УДК 624.012.618.542
doi: 10.33622/0869-7019.2024.05.27-35

Стеклоблоки: архитектура и конструктив, реальность и будущее

Аркадий Вульфович ГРАНОВСКИЙ[1], кандидат технических наук, доцент, granovskiyav@mgsu.ru

Евгений Юльевич ЦЫКАНОВСКИЙ[2], кандидат технических наук, лауреат премии Правительства РФ в области науки и техники, генеральный директор, tsykanovsky@mail.ru

Владимир Анатольевич КАКУША[1], зав. лабораторией, kakushava@mgsu.ru

Максим Владимирович КУДРЯВЦЕВ[1], инженер, преподаватель, k.m.v.29.12.96@yandex.ru

[1] Национальный исследовательский Московский государственный строительный университет (НИУ МГСУ), 129337 Москва, Ярославское ш., 26

[2] ДИАТ-ПРОЕКТ, 123298 Москва, 3-я Хорошевская ул., 18, корп. 1, оф. 311

Аннотация. *Проанализирована область применения стеклоблоков в качестве элементов самонесущих стеновых ограждающих и фасадных конструкций, а также архитектурных фрагментов в зданиях и сооружениях различного назначения. Приведены примеры реализованных проектов и запроектированных общественных зданий (в основном зарубежных) с применением в качестве наружных стен кладки из стеклоблоков на различных растворных смесях. Дано описание экспериментальных исследований фрагментов кладки из стеклоблоков на цементных растворах при различных силовых воздействиях (осевое растяжение, сдвиг, сжатие). Проведены исследования фрагментов стен с использованием модели балки-стенки с четырехточечной конфигурацией нагружения экспериментальных образцов. Установлены расчетные характеристики прочности кладки стен из стеклоблоков при различных видах напряженного состояния кладки. Исследована работа металлических анкерных креплений на вырыв из кладки стен из стеклоблоков. Даны рекомендации по применению стеклоблоков в ограждающих стеновых конструкциях с армированием кладки стальной перфорированной лентой.*

Ключевые слова: *конструкции стен из стеклоблоков, экспериментальные исследования, прочностные характеристики кладки стен из стеклоблоков, осевое растяжение, сдвиг, сжатие, работа анкерных креплений на вырыв*

Для цитирования: *Грановский А. В., Цыкановский Е. Ю., Какуша В. А., Кудрявцев М. В.* Стеклоблоки: архитектура и конструктив, реальность и будущее // Промышленное и гражданское строительство. 2024. № 5. С. 27–35. doi: 10.33622/0869-7019.2024.05.27-35

GLASS BLOCKS: ARCHITECTURE AND CONSTRUCTIVE, REALITY AND THE FUTURE

Arkadiy V. GRANOVSKIY[1], granovskiyav@mgsu.ru

Ewgeniy Yu. TSYKANOVSKY[2], tsykanovsky@mail.ru

Vladimir A. KAKUSHA[1], kakushava@mgsu.ru

Maksim V. KUDRYAVTSEV[1], k.m.v.29.12.96@yandex.ru

[1] Moscow State University of Civil Engineering (National Research University), Yaroslavskoe shosse, 26, Moscow 129337, Russian Federation

[2] DIAT-PROJECT, 3-ya Khoroshevskaya ul., 18, korp. 1, of. 311, Moscow 123298, Russian Federation

Abstract. *The scope of application of glass blocks as elements of self-supporting wall enclosing and facade structures, as well as architectural fragments in buildings and structures for various purposes is analyzed. Examples of implemented projects and projected public buildings (mainly foreign ones) with the use of glass block masonry on various mortar mixtures as exterior walls are given. The description of experimental studies of fragments of masonry made of glass blocks on cement mortars under various force influences (axial stretching, shear, compression) is given. Wall fragments have been studied using a beam model with a four-point loading configuration of experimental samples. The calculated characteristics of the strength of the masonry walls made of glass blocks under various types of stress state of the masonry have been established. The work of metal anchorages for breaking out of the masonry walls of glass blocks is investigated. Recommendations on the use of glass blocks in enclosing wall structures with reinforced masonry with perforated steel tape are given.*

Keywords: *glass block wall structures, experimental studies, strength characteristics of glass block wall masonry, axial tension, shear, compression, work of anchor fasteners on breakout*

For citation: Granovskiy A. V., Tsykanovsky E. Yu., Kakusha V. A., Kudryavtsev M. V. Glass Blocks: Architecture and Constructive, Reality and the Future. *Promyshlennoe i grazhdanskoe stroitel'stvo* [Industrial and Civil Engineering], 2024, no. 5, pp. 27–35. (In Russ.). doi: 10.33622/0869-7019.2024.05.27-35