УДК 721.01

ПОДПОРНЫЕ СТЕНЫ КАК ОБЪЕКТ МОНУМЕНТАЛЬНОГО ИСКУССТВА В ГОРОДСКОЙ СРЕДЕ

Серебряков С.А., Обертас О.Г., Петухов В.В., Чернявина Л.А.

Владивостокский государственный университет экономики и сервиса, Владивосток, e-mail: Olga.Obiertas@mail.ru

Настоящая статья посвящена вопросам создания подпорных стен как объектов монументально-декоративного искусства, которые в значительной степени позволяют обогатить городскую среду Владивостока и обеспечить им долговечность, сопоставимую со сроками службы архитектурных сооружений. Значительные объемы подпорных стен активно вовлекаются в общее восприятие городской среды. Эта среда испокон века отмечена использованием долговечных материалов, обеспечивающих её монументальность. Анализ современных примеров создания подпорных стен в отечественной и зарубежной практике позволяет классифицировать набор приёмов, которые обеспечивают создание подпорных стен как объектов монументального искусства, решая при этом как вопросы их долговечности, так и художественно-эстетической привлекательности. Дана оценка массового характера использования технологии росписи подпорных стен, использующейся даже на фактурной поверхности. Объём этой деятельности становится таким массовым, что город теряет монументальность. Приведены примеры использования инновационных технологий композиционной организации поверхностей подпорных стен, применённые при декоративном обогащении подпорных стен кампуса ВГУЭС, выполненном студентами-дизайнерами в процессе производственной практики. Они дают широкие возможности варьирования пластических решений фактуры подпорных стен, обеспечивая повышение эстетического уровня в целом городской среды. Проведённые исследования позволяют считать монументально-декоративные технологии единственно возможными при выходе на масштаб города. Они позволяют обогатить пространство, сформировать его образ и имидж на длительный срок. Большое разнообразие техник, использование долговечных материалов, а также применение инновационных технологий позволяют композиционно организовать и выполнить поверхность подпорной стенки любой сложности.

Ключевые слова: подпорные стены, городская среда, монументальность, инновационные технологии, повышение эстетического уровня городской среды

RETAINING WALLS AS OBJECT OF MONUMENTAL ART IN URBAN ENVIRONMENT

Serebryakov S.A., Obertas O.G., Petukhov V.V., Chernyavina L.A.

Vladivostok State University of Economics and Service, Vladivostok, e-mail: Olga.Obiertas@mail.ru

The article covers the issues of creation of retaining walls as monumental and decorative art objects, which enrich Vladivostok city environment and possess wearing qualities compared to those of architectural objects. Occupying significant spaces, retaining walls greatly contribute to general perception of the city environment. The latter has been known for long-lasting materials use, ensuring its monumentality from time immemorial. The study of the retaining walls construction techniques both in Russia and abroad determined a set of construction methods, ensuring proper wearing qualities and artistic-aesthetic appeal. The article estimates the wide use of retaining walls painting technology, with particular focus on a textured surface painting. It was noted that painting on walls surface makes the city less monumental. The authors gave examples of innovative technologies for retaining walls surfaces arrangement; the technologies were used by the students majoring in Design during their internship when they were decorating the VSUES campus retaining walls. The mentioned technologies add to decorative techniques used in retaining walls construction, improving aesthetic perception of a city environment as a whole. The monumental and decorative technologies appear to be the most appropriate for enriching the city landscape and forming its image for a long time. A wide variety of techniques, the use of durable materials as well as innovative technologies arrange composition and design of any complexity of retaining walls surface.

Keywords: retaining walls, urban environment, innovative technologies, improving the aesthetic level of the urban environment

Города на рельефе представляют собой сложный полигон архитектурной и строительной деятельности. Вопросам размещения городской застройки, а также типам самих объектов застройки уделено немало внимания в исследованиях отечественных и зарубежных специалистов [1]. На первых этапах развития типового проектирования жилых домов единственным средством подготовки территории под их застройку являлось террасирование. В дальнейшем стали появляться специальные дома для сложного рельефа, но террасирование продолжало оставаться самым распространённым способом освоения городской территории, что обусловило появление в массовом количестве подпорных стен [2 п. 5.1.1]. Они, как художественно-эстетический элемент городской среды, не рассматривались, ввиду того, что воспринимались как средство инженерной подготовки территории. Именно инженерный подход определил поиск наиболее экономичного конструктивного решения самих подпорных стен. Они чаще всего представляют массив, выложенный из бетонных блоков или выполненный из сборных железобетонных элементов (рис. 1), с обозначенными на их поверхности ребрами жёсткости [3].

Рис. 1. Индустриальные конструкции городских подпорных стен во Владивостоке

Рис. 2. Пример массовых росписей подпорных стен в городской среде

Цель исследования: обоснование монументальных технологий при создании подпорных стен как активного компонента городской среды.

Объектом исследования являются подпорные стены в городской среде. Для изучения темы использованы следующие методы научного исследования: метод системного анализа, методы научной классификации.

Появление большого количества вертикальных поверхностей, сопоставимых по площади с самой застройкой, но лишённых какой-либо эстетической привлекательности, вносит в городскую среду однообразие, а порой и уныние. Однако в отдельных случаях, при явном доминировании плоскости подпорной стены в восприятии городской среды редко, но появляются интересные решения по декорированию их поверхностей.

Одновременно с этим, желая повысить эстетику городской среды, в последнее время возникла идея декорировать плоскости подпорных стен росписями, непрофессиональными, наносимыми часто даже на фактурную поверхность облицовывающих подпорные стены плит. Объем этой деятельности во Владивостоке становится таким массовым, что город теряет образ монументальности городской среды, опускаясь до восприятия расселения маргиналов (рис. 2). Вместе с тем значительные объемы этих сопоставимых с параметрами фасадов архитектурных сооружений подпорных стен активно вовлекаются в общее восприятие городской среды. И эта среда испокон века отмечена использованием долговечных материалов, обеспечивающих её монументальность. «Монументальность – одна из категорий оценки произведений искусства, соответствующая объектам, производящим впечатление величиной и мощностью, глубоким по содержанию. Это субъективная, эмоционально-образная дефиниция, относящая произведение к «монументальному» полюсу шкалы оценок, противоположному произведениям «камерным», «интимным», «развлекательным» [4, с. 180]. Термин «монументальность» широко употребляется как при характеристике архитектурных, так и средовых объектов. Подпорные стены в городской среде следует относить к монументальным объектам, что предполагает использовать крупный масштаб, массивность, простоту форм, подчёркнутую тектоничность, использование долговечных конструктивных и отделочных материалов.

Рис. 3. Облицовка подпорных стен плитами с активной декоративной пластикой

Анализ современных примеров организации подпорных стен в отечественной и зарубежной практике позволяет классифицировать набор приёмов, которые приводят к созданию подпорных стен как объектов монументального искусства, решая при этом как вопросы их долговечности, так и художественно-эстетической привлекательности. Так, в советское время из бетона изготавливались различные вариан-

ты рельефных плит, широко используемые в облицовке подпорных стен (рис. 3). Это решение обеспечивало крупную фактуру поверхности, сочетающуюся с масштабностью городской среды (рис. 3).

При значительной протяжённости общего фронта подпорной стены для устранения монотонности может возникнуть необходимость использования активных пластических декоративных вставок, что позволит нарушить её однообразность.

Увлечение живописными технологиями, массово используемыми на поверхностях подпорных стен, не исключающие и фактурные поверхности, переводят их в категорию временных декораций, лишая искомой монументальности. Стоит отметить, что большинство технологий монументального искусства являются практически безотходными и используют различные экологически чистые материалы. Для цветового декорирования плоскостей подпорных стен достаточно использовать сочетания различных строительных материалов.

Если в городах со спокойным рельефом монументально-декоративное искусство чаще всего тяготело к архитектурным и средовым объектам, то в городах со сложным рельефом в визуальный образ города активно включаются значительные поверхности подпорных стен, по размерам сопоставимые с плоскостями архитектурных фасадов зданий, но изначально, как правило, лишенные какой-либо архитектурной пластики. Для повышения эстетики городской среды в условиях сложного рельефа и выступает острая необходимость находить новые монументально-декоративные средства обогащения поверхностей подпорных стен.

В таблице приведены примеры монументального декорирования поверхностей подпорных стен с использованием различных долговечных конструктивных и отделочных материалов: камня, бетона, кирпича, дерева, металла и вертикального озеленения [5, 6].

Камень, бетон, кирпич, декоративная плитка, стекло, металл – все эти материалы наряду с долговечностью обладают большим потенциалом декоративности. Бутовая и циклопическая кладка, использование габионов своей фактурой органично вписывается в любой характер городской застройки, как бы имитируя природный рельеф территории. Бетонная поверхность с выявлением конструктивной основы подпорной стены хорошо сочетается с современной индустриальной застройкой, позволяет декорировать ее поверхность облицовочными фактурными плитками или объёмно-декоративными вставками. Кирпич в сочетании с кладкой из естественного камня позволяет создавать привлекательные и долговечные поверхности, внося романтический характер в застройку. Вертикальное озеленение также хорошо сочетается с каменными и бетонными поверхностями, дополняя зелёными насаждениями городскую среду. Керамические плитки, используемые для облицовки поверхностей подпорных стен, позволяют наполнить городскую среду цветом и, как правило, используются для высоко художественных сюжетов или орнаментов. Пока не раскрыт потенциал металлических труб. Подвергнутые высоко стойкой и долговечной покраске они позволяют создавать интересные стилизованные рисунки на значительных по площади поверхностях подпорных стен (рис. 4).

А вместе с тем в настоящее время в оформлении подпорных стен города всё ещё широко применяют технологию граффити. Сравнительно быстрое исполнение графических росписей является ее ключевым преимуществом, но при этом не учитывается долговечность этой технологии. Нанесение красочного слоя на плохо подготовленную поверхность, не способную сопротивляться длительное время климатическим воздействиям, резко ограничивает срок службы подобных росписей, за короткое время превращая стены в неухоженные, обильно осыпаемые поверхности, внося в городскую среду неопрятность и неряшливость. Для городской среды они сродни «боди-арту». Срок службы покрытия, созданного в монументальных технологиях, существенно отличается от художественных росписей в технологии граффити. Стоит учитывать, что монументальные технологии позволяют подвергать их обновлению, в то время как граффити чаще всего каждый раз рисуются с нуля. Не случайно, эта технология устарела и в ряде стран считается вандализмом. Рисованные фрагменты, нанесённые на весьма ограниченных площадках городской среды, могут быть использованы лишь в виде некого куража, позволяющего одухотворить каменные джунгли города.

Таким образом, проведённые исследования позволяют считать монументально-декоративные технологии единственно возможными при выходе на масштаб города или целого региона. Они позволяют обогатить пространство, сформировать его образ и имидж на длительный срок. Большое разнообразие техник, использование долговечных материалов, а также применение инновационных технологий позволяют композиционно организовать и выполнить поверхность подпорной стенки любой сложности.

Монументальные технологии декорирования подпорных стен

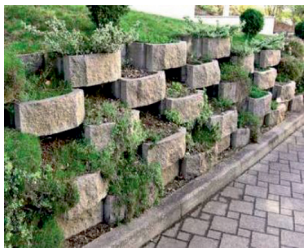
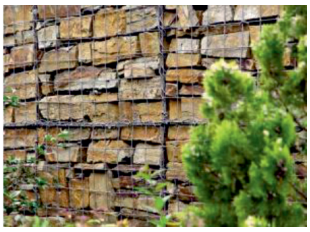
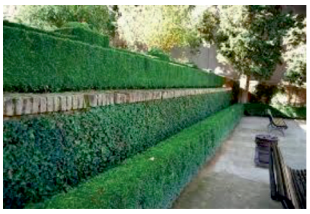
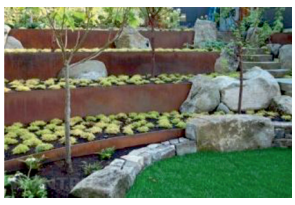
Камень	 
Бетон	
Кирпич	
Озеленение	
Дерево и декинг	
Металл	

Рис. 4. Декорирование подпорной стенки металлическими трубами

Рис. 5. Использование экспериментальных технологий при декорировании подпорных стен на территории кампуса ВГУЭС

На территории кампуса Владивостокского государственного университета экономики и сервиса (ВГУЭС), расположенного на сложном рельефе и изобилующего подпорными стенами разной высоты и протяжённости, обеспечивающими требуемую планировочную организацию территории, создана экспериментальная площадка, позволяющая опробовать различные инновационные технологии, экспериментирующие с долговечными отделочными материалами (рис. 5). В процессе производственных практик студентами испробованы различные отделочные материалы для декорирования подпорных стен. Студенты, организованные для прохождения практики, и явились тем потенциалом, который позволил создать интересные образцы в области монументального искусства. Созданные ими подпорные стены удачно вписались в общую концепцию создания яркого, привлекательного образа студенческого кампуса. Возник единый ансамбль, который может дополняться новыми объектами, с расширением возможностей монументального декорирования подпорных стен. В настоящее время на территории кампуса появились стены, в декорировании которых использована битая керамическая плитка (по примеру Гауди), тонированное стекло, гнутые металлические трубы, стилизующие деревья. Использованные технологии не требуют ежегодного подновления и находятся в эксплуатации уже в течении 3–10 лет.

Конечно, монументальные отделочные материалы вызывают удорожание отделки поверхностей подпорных стен, но, будучи соотнесены с необходимостью ежегодного перекрашивания стен, эти технологии вполне сопоставимы с долговечностью самих подпорных стен. Индустриальные железобетонные стены с ритмом конструктивных контрфорсов могут быть частично обогащены битой керамической плиткой или фактурной облицовкой плоскостей между контрфорсами. Необходимо экспериментировать с поиском монументальных технологий в декорировании подпорных стен, не допуская массового распространения росписи стен, особенно в центральной части города. Только такой подход позволит сделать Владивосток, отмеченный уникальным рельефом городских территорий в среде дальневосточных городов, весьма привлекательным и в туристическом отношении, где подпорные стенки позволят внести весомый вклад в брендинг города.

Заключение

Таким образом, можно констатировать, что существующее положение с возведением и декорированием городских подпорных стен находится на уровне утилитарного городского благоустройства. Ориентация декорирования подпорных стен на технологии городского граффити снижает статустность города. Техника граффити, получившая широкое распространение в современной городской среде, наносит непоправимый урон, как в эстетическом, так и в конструктивном отношении, быстро выводя подпорные стены из нормальной эксплуатации.

Город, вынужденный включать в своё пространство подпорные стены значительной площади, различной конфигурации, разнообразного расположения на протяжении длительного времени не привлекает и не осваивает новые технологии, позволяющие считать их полноценным компонентом городской среды. Только использование монументальных технологий позволит

сделать срок эксплуатации подпорных стен сопоставимым со сроками службы существующей и формирующийся застройки и избегать ежегодного финансирования на поддержание их сохранности.

Широкая палитра монументальных технологий декорирования подпорных стен уже в настоящее время позволяет органично вписывать их в целостно создаваемую городскую среду, учитывая ее масштабность, колористическое решение, гармонию облицовочного материала со средовым окружением. Это позволит вытеснить из городского пространства искусство граффити, отведя ему место в жилых спальных районах, в локальных городских дворах, на территории детских учреждений, как средству кратковременно и эпизодически обогащающему средовое пространство, допускающему частое обновление росписи (учитывая при этом, что частое перекрашивание приводит к быстрому разрушению поверхностного слоя подпорных стен).

Список литературы

1. Рекомендации по проектированию жилых районов в условиях сложного рельефа / Под ред. канд. арх. И.Я. Конторович и В.Р. Крогиуса. М.: ЦНИИП градостроительства, 1981. 60 с.

2. СП 43.13330.2012. Сооружения промышленных предприятий. Актуализированная редакция СНиП 2.09.03-85 (с Изменением № 1). URL: http://docs.cntd.ru/document/1200092709 (дата обращения: 25.06.2018).

3. Цимбельман Н.Я. Подпорные стенки как элемент городской застройки: анализ причин аварий и развитие методов расчета и конструирования. Научно-популярная лекция. Владивосток: Дальневосточный государственный технический университет (ДВПИ им. В.В. Куйбышева, г. Владивосток). Строительный институт ДВГТУ. Кафедра теории сооружений. Составил: канд. техн. наук, доцент Н.Я. Цимбельман, Владивосток, 2009. 28 с.

4. Дизайн. Иллюстрированный словарь-справочник / Г.Б. Минервин, В.Т. Шимко, А.В. Ефимов и др.: Под общ. ред. Г.В. Минервина и В.Т. Шимко. М.: Архитектура-С, 2004. 288 с.

5. Варианты и технологии строительства подпорных стен из бетона [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://gidfundament.ru/rabota/podpornaya-stena-iz-betona.html (дата обращения 11.06.2018).

6. Использование подпорных стен в ландшафтном дизайне: функциональные и эстетические идеи [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://happymodern.ru/podpornye-stenki-v-landshaftnom-dizajne-foto/ (дата обращения 10.06.2018).