

УДК 691.615

БЕЗРАМНОЕ ОСТЕКЛЕНИЕ В МАЛОЭТАЖНОМ СТРОИТЕЛЬСТВЕ

Шабанова Е. Н., студентка гр. СПмоз-152, I курс
Гепалова Н. В., студентка гр. СПмоз-152, I курс
Научный руководитель: Санталова Т. Н.,
доцент кафедры СПиЭН
Кузбасский государственный технический университет
имени Т. Ф. Горбачева
г. Кемерово

В настоящее время все более востребованным становится остекление, отвечающее конструктивным идеям и требованиям современного строительного дизайна. Эстетическое и технологическое совершенствование жилищных комплексов способствует тому, что балкон или лоджия, веранда или беседка постепенно становятся необходимым элементом дома и немаловажной частью интерьера.

Рынок предлагает окна из ПВХ-профиля, дерева, дерево-алюминия и безрамного остекления. Рассмотрим безрамное остекление. Сегодня на рынке оно является наиболее эстетичным, долговечным и удобным в эксплуатации. Применяется для оформления балконов, лоджий, беседок, веранд и террас малоэтажного строительства.

На системы безрамного остекления на рынке имеется спрос, но большого разнообразия таких систем нет. Снаружи системы представляют собой сплошную стеклянную стену без рам и вертикальных стоек. Она зрительно увеличивает пространство, практически не видна в закрытом состоянии.

Балкон можно полностью открыть, сдвинув стеклянные секции в сторону и повернув их к стене, где они складываются в своеобразную "книжку" и занимают совсем мало места. В закрытом состоянии остекление запирается на замок, что особенно важно для безрамного остекления террас и беседок. В распахнутом положении стеклянные секции легко доступны для мытья.

Система позволяет делать конструкции большого размера - створки шириной до 900 мм, остекление высотой до 3 м.

Система выдерживает значительные ветровые (до 220 кг/кв.м) и статические нагрузки.

Безрамное остекление защищает от ветра и дождя, снижает уровень шума на 15-20 дБ, дает некоторую экономию по отоплению.

Упругие уплотнения из прозрачного полимера изолируют щели между секциями, не нарушая прозрачности всей конструкции.

Для систем безрамного остекления применяется закаленное, особо прочное, стекло толщиной 6, 8 или 10 мм. Наибольшая высота остекления со

стеклом 6 мм – 1.8 м, со стеклом 8 мм – 3.0 м. Такое стекло также является травмобезопасным, кромки стекол шлифуются по всему периметру.

Все детали конструкции выполнены из нержавеющей и стойких к атмосферным воздействиям материалов. Система не требует особого технического обслуживания, достаточно раз в несколько лет смазать движущиеся части.

С такой системой можно устанавливать передвижную дверь. Это удобное решение для веранд, гостиных и офисов. Можно разместить дверь в любом месте с использованием передвижной панели, функционирующей как дверь. Так же можно добавить любой предохранительный замок. Остекленная площадь будет полностью открытой и может быть использована в полном объеме.

Главным достоинством системы безрамного остекления является ее архитектурная выразительность. Методика прекрасно сочетается с любым архитектурным решением. Прозрачное безрамное остекление украшает фасады домов, придавая неповторимый привлекательный вид, элегантность, делает жилье более респектабельным и престижным. Такое решение позволяет помещение сделать более удобным, комфортным и уютным.

Система безрамного остекления, наряду с остеклением балконов и лоджий различной конфигурации, может применяться для устройства прозрачных и полупрозрачных безрамных стеклянных перегородок различного назначения - жилые дома, офисные здания, террасы, веранды и беседки. Для этого используются беспороговые системы. Система не имеет несущего или направляющего нижнего профиля. При открывании пол остается свободным, никакого порога нет.

Преимущества перегородки — в ее мобильности. При необходимости систему остекления можно легко отодвинуть в сторону, и это не создаст никаких неудобств. Это изящное интерьерное решение, позволяющее перегородить пространство легким и прозрачным материалом, при этом отделив одно помещение от другого. Производители гарантируют хорошую шумоизоляцию.

Мобильное остекление — очень удобное и изящное решение для большинства планировок частных домов. Стекло обеспечит отличный обзор, сама по себе система смотрится красиво.

Необходимо учитывать и недостатки системы: механизм безрамного остекления не предполагает установку москитных сеток, чтобы поддерживать эстетику, придется мыть стекла максимально часто, монтаж требует предельной точности и аккуратности. Монтажом должны заниматься профессионалы, так как самым важным моментом при таком остеклении является качество. Здесь требуется работа с предельной точностью.

Безрамное остекление балконов является надежной ограждающей конструкцией, ее характеристики почти не уступают рамному остеклению.

Проведено сравнение окон из разного материала, площадью 1 кв.м. по физическим, экономическим и эксплуатационным характеристикам. Данные по сравнению представлены в таблице.

Сравнение типов профиля

Тип профиля	ПВХ	Дерево	Дерево-алюминий	Безрамное остекление
Коэффициент теплопередачи, Вт/м ² *К	1,3	1,4	0,95	0,93
Звукоизоляция, Дб	37	29	48	12-35
Срок службы, лет	50	40	70	75 и более
Стоимость 1м ² , руб.	3100	3720	4860	8000

Можно сделать вывод, что система безрамного остекления- это оптимальное решение для малоэтажных жилых домов. По своим характеристикам безрамная система уступает по стоимости, зато превосходит по сроку службы.

Список литературы:

1. СНиП 23-02-2003. «Тепловая защита зданий» - М.: Госстрой России, 2004.
2. <http://s-okon.ru>.