

УДК 712

Мхитарян К.О. – аспирантE-mail: mk92@inbox.ru**Казанский государственный архитектурно-строительный университет**

Адрес организации: 420043, Россия, г. Казань, ул. Зелёная, д. 1

Многоэтажный вертикальный парк «МФО»

Аннотация

В статье рассматривается одно из направлений, актуальных на сегодняшний день, зеленых стен – зеленые фасады. И особо ярким примером зеленых стен, который вводит новое понятие в ландшафтную архитектуру и формирует термин – «здание, как пейзаж», является «МФО» парк в Цюрихе. Основной его целью является создание общественного пространства для города, которое также может служить в качестве площадки для общественных мероприятий. А уникальность этого проекта заключается в том, что он размывает границы между «внутри» и «снаружи» и смешивает понятия «парк» и «здание».

Ключевые слова: зеленая стена, вертикальный сад, вертикальное озеленение, зеленые фасады, живые стены, категории зеленых стен, дизайн городской среды, модульная решетка, сетка из металлических тросов, ландшафт как здание, здание как пейзаж.

Понятие вертикального сада или же зеленой стены с каждым годом становится все популярнее. Зеленая стена (Вертикальный сад) является термином, используемым для обозначения всех форм заросших стеновых поверхностей. Зарубежные эксперты в области зеленых стен и крыш подразделяют зеленые стены на две основные категории: зеленые фасады и живые стены. Зеленые фасады в свою очередь делятся на типы по принципу поддержания растений – при помощи цветочных горшков, при помощи наложения на стены (модульной решеткой, подвесной системой, сеткой из металлических тросов). А живые стены на ландшафтные, овощные и модульные [1].

«МФО» парк в Цюрихе как раз таки является наглядным примером одной из основных категорий вертикального озеленения – зеленым фасадом. И представляет собой сложную систему переплетения принципов поддержания зеленых растений – модульной решетки и сетки из металлических тросов – простирающихся по всему периметру парка в 270 м и на высоту в 18 м, как и окружающая их городская застройка. Помимо этого, он создает новую городскую озелененную рекреацию для тихого отдыха горожан.

Обзор проекта

Расположение: Цюрих, Швейцария;

Новое строительство или модернизация: Модернизация;

Дата реализации: Первый камень в фундамент заложили осенью 2001 года, а официальное открытие состоялось в мае 2002 г.;

Размер: 3 500 м² (100 метров на 35 метров);

Стоимость: \$ 180 000 (материалы);

Структурная система поддержки: Стальные конструкции с нержавеющей модульной решеткой и сеткой из металлических тросов;

Проектные цели/критерии: Для создания зеленой окружающей среды в промышленной зоне, куда люди приходят, чтобы расслабиться и пообедать, или же ненадолго очутиться в зеленом оазисе, при этом, не покидая город. Он также используется для таких массовых событий, как кинотеатр под открытым небом или же для проведения фестивалей. Создает новое понятие «ландшафт как здание»;

Проектные решения: Структура необходима, чтобы парк не выбивался из общей высотной застройки, промышленного района и был на одной высоте 18 м, как и окружающие его заводы. Именно поэтому было потрачено очень много сил на поиск подходящих растений, которые бы могли расти на такую большую высоту. В результате было решено разработать стену с различными уровнями, на которых располагаются

короба, являющихся основой для произрастания, с различными типами растений. На базовом уровне используется виноградник короткоцветоножковый, способный вырастать максимум до 7 метров. На втором уровне используется камписис укореняющийся и древогубец круглолистный в среднем вырастающие на 13 метров. А на третьем уровне используется фалопия ауберта и виноград куанье, растущие до 17 метров;

Используемые растения: Фалопия ауберта¹, виноград куанье, камписис укореняющийся², древогубец круглолистный³, виноградник короткоцветоножковый.

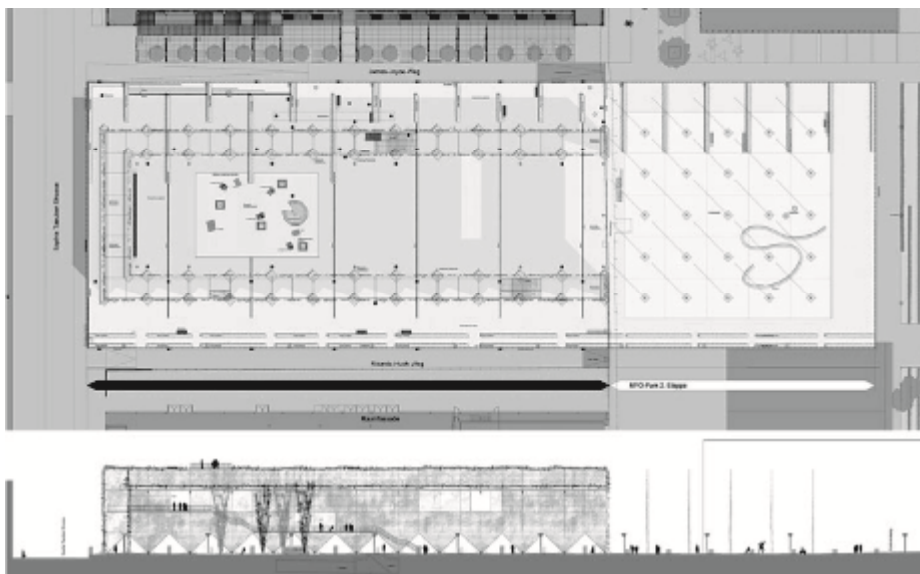


Рис. 1. «MFO» парк. Генеральный план и развертка

Парк «MFO» (по первым буквам названия завода по производству двигателей Maschinen Fabrik Oerlikon) в Цюрихе, Швейцария, от Буркхардт + Partner Raderschall Landschaftsarchitekten AG, предлагают новый ландшафтный дизайн на месте бывшей компании по производству двигателей Maschinenfabrik Oerlikon. Парк «MFO» занимает прямоугольный участок земли (рис. 1). С трех сторон он полностью закрыт металлическими сетками и рамами, здесь есть лестницы и проходы для обхода конструкции, а с четвертой стороны он полностью открыт для свободного доступа в сам парк. Все пространство парка, по его периметру, покрывает рамка, которая однажды полностью покроется вьюнами, лианами и плющом. Основная часть покрытия территории осуществлена гравием. Зона для спокойного времяпрепровождения с местами для тихого отдыха находится под растущими деревьями. Каркас соединяется с землей через колонны и диагональные крепления. Именно здесь растения начинают подниматься вверх. Несколько скамеек побуждают людей подняться и отдохнуть, наслаждаясь видом зелени. Несколько диагональных колон – также отличительная черта. Благодаря открытой планировке их можно увидеть из любого конца парка. С помощью вьющихся растений многоуровневая структура кажется закрытой, здесь появляется место, обнесенное зелеными стенами [2].

¹Фаллопия Ауберта – является одной из наиболее быстрорастущих лиан. Белые цветки, собраны в кисти, по виду напоминают ветки белой сирени. Годовой прирост около 6 м. Дорастает до высоты около 10-15 м, побеги вьются вокруг опор.

²Камписис укореняющийся – крупная лиана с многочисленными воздушными корнями на стеблях, с помощью которых, прикрепляясь к опоре, поднимается на высоту до 15 м. Цветки крупные, трубчато-воронковидные, с ярко-оранжевым, трубчатым венчиком и ярко-красным отгибом собраны в верхушечные кисти по 10-15 цветков.

³Древогубец круглолистный – одна из самых красивых декоративных лиан. Цветки мелкие невзрачные зеленоватые, сидят по несколько штук в пучках на коротких ножках. У лианы густая крона, листья плотные, округлые, длиной до 10 см, сверху блестящие, снизу – сизоватые.

Ввиду плотной застройки промышленной части города и неимением зеленых зон или же зеленых пространств, позволяющих людям уединиться с природой в обеденное время или же после работы, этот редкий парк стал решением этих проблем. Объемный, пространственный дизайн парка рассматривает растения в качестве жизненно необходимых и важнейших элементов решения пространства, давая определение пространственной оболочки, а также помогает определить его сущность (рис. 2).



Рис. 2. «МФО» парк. Внутреннее пространство.
Обходные террасы второго уровня с зелеными стенами;
Зоны тихого отдыха с гравийной подсыпкой и нависающей террасой

Казалось бы, хрупкая решетчатая структура интегрирована с различными растениями, создавая тем самым формальное пространство корпуса, которое больше похоже на структуру реальной архитектуры, чем на «традиционный» ландшафтный парк. Колонны зелени, двойные стены из плюща, а также сад на крыше, который обволакивает пространство, представляют собой радикальную трансформацию классической беседки. Тем не менее, разнообразие растений, используемых в этой конструкции, помогает парку двигаться далеко за пределы «городской живописности» с его снабжением микросреды богатой флорой. «МФО парк» ссылается на две предпосылки построения среды. Зеленый дом является, в частности, напоминанием о происхождении сказки архитектуры, примитивной хижины или же беседки. Переплетающиеся вертикальные зеленые поверхности и декорации натуралистических пространств подключают зрителя к определенной сказке, а также к романтическим атрибутам европейских садов (рис. 3).



Рис. 3. «МФО» парк. Внутреннее пространство

Еще большее значение, богатство и разнообразие растений, и их смелое включение в архитектурную среду делает «МФО» парк сложной садоводческой системой, которая представляет собой новое призвание к городской экологической архитектуре. Масштабные колонны зелени предлагают новые представления растений в определении пространства. Зеленый конверт и опорные линии сопоставляют пространство к классическому понятию беседки еще в радикально ином масштабе

Архитектура исторически ассоциируется с твердыми материалами: камень, кирпич, бетон, или же керамика. Сегодня уже примитивно думать о бетонных или кирпичных стенах, когда мы говорим о направлениях в дизайне городской среды. В противовес этому, зелень ассоциируется с массой, садами, утопающими в плетущихся стенах, или в лучшем случае геометрическими формами зеленого цвета внутри структур. Но с пространственной точки зрения, сама зелень не склонна создавать точные формы, спецификации и режимы выполнения – все это создает пространство, которое в новой конфигурации пока, по существу, незнакомо. Пространственный опыт довольно нов, и в некоторой степени невообразим для публики, зарабатывая высокие оценки с точки зрения респондентов к растущей экологической «социальной» повестки дня. С экологической точки зрения, это микро-ландшафтная система, которая вносит свой общий вклад в контекст окружающей его городской экологии. Эта точка зрения способствует «экологической» повестке дня. Созданное новое пространство, между металлическими сетками, обвитыми зеленью, которого еще до этого не было, приводит к новой форме дизайн-мышления, рассматривающееся с нескольких сторон.

С одной стороны, дизайн мышление в этом проекте пребывает в «культурных вопросах», в широком смысле. Это включает в себя социальные системы, дизайн, культуру, тектонику и т.д. С другой стороны, конструкция углубляется в «естественные системы», такие как садоводство, климат и т.д. Полностью реализованная концепция, в конечном счете, предполагает гибрид обеих сторон.

На материальном уровне она заключает в себе «жесткую» строительную тектонику (хотя и минимальную) и переплетается с «мягким» экологическим сообществом. Уроки, извлеченные из «МФО» парка, являются весьма информативными для современной архитектуры. Несмотря на то, что проект предполагает понятие «ландшафт, как здание», он одновременно диктует понятие «здание, как пейзаж».

После реализации проектов парка Ситроен и Ла Виллет в Париже, когда в композиции рекреационного ландшафта была успешно воплощена идея двухуровневого пространства, стало понятно, что в XXI веке можно вполне развивать зелёные технологии по вертикали, создавая новые парковые пространства на нескольких уровнях. При очевидном дефиците городских территорий, пригодных для превращения в новые природные оазисы в существующем городском окружении, этот пространственный ресурс оказался очень кстати замеченным.

И когда в районе Нью Орликон в Цюрихе, осуществляя реконструкцию бывшей промышленной территории, архитекторы и специалисты по организации современного ландшафта предложили впервые построить вертикальный, по существу – многоуровневый парк, названный парк «МФО», осознание возможностей зелёных технологий в новой интерпретации впервые обрело столь яркое воплощение. Парк производит очень сильное впечатление смелостью своего пространственного замысла. Потребовалось несколько лет, пока зелёные лианы смогли подняться на высоту 18 метров многоярусного металлического каркаса, по горизонтальным конструкциям которого можно гулять, как по парковым дорожкам, и располагаться на площадках для отдыха, начиная от уровня земли и до самого верхнего яруса конструкций. Безусловно, технология, которая была заложена в основу пространственного решения многоуровневого парка, позволяет поддерживать живые растения в автоматическом режиме, и ориентирована на предоставление комфортных условий для отдыха во всех уголках парка [3].

Сегодня, вертикальное озеленение может выступать не только как дополнение в архитектурную среду или же, как элемент ее оформления, а как уникальная самостоятельная единица, способная создавать новые формы или же формировать новые пространства. Для осознания и принятия данной возможности как реальности

потребовалось много лет экспериментов с вертикальным озеленением. «МФО» парк стал ярким примером уникальной самостоятельной единицей, воплотивший в себя весь накопленный опыт использования вертикального озеленения. Парк диктует новое понятие «ландшафт, как здание», или же «здание как пейзаж», выполненный за счет стальных конструкций с нержавеющей модульной решеткой и сеткой из металлических тросов и пятью видами растений. Также, он размывает границы между «внутри» и «снаружи» и смешивает понятия «парк» и «здание». В дальнейшем будущем это понятие поможет обогатить и гармонизировать городскую среду, вернуть зеленые зоны и восстановить природный баланс в крупных мегаполисах.

Список библиографических ссылок

1. Мхитарян К. О., Кожевникова А.Ю. «Зеленые стены» в дизайне городской среды – (зарубежный опыт) // Известия КГАСУ, 2016, № 3 (37). – С. 41-48.
2. Вертикальный парк в Цюрихе // KRUSTO.RU: свежие идеи в дизайне интерьера. 2014. 3 марта. URL: <http://www.krusto.ru/vertikalnyj-park-v-cyurixe> (дата обращения: 01.09.2016).
3. Нефёдов В. Общественное пространство: тренды нового века // GREEN-CITY.SU: зеленый город: зеленые технологии и архитектура. 2014. 27 января. URL: <http://green-city.ru/obshchestvennoe-prostranstvo-trendy-novogo-veka/> (дата обращения: 01.09.2016).
4. Яринич Т.О. Вертикали в современном парке Цюриха // DESIGN-PROJECT.ORG: дизайн ландшафта и интерьера. 2012. 16 ноября. URL: <http://design-project.org/ideas/2012/vertikali-sovremennom-parke-cyuricha> (дата обращения: 01.09.2016).
5. Sharp R., Sable J., Bertram F. Introduction to green walls technology, benefits design // Green roofs for healthy cities, 2008. – 37 с.
6. KOLIJ H. Imagining Otherscape: Integrating Sociocultural and Natural Systems Through Soft-Tectonics // GLOBALIZING ARCHITECTURE / Flows and Disruptions. – University of Maryland, 2014. – С. 891-896.
7. Raderschall partner. MFO park // LANDEZINE.COM: landscape architecture works. 2009. 12 июля. URL: <http://www.landezine.com/index.php/2009/07/mfo-park-switzerland> (дата обращения: 20.09.2016).
8. Matthews J., Winter M. MFO Park, Zurich, Switzerland, 2010. – 7 с. URL: <https://courses.washington.edu/gehlstud/gehl-studio/wp-content/themes/gehl-studio/downloads/Winter2010/MFOpark.pdf> (дата обращения: 20.10.2016).

Mkhitaryan K.O. – post-graduate student

E-mail: mk92@inbox.ru

Kazan State University of Architecture and Engineering

The organization address: 420043, Russia, Kazan, Zelenaya st., 1

Multi-storey vertical park «MFO»

Resume

Green walls can be subdivided into two major categories: Green Facades and Living Walls. The article considers one of the areas that is relevant for today, vertical gardening – green facades. And particularly striking example of the green wall is a «MFO» park in Zurich, which introduces a new concept in landscape architecture and forms, the term – the building as a landscape. Today, vertical gardening can act not only as a supplement to the architectural environment or as its design element, but as a unique independent unit that can create new forms or create new space. For the realization and acceptance of this possibility as a reality it took many years of experiments with vertical gardening. «MFO» park has become a shining example of the unique self-identity, embodied in itself all the accumulated experience of the use of vertical gardening. Park dictates a

new concept of «landscape as a building» or «building as a landscape», made of stainless steel construction with modular bars and mesh of metal wires and five plant species. Also, it blurs the boundaries between «inside» and «outside» and confuses the concept of «park» and «building». In the further future this concept will help to enrich and harmonize the urban environment, to return the green areas and restore the natural balance in the major metropolitan areas.

Keywords: green walls, living walls, vertical garden, vegetable wall, vertical kitchen garden, living wall, bio wall, green facade, design of architectural environment, modular trellis, grid and wire-rope net systems, the landscape as a building, the building as a scenery.

Reference list

1. Mkhitarian K.O., Kozhevnikova A.U. «Green walls» in urban environmental design – (foreign experience) // *Izvestiya KGASU*, 2016, № 3 (37). – P. 41-48.
2. Vertical park in Zurich // KRUSTO.RU: fresh ideas in interior design. 2014. 3^d of march. URL: <http://www.krusto.ru/vertikalnyj-park-v-cyurixe> (reference date: 01.09.2016).
3. Nefedov V. Public space: the trends of the new century // GREEN-CITY.SU: Green City: green technology and architecture. 2014. 27th of January. URL: <http://green-city.su/obshhestvennoe-prostranstvo-trendy-novogo-veka/> (reference date: 01.09.2016).
4. Yarinich T.O. Verticals in the modern park of Zurich // DESIGN-PROJECT.ORG: landscape and interior design. 2012. 16th of November. URL: <http://design-project.org/ideas/2012/vertikali-sovremennom-parke-cyuriha> (reference date: 01.09.2016).
5. Sharp R., Sable J., Bertram F. Introduction to green walls technology, benefits design // *Green roofs for healthy cities*. 2008. – 37 p.
6. KOLIJ H. Imagining Otherscape: Integrating Sociocultural and Natural Systems Through Soft-Tectonics // *GLOBALIZING ARCHITECTURE / Flows and Disruptions*. – University of Maryland, 2014. – P. 891-896.
7. Raderschall partner. MFO park // LANDEZINE.COM: landscape architecture works. 2009. 12th of july. URL: <http://www.landezine.com/index.php/2009/07/mfo-park-switzerland> (reference date: 20.09.2016).
8. Matthews J., Winter M. MFO Park, Zurich, Switzerland, 2010. – 7 c. URL: <https://courses.washington.edu/gehlstud/gehl-studio/wp-content/themes/gehl-studio/downloads/Winter2010/MFOpark.pdf> (reference date: 20.10.2016).