

# ВЕРТИКАЛЬНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ В АРХИТЕКТУРНО-ЛАНДШАФТНЫХ ПРОСТРАНСТВАХ

## Дормидонтова Виктория Владиславовна

кандидат архитектуры, профессор,  
зав. кафедрой ландшафтной архитектуры и садово-паркового строительства  
Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана  
(национальный исследовательский университет). Мытищинский филиал,  
Россия, Мытищи,  
e-mail: v.dormidontova@mail.ru

## Трофимова Екатерина Алексеевна

бакалавр кафедры ландшафтной архитектуры и садово-паркового строительства.  
Научный руководитель: кандидат архитектуры, профессор В.В. Дормидонтова  
Московский государственный технический университет им. Н.Э. Баумана  
(национальный исследовательский университет). Мытищинский филиал  
Россия, Мытищи,  
e-mail: trofkatya02@gmail.com

## Игнатьева Софья Дмитриевна

бакалавр кафедры ландшафтной архитектуры и садово-паркового строительства.  
Научный руководитель: кандидат архитектуры, профессор В.В. Дормидонтова.  
Московский государственный технический университет  
им. Н.Э. Баумана (национальный исследовательский университет). Мытищинский филиал  
Россия, Мытищи,  
e-mail: sofya.ignateva.02@list.ru

УДК: 712.25

Шифр научной специальности: 2.1.13

DOI: [https://doi.org/10.47055/19904126\\_2024\\_2\(86\)\\_22](https://doi.org/10.47055/19904126_2024_2(86)_22)

## АННОТАЦИЯ

*Сложносоставное городское пространство окружает человека разномасштабными и разновеликими объемами и пространствами, которые формируют дружественную и комфортную или антагонистичную и дискомфортную для человека среду. Важнейшим средством гармонизации среды является масштабность – соразмерность форм пространству и человеку. Достижению соразмерности способствуют горизонтальные и вертикальные членения форм и пространства. В отличие от горизонтальных, вертикальные членения пространственных архитектурно-ландшафтных композиций обладают способностью доминировать в нашем визуальном поле, что делает их влияние более значимым. На примерах зарубежных объектов ландшафтной архитектуры Grand Canal Square (Ирландия), Hashomrim Park (Израиль), Solhagararken (Швеция), Vilnius Plaza (Литва), Zigong Dongxingsi (Китай) было изучено влияние вертикальных элементов на визуальное восприятие архитектурно-ландшафтного пространства и выявлены их возможные функциональные и эстетические функции.*

## КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:

*город, ландшафт, композиция, малые формы, соразмерность*

# VERTICAL ELEMENTS IN ARCHITECTURAL LANDSCAPING SPACES

## **Dormidontova Victoria V.**

candidate of architecture, professor,  
head of the Department of Landscape Architecture and Landscape Construction.  
Bauman Moscow State Technical University (Mytishchi branch),  
Russia, Mytishchi,  
e-mail: [v.dormidontova@mail.ru](mailto:v.dormidontova@mail.ru)

## **Trofimova Ekaterina A.**

Bachelor student, Department of Landscape Architecture and Landscape Construction.  
Research supervisor: Professor V.V. Dormidontova, PhD (Architecture)  
Bauman Moscow State Technical University (Mytishchi branch),  
Russia, Mytishchi,  
e-mail: [trofkatya02@gmail.com](mailto:trofkatya02@gmail.com)

## **Ignatyeva Sofia D.**

Bachelor student, Department of Landscape Architecture and Landscape Construction.  
Research supervisor: Professor V.V. Dormidontova, PhD (Architecture).  
Bauman Moscow State Technical University (Mytishchi branch),  
Russia, Mytishchi,  
e-mail: [sofya.ignateva.02@list.ru](mailto:sofya.ignateva.02@list.ru)

УДК: 712.25

Шифр научной специальности: 2.1.13

DOI: [https://doi.org/10.47055/19904126\\_2024\\_2\(86\)\\_22](https://doi.org/10.47055/19904126_2024_2(86)_22)

## **ABSTRACT**

*The complex urban setting surrounds a person with different-scale and different-sized volumes and spaces, which form a human environment, friendly and comfortable or antagonistic and uncomfortable. The most important means of harmonizing the environment is scale – the proportionality of forms to space and people. The achievement of proportionality is facilitated by horizontal and vertical divisions of forms and spaces. Unlike horizontal ones, vertical divisions of spatial architectural and landscape compositions have the ability to dominate in our visual field, rendering them more influential. Using examples from international landscape architecture, such as Grand Canal Square (Ireland), Hashomrim Park (Israel), Solhagaparken (Sweden), Vilnius Plaza (Lithuania), and Zigong Dongxingsi (China), we studied the influence of vertical elements on the visual perception of architectural landscaping spaces and identified their possible functional and aesthetic functions.*

## **KEYWORDS:**

*city, landscape, composition, small forms, proportionality*

## **Введение**

Город – сложносочиненное пространство, окружающее человека множеством объемов. Разно-великие, разномасштабные, они находятся в разных отношениях друг с другом и с человеком, иногда в дружественных, а иногда и в антагонистичных, при этом формируют комфортную или дискомфортную среду. Важнейшим средством гармонизации среды выступает масштабность (соразмерность форм пространству и человеку), поскольку организовать пространство можно только соразмерными формами (мелкое не организует, слишком крупное подавляет, т.е. «разрушает»). Добиться соразмерности можно при помощи вертикальных и горизонтальных членений форм и пространства. Метроритмические ряды горизонтальных и вертикаль-

ных членений активно влияют на восприятие пространства. Горизонтальные элементы (горизонтальные линии и плоские поверхности) создают ощущение стабильности и спокойствия, а вертикальные линии и высокие конструкции создают ощущение высоты и драматизма [1]. В отличие от горизонтальных элементов, вертикальные элементы обладают способностью доминировать в нашем визуальном поле, что делает их влияние более значимым.

Для того чтобы объем пространства воспринимался полноценно, необходимы визуальные элементы, его обозначающие. Именно в этом случае правомерно использовать вертикальные линейные элементы. Они могут выступать в качестве эффективных материальных маркеров, которые усиливают визуальные границы потенциального объема пространства, одновременно обеспечивая визуальную и пространственную непрерывность в одном и том же пространстве [2].

Степень изученности темы применительно к объектам ландшафтной архитектуры невелика. Проблемы экологической гармонизации архитектурно-ландшафтных пространств рассматривались в публикациях В.А. Колясникова [3] и И.С. Родионовской [4]. Изучению новых функций общественного пространства и формированию современной городской среды как пространства для социальной жизни – общения, прогулок, отдыха, посвящены работы Яна Гейла и Ларса Гемзо [5, 6]. Значение озеленения как фактора структурной оптимизации открытых городских пространств анализируется в трудах В.А. Нефёдова [7, 8]. Некоторые принципы композиционной гармонизации современного городского ландшафта рассмотрены в статье В.В. Дормидонтовой и А.М. Ереминой [9]. Книга Н. Баумейстер «Новая ландшафтная архитектура» [10] содержит описание интересных объектов ландшафтной архитектуры, построенных в первом десятилетии XXI в. в Германии, Австрии и Швейцарии, представляющих почти всю функциональную типологию от внутренних дворов музеев, крошечных садилов в группах жилых домов до крупных ландшафтных парков. Достаточно информативные фотографии объектов сопровождаются лишь общими сведениями об авторах и проектах. Выразительность некоторых приведенных объектов достигнута именно благодаря сильным вертикальным линейным элементам, при этом объясняется их функциональность, отличающаяся от традиционных садовых вертикалей: арок, пергол, берсо, трельяжей и шпалер. Анализ композиционного значения вертикальных линейных элементов мог бы остроумную находку перевести в ранг композиционного приёма, осознанное и целенаправленное использование которого способствовало бы большей выразительности проектируемых архитектурно-ландшафтных пространств.

Цель данной работы – изучение влияния вертикальных элементов на визуальное восприятие архитектурно-ландшафтного пространства и выявление их возможных функций. Объекты исследования. Анализ проводился на зарубежных объектах ландшафтной архитектуры, построенных в последние годы и обладающих выразительным обликом.

## Результаты

Одним из рассмотренных объектов, стал проект Марты Шварц площади Гранд\_Канал (Grand Canal Square) в Дублине. Площадь Гранд-Канал находится в районе жилой застройки, но ее периметр составляют общественные здания подчеркнуто современной архитектуры: со стороны, обращенной к Гранд-Каналу, расположилось знаменитое здание театра, построенное по проекту студии Даниэля Либескинда, с северной стороны находится новый отель, на юге – офисное здание [11]. Окружающая архитектура и существующий ландшафт «продиктовали» решение площади.

По словам Марты Шварц, «целью при проектировании площади Гранд-Канал было создать яркое, энергичное пространство, которое естественным образом вливалось бы в динамичный и выразительный объем театра Либескинда» [12]. В основе асимметричной планиров-

ки – 2 перекрещивающиеся полосы: красная «ковровая» дорожка, вытекающая из здания к воде, и зеленый ковер, соединяющий новый отель с офисной застройкой (рис. 1). Планировка, действительно, является своеобразным отражением членений динамичного фасада театра (рис. 2а). Сеть пересекающихся дорожек, протянувшихся по всей площади и напоминающих потрескавшееся стекло, также коррелируется с просвечивающимися конструкциями здания. Дорожки проходят через площадь во всех направлениях. Эта динамичность отражается даже в схеме выкладки брусчатки.

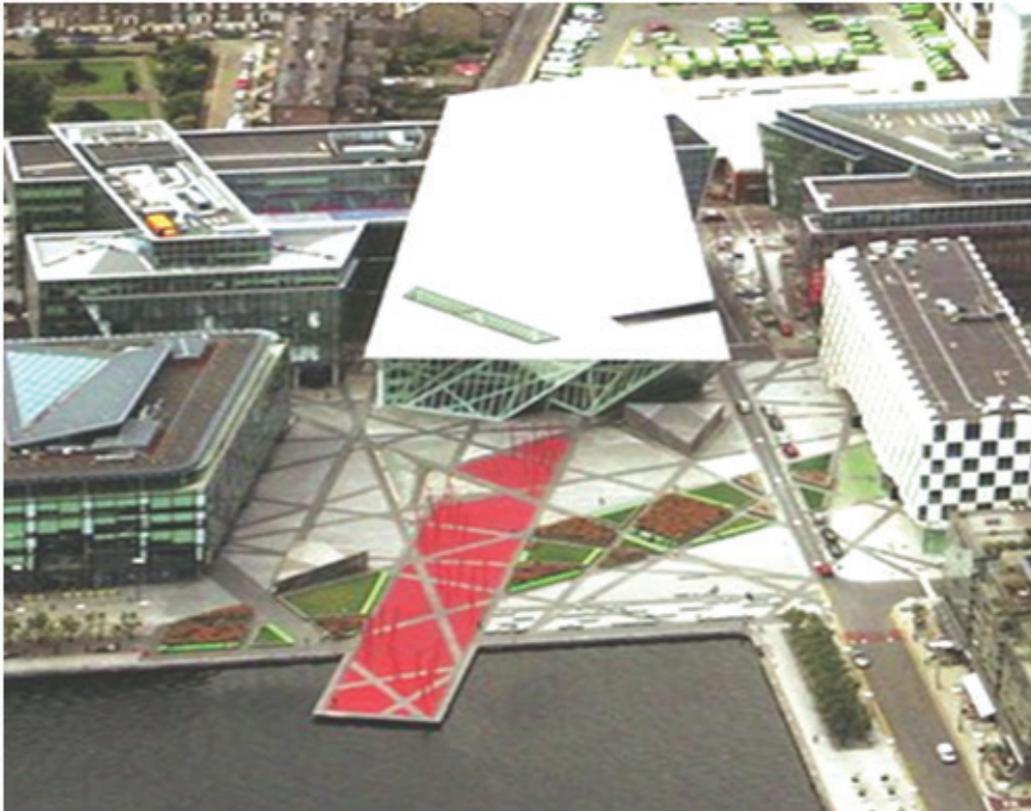


Рис. 1. Площадь Гранд-Канал [11]



Рис. 2. Площадь Гранд-Канал: а) членения фасада театра [11]; б) вертикальные элементы [11]

Ярко-красные столбы, встроенные в ковер, являются вертикальным продолжением планировочного рисунка. Динамичность дорожек, меняющих направление, поддерживается движением столбов, меняющих угол наклона. Кроме того, они обеспечивают эффектное освещение в ночное время, создавая «открытое фойе театра» – привлекательное пространство для различных фестивалей и мероприятий (рис. 2б). Общественное пространство площади Гранд-Канал отличается яркой самобытностью и индивидуальностью, вносит активный цвет и динамику в городскую среду Дублина.

Таким образом, в данном случае вертикальные элементы привлекают внимание, увлекают, выполняют также роль фонарей, и благодаря им, пространство не выглядит безразличным. Красные столбы стали своего рода «лицом» этого пространства, его визитной карточкой.

Парк Хашомрим (Hashomrim Park) в Израиле – это реконструированная игровая площадка в самом сердце дубово-соснового леса [14]. Старая площадка не соответствовала стандартам безопасности, требовала другого решения и была демонтирована.

Концепция нового дизайна заключалась в том, чтобы максимально сохранить старые деревья в парке и использовать их широкую тень. С этой целью архитекторы проектировали дорожки между деревьями и рядом с ними, проявляя максимальную гибкость для сохранения каждого дерева. Но все же пришлось вырубить много зрелых, старых деревьев. Архитекторы решили использовать вырубленные деревья, – попросили подрядчика нарезать стволы срубленных деревьев на части разной длины и создали из них скульптурную игровую среду. Деревья остались в своем пространстве, но изменили функцию (рис. 3).



Рис. 3. Новые функции старых срубленных деревьев [13]

В этом случае все вертикали – естественные, их создала природа, в отличие от других подобных объектов. Здесь они выполняют не только функции игровых элементов, мощения и садовой мебели, но и сохраняют дух бывшего леса.

В Масмо расположен один из самых необычных входов в метро Стокгольма – Солхагапаркен (Solhagararken) [14]. Вход на станцию выполнен из бетона и интегрирован (почти вмят) в горный склон. Укрытая растительностью вытянутая гора была едва заметна в повседневной спешке к метро. Новое решение площади перед входом в метро создало впечатляющее открытое пространство, в плане которого разработана «сетка», по ней установлены вертикальные красные и оранжевые столбы. Гора служит прекрасным фоном для выявления их вертикальности и контрастности, в то же время столбы предотвращают нежелательное автомобильное движение и, как восклицательные знаки, «заставляют» обратить внимание на уникальность места и красоту природного окружения (рис. 4а). Здесь вертикали необходимы для перехода от

«космического» масштаба гор к масштабу человека, они делают пространство соразмерным и приятным, без ощущения давления и напряжения. Вечернее освещение выявляет своеобразную фактуру горы, создает сказочную атмосферу (рис. 4б), пробуждает музыкальные образы, заставляя вспомнить произведения Э. Грига «В пещере горного короля» и «Шествие гномов».



Рис. 4. а) площадь и вход в метро Солхагапаркен [14]; б) вечернее освещение [14]

Яркими, надолго запоминающимися образами обладают Вильнюс Плаза и Зигонг Донсинси, выполненные по проектам фирмы «Марта Шварц и Партнеры».

Вильнюс Плаза (Vilnius Plaza) – узкое транзитное пространство в столице Литвы, вытянутое вдоль одноименного отеля, динамичная пластика архитектуры которого определяет формы элементов благоустройства [15, 16]. Рисунок мощения подчеркивает линейность объекта, и из него же вырастают трапециевидные арки освещения улицы. Черные ленты, идущие в мощении, накладываются на все «препятствия», расположенные на их траекториях (рис. 5а). Они проходят по боковинам скамеек и цветников, окрашивают арки освещения, как бы накладывая печать принадлежности данному месту. Скамьи установлены перпендикулярно оси движения, расчлняя вытянутое пространство и делая его соразмерным человеку. Арки освещения расположены вдоль оси движения в шахматном порядке так, что отделяют места для отдыха от транзита и в то же время создают ритмический ряд, сопутствующий движению, как бы шагающий вместе с прохожим.

Трапециевидная форма арок родственна членениям фасада отеля. Эти световые элементы создают объем промежуточного масштаба между человеком и обступающей его в узком пространстве массивной архитектурой, таким образом, завершают форму пешеходного пространства в вертикальном измерении.



Рис. 5. а) Вильнюс Плаза [15]; б) элементы благоустройства [15]

Немаловажную роль в пластическом и функциональном решении пространства также играют волнообразные элементы, которые служат различным функциям (рис.5б). Меняя угол наклона волны, они объединяют в одном объеме садовый диван, на котором удобно расположиться полулежа, несколько цветников или контейнеров с высаженными деревьями и скамью с почти вертикальной спинкой.

Озеленение здесь занимает далеко не главную роль, однако выразительная листва клена, которая меняет цвет с изменением сезонности, в сочетании с яркими коврами цветников делает этот объект красочным и оживленным, разбавляет монотонность и тяжесть окружающей архитектуры.

Линейный парк набережной Зигонг Донсинси (Zigong Dongxingsi), находящийся в Сычуане (Китай), пробуждает к жизни образы китайской мифологии [16]. Кажется, что все пространство линейного парка помещено в тело гигантского дракона (дракон для китайца – объект поклонения, символ могущества, величия и божественной силы). Оранжевые конструкции, напоминающие ребра скелета древней рептилии, будто находятся наполовину в земле, а видимая часть возвышается над землей и людьми и служит гигантским коридором, проходящим через парк-набережную (рис. 6).



Рис. 6. Линейный парк набережной Зигонг Донсинси [16]

Пластичный извивающийся остов многофункционален – создает ограждение и навес (рис. 7), экранирует автомагистраль и раскрывает панораму реки. Использование контрастного оранжевого цвета, динамичная пластика значительного по площади и протяженности объема обеспечивают его конфликтное доминирование в окружающей архитектурно-ландшафтной среде. Однако ребристая структура «тела дракона» облегчает пространство, делая его воздушным. Кроме того, в данном случае концепция проекта, основанная на самобытной культуре, узнаваемо и эффектно использующая образ дракона, оправдывает предложенное решение и делает уникальным и запоминающимся данный архитектурно-ландшафтный объект.

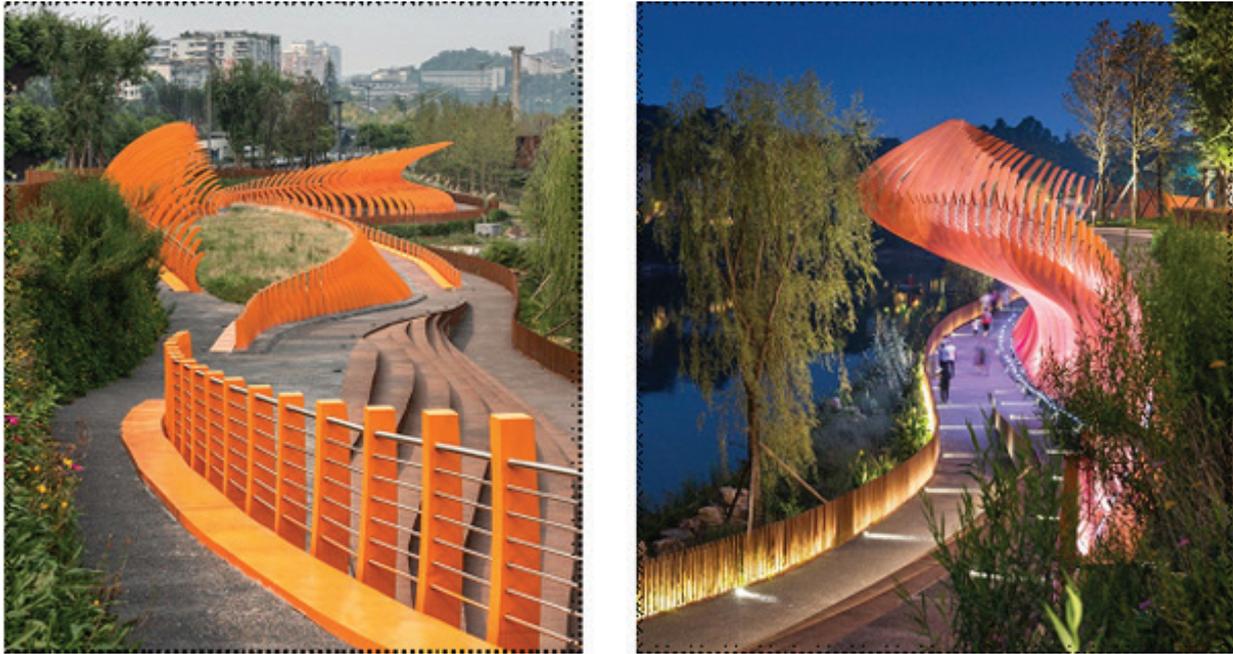


Рис. 7. а) ребра ограждения [16]; б) навес [16]

## Выводы

Рассмотренные объекты различны и по градостроительному, и по культурному контексту, однако в названных пространствах минимальными средствами достигнута максимальная выразительность. Основным средством выразительности стали малые архитектурные формы, которые «рождаются» из окружения: уподобляются членениям архитектуры, продолжают планировочный рисунок и вырываются из плоскости мощения сильными вертикальными элементами, всегда функциональными и композиционно влиятельными. Линейный геометрический вид вертикальных элементов вносит в пространства динамичность. Во всех случаях прозаичные элементы оборудования и благоустройства (фонари, скамьи, перголы и игровые устройства) благодаря творческому переосмыслению достигают качества арт-объектов, которые и создают индивидуальность пространства.

Анализ архитектурно-ландшафтных пространств позволил выделить следующие возможные функции вертикальных элементов:

### 1) утилитарные:

- предотвращают нежелательное автомобильное движение;
- трансформируются в игровое оборудование, спортивные снаряды;
- используются как осветительные приборы;

служат средствами навигации, привлекающими внимание, направляющими движение;

### 2) эстетические:

- композиционно связывают, объединяют архитектурные и ландшафтные формы в единую пространственную композицию;
- являясь продолжением планировочного рисунка или членений окружающей архитектуры, обеспечивают единство планировочного и пространственного решений;
- повышают динамичность пространства;
- создают пространство промежуточного масштаба, соразмерное человеку;
- сохраняют или создают дух места;
- являются средством айдентики – «лицом пространства».

Таким образом, даже небольшое количество рассмотренных объектов позволяет выявить значимость вертикальных линейных элементов в формировании архитектурно-ландшафтного пространства. Композиции супрематистов, к которым часто апеллируют современные ландшафтные архитекторы, строились на динамическом равновесии простых геометрических форм, организующим элементом при этом служил диагональный линейный элемент. Об «упругой прелести диагонали» писал Константин Мельников. Голландского архитектора, создательницу серии социальных садов в Дадемсваарте, Вильгельмину Рауш называли «диагональная Мин» за любовь к диагональной соподчиненности планов. В композициях планов знаменитых садов Ля Виллетт и Андрэ Ситроен объединяющую роль также играют диагональные линейные элементы. В объектах ландшафтной архитектуры последних лет линейные элементы, наконец, «вырвались» из горизонтальной плоскости планов и буквально «дирижируют» глубинно-пространственной композицией, увеличивая сходство архитектурно-ландшафтного пространства с полотнами супрематистов.

## БИБЛИОГРАФИЯ

1. Archi-Monarch.com, Form and Space in Architecture. – URL: <https://archi-monarch.com/form-and-space-in-architecture/>
2. Archifiller.com, (2021). Architectural Space: Vertical Elements (P2 OF 2). [online] URL: <https://archifiller.com/2021/08/25/architectural-space-vertical-elements/>
3. Колясников, В.А. Принципы экологической гармонизации города / В.А. Колясников. // Известия вузов. Строительство. – 1995. – № 12. – С. 113–119.
4. Родионовская, И.С. Экологическая реконструкция городской среды / И.С. Родионовская // Строительные материалы. – 1995. – № 6. – С. 12–17.
5. Гейл, Я. Города для людей / Я. Гейл. – М.: Альпина Паблишер, 2012.
6. Гейл, Я., Гемзо, Л. Новые городские пространства / Я. Гейл, Л. Гемзо. – М.: Альпина Паблишер, 2012.
7. Нефедов, В.А. Городской ландшафтный дизайн / В.А. Нефедов. – СПб.: Любавич. 2020.
8. Нефедов, В.А. Как вернуть город людям / В.А. Нефедов. – СПб: Искусство–XXI век, 2015.
9. Дормидонтова, В.В., Еремина, А.М. Принципы композиционной гармонизации современного городского ландшафта / В.В. Дормидонтова, А.М. Еремина // Лесной вестник. Forestry Bulletin.– 2018. – Т. 22. – № 4. – С. 51–58.
10. Baumeister, N. New Landscape architecture // N. Baumeister. – Berlin: Braun, 2007.
11. Martha Schwartz Partners. MSP.World. 2023. Grand Canal Square. – URL: <https://msp.world/projects/grand-canal>
12. Hilal, Al. Martha Schwartz Partners' Grand Canal Square in Dublin, Ireland / Al. Hilal, 2010. – URL: <https://www.architecturelist.com/martha-schwartz-partners-grand-canal-square-in-dublin-ireland/>
13. Landscape Architecture Platform | Landezine. 2022 // Hashomrim Park by BO – URL: <https://landezine.com/hashomrim-park-by-bo/>
14. Landscape Architecture Platform | Landezine. 2019. Masm Solhagaparken by LAND arkitektur. – URL: <https://landezine.com/masmo-solhagaparken-by-land-arkitektur/> .
15. Martha Schwartz Partners. MSP.World. 2023. Vilnius Plaza. – URL: <https://msp.world/projects/vilnius-plaza>
16. Martha Schwartz Partners. MSP.World. 2023 . Zigong Dongxingsi Waterfront. – URL: <https://msp.world/projects/zigong-dongxingsi-waterfront>

## REFERENCES

1. Archi-Monarch.com. Form and Space in Architecture. [online] Available from: <https://archi-monarch.com/form-and-space-in-architecture/> [Accessed 20 Apr.2024].
2. Archifiller.com (2021). Architectural Space: Vertical Elements (P2 OF 2). [online] Available from: <https://archifiller.com/2021/08/25/architectural-space-vertical-elements/> [Accessed 20 Apr.2024].
3. Kolyasnikov, V.A. (1995). Principles of environmental harmonization of the city. News of Universities. Construction, No. 12, pp. 113–119. (in Russian).
4. Rodionovskaya, I.S. (1995). Ecological reconstruction of the urban environment. Construction Materials, No. 6, pp. 12–17. (in Russian).
5. Gehl, J. (2012). Cities for people. Moscow: Alpina Publisher. (in Russian).
6. Gehl, J. and Gemzoe, L. (2012). New city spaces. Moscow: Alpina Publisher. (in Russian).
7. Nefedov, V.A. (2020). Urban landscape design. St. Petersburg: Lubavitch. (in Russian)
8. Nefedov, V.A. (2015). How to return the city to the people. St. Petersburg: Art-XXI century. (in Russian).
9. Dormidontova, V.V. and Eremina, A.M. Principles of compositional harmonization of modern urban landscape. Forestry Bulletin, V. 22, No. 4, pp. 51–58. (in Russian).
10. Baumeister, N. (2007). New Landscape architecture. Berlin: Braun.
11. Martha Schwartz Partners. MSpp.World, (2023). Grand Canal Square. [online] Available from: <https://msp.world/projects/grand-canal>
12. Hilal, Al. (2010). Martha Schwartz Partners' Grand Canal Square in Dublin, Ireland. [online] Available from: <https://www.architecturelist.com/martha-schwartz-partners-grand-canal-square-in-dublin-ireland/>
13. Landscape Architecture Platform | Landezine. (2022). Hashomrim Park by BO [online] Available from: <https://landezine.com/hashomrim-park-by-bo/>
14. Landscape Architecture Platform | Landezine. (2019). Masm Solhagaparken by LAND arkitektur [online] Available from: <https://landezine.com/masmo-solhagaparken-by-land-arkitektur/>
15. Martha Schwartz Partners. MSpp.World, (2023). Vilnius Plaza [online] Available from: <https://msp.world/projects/vilnius-plaza>
16. Martha Schwartz Partners. MSpp.World, (2023). Zigong Dongxingsi Waterfront [online] Available from: <https://msp.world/projects/zigong-dongxingsi-waterfront>

### ССЫЛКА ДЛЯ ЦИТИРОВАНИЯ СТАТЬИ

Дормидонтова, В.В. Вертикальные элементы в архитектурно-ландшафтных пространствах / В.В. Дормидонтова, Е.А. Трофимова, С.Д. Игнатъева // Архитектон: известия вузов. – 2024. – №2(86). – URL: [http://archvuz.ru/2024\\_2/22/](http://archvuz.ru/2024_2/22/) – doi: [https://doi.org/10.47055/19904126\\_2024\\_2\(86\)\\_22](https://doi.org/10.47055/19904126_2024_2(86)_22)

© Дормидонтова В.В., 2024



Лицензия Creative Commons

Это произведение доступно по лицензии Creative Commons «Attribution-ShareAlike» («Атрибуция - на тех же условиях»)  
4.0 Всемирная

Дата поступления: 28.04.2024