22279-76	Стекло закаленное эмалированное-стемалит. Технические условия	Отменен
16.	ГОСТ 26302-93	Стекло. Методы коэффициентов направленного пропускания и отражения света	
17.	ГОСТ Р 51136-98	Стекла защитные многослойные. Общие технические условия	
18.		Стекло с низкоэмиссионным твердым покрытием. Технические условия	Впервые разрабатывается
19.	ГОСТ 10499-95	Изделия теплоизоляционные из стеклянного штапельного волокна. Технические условия	Подлежат обязательной сертификации
20.	ГОСТ 22620-83	Трубы камнелитые. Технические условия	Отменен
21.	ГОСТ 19246-82	Листы и плиты из шлакоситалла. Технические условия	Отменен
22.	ГОСТ 17177-94	Материалы и изделия строительные теплоизоляционные. Методы испытаний	
23.	ГОСТ 7076-87	Материалы и изделия строительные. Метод определения теплопроводности	
24.	ГОСТ 26602-85	Окна. Метод определения сопротивления теплопередаче	
25.	ГОСТ Р 50418-92	Силикат натрия растворимый. Технические условия	
26.	ГОСТ 11103-85	Стекло неорганическое и стеклокристаллические материалы. Метод определения термической стойкости	
27.	ГОСТ 16297-80	Материалы звукоизолирующие и звукопоглощающие. Методы испытаний	
28.	СТ СЭВ 2052-79	Стекло. Метод контроля внутреннего напряжения в стеклянных изделиях	
29.		Стекло строительное многослойное	Разрабатываемый стандарт
30.		Стекло закаленное строительное	Разрабатываемый стандарт