

Р. И. Дятловский, инженер, ООО «Канта-партнер»,  
г. Минск, Республика Беларусь

## СТЕКЛО ВОКРУГ НАС

*Наиболее выраженной тенденцией в современной архитектуре является широкое применение различных конструкций с использованием стекла. Изначально стекло было лишь заполнением световых отверстий в строениях для проживания, а на сегодняшний день оно окружает нас в прямом смысле на каждом шагу, начиная от стеклянных полок в ванной и заканчивая фасадами зданий.*

Подавляющее большинство возводимых в настоящее время конструкций из стекла является не вполне безопасным. Ведь «обычное стекло» (в привычном для большинства людей понимании этих слов) не всегда отвечает требованиям внешнего и внутреннего ограждения зданий как с точки зрения возможных бытовых механических повреждений, вандализма и грабительских посягательств, так и пожарной безопасности.

Никого не пугает нависающий над тротуаром тридцатиметровый фасад здания из стекла в каком либо европейском городе, но есть серьезные основания опасаться обычных окон на вторых этажах наших домов, стекла которых за секунды могут превратиться в небольшую гильотину. При этом вовсе не обязательно, что их разобьют со злым умыслом, порой достаточно термического разрушения стекла под воздействием солнечного излучения. А ведь в Республике Беларусь стекло все больше и больше находит свое применение: стеклянные крыши, полы, лестницы, перегородки, двери, столы, полки и т. д.

Как всегда, вдогонку за безудержной фантазией архитекторов стремится и законодательная деятельность с целью обуздать образовавшийся хаос среди производителей и поставщиков небезопасного при определенных условиях стекла.

На свет рождается достаточное количество стандартов и технических условий для производства, но, к сожалению, ощущается некоторый недостаток требований по применению всевозможных конструкций с использованием стекла.

Целью статьи не является ознакомление читателей с перечнем и текстами существующих нормативных актов, это лишь краткий обзор основных видов «специального» остекления и возможного его применения с учетом обеспечения безопасности. Ведь именно спрос порождает предложение, а, значит, знания и умелое их применение подтолкнут ответственных производителей к более совершенному производству и предложению более качественного товара.

С целью улучшения различных характеристик и свойств стекла, в дополнение к обычному калиево-силикатному стеклу, используют различные композиции и сочетания: стекло

с лавсановой пленкой, триплексы и многослойные стекла, закаливание стекла и его травление кислотой.

Можно выделить следующие типы изделий из стекла:

- ◆ безопасное;
- ◆ защитное;
- ◆ специальное.

### СТЕКЛО БЕЗОПАСНОЕ

В странах Европейского Союза уже давно приняты положения, по которым предписано использовать в бытовом обращении, в мебели и фасадных конструкциях только **безопасное стекло**. Это совершенно оправдано уже и в России, где, в связи с участвовавшими за последние годы террористическими актами и техногенными катастрофами, обострилась проблема безопасности остекления. Последнее время в нашей стране тоже появляется все больше документов, определяющих типы стекла, но, к сожалению, еще мало документов, определяющих области его использования.

У нас практически все остекление зданий и сооружений выполнено из самого обычного листового стекла, которое хорошо выполняет свою основную функцию — обеспечить визуальный контакт между помещением и окружающим миром — но является весьма хрупким материалом, при ударах может разрушаться и выпадать из рам крупными осколками, способными травмировать людей. Особенно опасно выпадение крупных осколков стекла с верхних этажей зданий на улицу при разрушении стекол в окнах или балконах и выпадении их из рам.

Все больше компаний переходит на использование в своих изделиях безопасного стекла. Один из его видов — стекло закаленное.

Структура разрушения закаленного стекла (1-й вариант)

