

Вывод: свежесвыпавший метелевый снег меньшей плотности, обладающий меньшим углом внутреннего трения и сцеплением, будет подвержен разрушению при меньших значениях сдвигающего усилия. Таким образом, можно говорить о том, что наиболее неблагоприятными условиями для возникновения значительного снегового бокового давления является свежесвыпавший метелевый снег низкой плотности и температуры.

Исходя из вышеизложенного, можно сказать, что снег обладает необходимыми физико-механическими характеристиками, необходимыми для расчета бокового давления на вертикальную ограждающую конструкцию. Наличие аналогичных характеристик у грунтов дает возможность использовать расчет активного бокового давления грунта на подпорную стенку применительно к снегу.

Список литературы

- 1 Нагрузки и воздействия : СП 20.13330.2016. Актуализированная редакция СНиП 2.01.07-85*. – Введ. 2017-06-04. – М. : Минстрой России, 2016. – 95 с.
- 2 **Катюшин, В. В.** Здания с каркасами из стальных рам переменного сечения (расчёт, проектирование, строительство): [монография] / В. В. Катюшин. – М. : Стройиздат, 2005 (ГУП ИПК Ульян. Дом печати). – 655 с. – ISBN 5-274-02030-5 (в пер.).
- 3 **Войтковский, К. Ф.** Механические свойства снега / К. Ф. Войтковский. – М. : Наука, 1977. – 126 с.
- 4 Основания зданий и сооружений : СП 22.13330.2016. Актуализированная редакция СНиП 2.02.01-83*. – Введ. 2017-07-01. – М. : Минстрой России, 2016. – 162 с.

УДК 72.04

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ВИТРАЖА В СОВРЕМЕННЫХ ОБЩЕСТВЕННЫХ ПРОСТРАНСТВАХ

Е. А. ШАРАПОВА

*Научный руководитель – В. Н. Тарасенко (канд. техн. наук, доцент)
Белгородский государственный технологический университет
им. В. Г. Шухова, Российская Федерация*

Витражное остекление является одним из самых изящных и эстетичных способов украшения и обогащения интерьеров общественных зданий. Этот вид искусства стеклянного мастерства привлекает внимание своей красотой и оригинальностью, создавая неповторимую атмосферу и уют в помещении. Витражи, выполненные профессиональными мастерами, могут быть как абстрактными, так и реалистичными, передавая разнообразные сюжеты, мотивы и эмоции. Они могут использоваться в качестве декоративных элементов, а также для решения функциональных задач, например, разделения пространства или создания уникального светового эффекта. Общественные

здания, такие как музеи, театры, церкви, рестораны и отели, часто обращаются к использованию витражного остекления для придания своим интерьерам индивидуальности и утонченности. Витражи помогают создать особую атмосферу уюта и торжественности, делая пребывание посетителей более приятным и запоминающимся. Целью данной статьи является ознакомление и анализ опыта использования витражных пространств в общественных зданиях. Задачи же заключаются в историческом экскурсе, анализе прошлого опыта и актуальности. В данной статье мы рассмотрим различные аспекты и преимущества витражного остекления в общественных зданиях и сделаем выводы о перспективах данного способа остекления в общественных зданиях.

Витражное остекление является популярным способом декорирования и улучшения внешнего вида общественных пространств. Оно используется в различных типах зданий, таких как музеи, театры, рестораны, отели, офисы и торговые центры.

Витражи изготавливаются из разнообразных материалов, таких как стекло, акрил, стеклопластик и другие, что позволяет создавать различные текстуры, цвета и узоры. Это делает витражи идеальным способом добавить изысканность и оригинальность в оформление общественных помещений. Витражное остекление также является эффективным способом сделать помещение более светлым и свежим за счет использования прозрачных материалов, которые пропускают естественный свет. Это особенно важно для организации пространств, где люди проводят много времени, таких как офисные здания или торговые центры. Кроме того, витражное остекление может быть использовано для создания индивидуальной атмосферы и передачи определенного стиля или темы интерьера. Например, витражи с изображениями природы или историческими мотивами могут помочь создать уютную и расслабляющую обстановку [1]. Композиции, выполненные в реалистической манере, и витражи абстрактно-авангардной стилистики, пейзажи, натюрморты, тематические картины и орнаментальные композиции украшают интерьеры самого разного назначения в виде навесных светопропускаемых потолков, дверей для комнат и шкафов купе, окон и ниш, ширм и перегородок, настенных панно и декоративных вставок, цветных плафонов и самостоятельных декоративных композиций [2]. Применение цветных стекол для украшения окон началось с того времени, когда христианство стало официальной государственной религией в Римской империи (в конце IV столетия н. э.). Это дало начало оживлению строительства в соответствии с новыми требованиями, предъявляемыми к плану, фасаду и интерьеру храма [3]. Но более широкое распространение витраж получил во времена Древнего Рима и в раннехристианский период.

Витражное остекление широко используется в современных общественных пространствах. Вот некоторые цели такого применения:

1 Создание визуальной связи между внутренним и внешним пространством. Это придаёт объекту визуальную прозрачность и невесомость, делает городскую среду психологически лёгкой для восприятия.

2 *Увеличение освещённости помещений.* Светопрозрачные ограждающие конструкции позволяют архитекторам максимально использовать солнечную энергию для естественного освещения зданий.

3 *Создание визуального разнообразия.* Витражные конструкции делают объект понятным и привлекательным, создают аттрактор средствами архитектуры.

Именно для того, чтобы обогатить интерьер необходимым цветовым акцентом, архитекторы нередко обращаются к витражным техникам (рисунок 1). Витраж организует связь интерьера и экстерьера, он является переходным элементом между ними и способен переносить красочные акценты с фасада здания в интерьер и наоборот. Эстонская художница витражистка Д. Хофманн отмечает: «У этого инструмента особый голос, свой язык и свои правила». Днём свет, льющийся из окон, наполняет интерьер мерцающими красками, создавая особую атмосферу в помещении. Вечером витражи оконных проемов, освещенные изнутри, проявляют изображение наружу, создавая красочные пятна в сумерках фасадах зданий. Таким образом, витраж в архитектуре может менять свои состояния в зависимости от времени суток.



Рисунок 1 – Применение витражей в оформлении университетского кампуса [4]

В общественных зданиях витраж может выполнять и утилитарные функции:



Рисунок 2 – Применение витража в фасаде торгового центра, Бристоль, Англия

1 *Привлекать посетителей.* Ярко оформленные окна и двери обращают внимание проходящих мимо людей, выделяют вход, вызывают желание войти и посмотреть, что же там внутри.

2 *Создавать настроение.* Цветное стекло и особое преломление света способны влиять на эмоциональное состояние человека. Например, в банке витраж создаёт ощущение стабильности и уверенности в надёжности организации, а в салоне SPA – умиротворяющие, спокойные мотивы, которые настраивают на релакс.

Витражное остекление уместно в офисных и административных зданиях, иных объектах в деловой стилистике. Также его используют при оформлении входной группы магазина или торгового центра: большие прозрачные стёкла позволяют прохожим рассмотреть товар, завлекают их зайти и купить его (рисунок 2) [5]. Архитекторы отмечают, что тенденцию панорамного остекления для современ-

ных проектов задали башни «Москва-Сити», идеологом постройки которых был Сергей Полонский.

Витражное остекление – это не только функциональный элемент в общественных зданиях, но и важная деталь, способная придать помещению уникальный стиль и характер. Такие конструкции могут быть использованы как в интерьере, так и в экстерьере, что позволяет создать уютную атмосферу и привлекательный внешний вид здания.

Одним из главных преимуществ витражного остекления является возможность использования разнообразных цветов, текстур и форм для создания оригинальных дизайнерских решений. Благодаря этому витражи могут стать настоящим украшением интерьера или экстерьера, добавляя в них утонченность и изысканность. Кроме того, витражное остекление способствует естественному освещению помещений, что создает комфортную и благоприятную атмосферу для посетителей. Такие конструкции также обладают хорошей тепло- и звукоизоляцией, что позволяет снизить расходы на отопление и кондиционирование воздуха.

Таким образом, витражное остекление является не только эстетически привлекательным, но и функциональным элементом общественных зданий, который способен улучшить их внешний вид и комфортность для посетителей. Он отлично впишется в любой стиль экстерьера, придавая помещению индивидуальность и уникальность.

Список литературы

1 **Красавина, Ю. В.** Витраж: история и современность / Ю. В. Красавина // КиберЛенинка. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/vitrazh-istoriya-i-sovremennost> (дата обращения: 05.12.2024)

2 **Галицкий, И.** История витража / И. Галицкий // Деко. – 2009 г. – № 6. – С. 12–17.

3 **Винькова, Е.** История возникновения витража / Е. Винькова // Vinkova Art. – URL: <https://vinkova-art.ru/tpost/a5z2dg9bz1-istoriya-voznikoveniya-vitrazha> (дата обращения 05.12.2024).

4 **Кузнецова-Бондаренко, Е. С.** Роль витража в формировании образа архитектурной среды и интерьера // Е. С. Кузнецова-Бондаренко // КиберЛенинка. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/rol-vitrazha-v-formirovanii-obraza-arhitekturnoy-sredy-i-interiera> (дата обращения: 05.12.2024).

5 **Михайленко, Д. В.** Новинки современного витражного (панорамного) остекления / Д. В. Михайленко // Студенческий научный форум : материалы XII Междунар. студ. науч. конф. – URL: <https://scienceforum.ru/2020/article/2018018698> (дата обращения: 05.12.2024).