

Мержиевская Н.Ю.,

доцент кафедры Архитектуры зданий и сооружений.

Уткина А.И.,

студентка Архитектурно-художественного института.

Одесская государственная академия строительства и архитектуры. Украина.

МИРОВЫЕ ТЕНДЕНЦИИ В СОЗДАНИИ МНОГОУРОВНЕВОЙ ГОРОДСКОЙ СРЕДЫ

Аннотация. В данной статье представлен анализ различных аспектов формирования многоуровневых пространств в мире. Определены основные этапы на пути к возникновению многоуровневых пешеходных пространств, а также выявлена специфика и особенность их возникновения. Определена взаимосвязь пешеходных и транспортных систем, а также потребность общества в появлении новых типов пешеходных пространств и новых приемов их формирования.

Ключевые слова: *многоуровневая городская среда, пешеходное пространство, градостроительство, архитектура, разделение улиц по вертикали, «город без транспорта».*

Вопрос об организации пешеходно-транспортного потока по вертикали был поставлен архитекторами более 100 лет назад. Увеличение количества населения, а с ним и транспортных средств на улицах городов заставляет решать архитектора новые градостроительные задачи. Появляется конфликт между распределением пешеходных и транспортных систем. Но в уже сформировавшихся городах решение зачастую принимаются в пользу транспорта. Отсюда и вопрос: Как же организовать безбарьерные пешеходные пути для людей, не ущемляя при этом транспортные системы?

Термин «пешеходное пространство» обобщает множество различных типов городских участков, где определяющим является приоритет пешехода. Многоуровневое пешеходное пространство — это участок территории, состоящий из одного или нескольких ярусов, в котором хотя бы один из них находится выше или ниже уровня земли. В современном понимании это: пешеходные платформы, приподнятые над землей; линейные двухуровневые сооружения, в том числе мосты, подземные переходы, станции метро и эксплуатируемые кровли; сады на искусственных основаниях, а также любые поднятые на террасы или уровни пешеходные пространства. Возникновению многоуровневых пешеходных пространств предшествовало появление,

постепенное развитие, совершенствование и становление различных типов городских одноуровневых пространств.

Со временем возникает потребность в многоуровневых пешеходных пространствах. Когда конфликт транспорта и пешехода сложен для решения разделением по горизонтали, появляются идеи решить его путем разделения по вертикали — получают широкое распространение многоуровневые пешеходные пространства.

Важным этапом для дальнейшего формирования многоуровневых пешеходных пространств в том виде, в каком мы сейчас их знаем, являлась разработка Леонардо да Винчи концепции разделения улиц по вертикали для всего города. Из его манускрипта видно, что прежде всего такое разделение основано не только на социальном разделении. По верхним улицам не должны были ездить никакие повозки, весь транспорт, в том числе и грузовой, должен был поместиться на нижних улицах. Однако при желании по нижним улицам тоже можно было ходить

Начиная со второй половины XIX в. промышленность находится на подъеме, возникает большой приток населения из деревни. Промышленность развивается, количество зелени в городах уменьшается, жилищные условия находятся на низком уровне. Архитекторы начинают задумываться на тему принципиально нового типа поселения. Возникает множество градостроительных идей и проектов, иногда утопического характера, учитывающих потребность социально-экологического направления в проектировании городов.

Из-за распространения транспортных средств (а во многих городах, особенно в их исторических центрах, улицы оставались довольно узкими) — тротуары становятся все меньше, разрастается конфликт распределения территорий между транспортом и пешеходом. Изолированные друг от друга пешеходные зоны по горизонтали не везде решили проблему перенасыщения городов транспортом. В некоторых городах просто не хватает территории, чтобы предусмотреть такое разделение. Появляется потребность в экономии пространства. Постепенное развитие градостроительной мысли приводит к формированию идеи «города без транспорта» — идеи разделения транспортных и пешеходных улиц по вертикали во всем городе [1].

Рассмотрим примеры осуществленных идей многоуровневого города. **Виктор Грюн** — один из наиболее влиятельных архитекторов в проектировании и осуществлении идей строительства многоуровневых пешеходных систем.

В 1956 г. он предложил проект о пешеходном центре в **Форт-Уорте**, штат Техас. План Грюна предполагал переупорядочить город вокруг центральной пешеходной площади с покупками. Транспортные средства были отодвинуты на

периферию, а поднятые пешеходные мосты позволяли открыть нижнюю зону для ходьбы.

В том же году группа местных молодых архитекторов, под влиянием Грюна, предложили концепцию пространства без автомобилей с соединениями небоскребов для центра города **Сент-Пол, Миннесота**. Он представлял собой пешеходную систему из 12 блоков в центре города Сент-Пол, который включал принципы плана Форт-Уорта. Вклад Грюена заключался в разработке городской схемы, которая развивалась после того, как он покинул проект.

Результатом является регулярная схема мостовых соединений блочными лабиринтами. Однако проектные усилия часто больше ориентированы на форму отдельных компонентов, а не на общую систему, часто приводящую к хаотическим путям, что и произошло в их случае (рис.1,2).

Влияние Грюна можно увидеть сегодня во многих североамериканских городах, но в неточной форме. В разгар субурбанизации в странах с огромным количеством автомобилей его планы по городским пешеходным зонам редко осуществлялись в полной мере. Вместо этого градостроители планировали улицы с пешеходными мостиками, но не вытесняя наземный автотранспорт под ними.



Рис. 1. Вид на пешеходные тоннели с проезжей части, Сент-Пол, Миннесота.

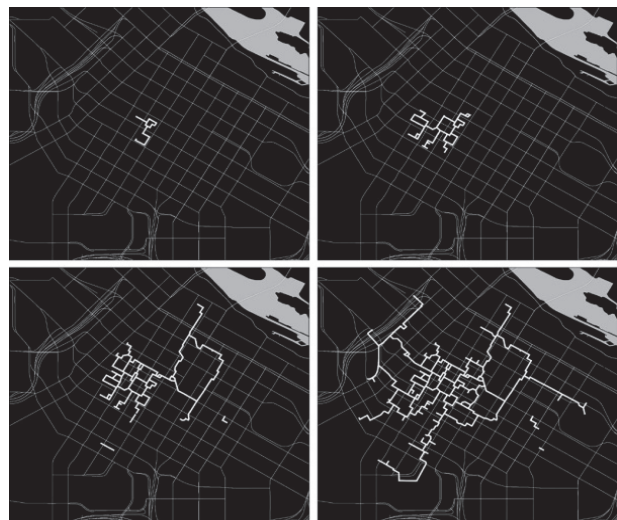


Рис. 2. Схема мостовых соединений, поэтапный рост: 1970-е, 1980-е, 1990-е, 2016. Сент-Пол, Миннесота.

Ещё один яркий пример мирового опыта в создании многоуровневой пешеходной среды находится в Калгари, Альберта, и является одним из немногих контрпримеров - проектом, который был задуман как полная городская система и стратегически реализован с течением времени. **Калгари +15** - это возвышенная пешеходная система, названная в честь высоты своих пешеходных

мостов выше уровня улицы. Она была задумана начальником городского планирования **Гарольдом Ханеном** (рис.3) [3].

Но бывают и другие случаи. К примеру, вспомните про многим известный Хай-Лайн в Нью-Йорке. Это целый бесплатный парк на высоте порядка 10 метров от поверхности земли, разбитый на месте надземной железной дороги. Прекрасный пример тому, как современный городской житель по-новому открывает для себя уже существующую градостроительную ситуацию. Не просто разобрать и построить новое, а преобразовать во что-то современное и бесспорно полезное. Такие места и становятся в последствии визитными карточками города (рис.4) [4].



Рис. 3. Вид с проезжей части на Калгари +15, Калгари, Альберта

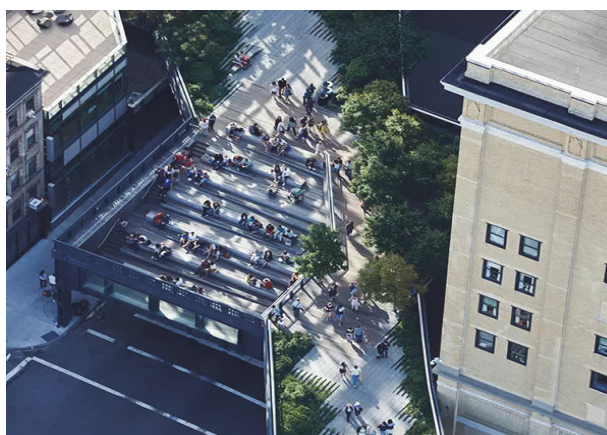


Рис. 4. Парк Хай-Лайн, Нью-Йорк

И в заключении хочется рассказать о городе, который имеет самую обширную многоуровневую пешеходную систему в мире - **Гонконг**. Его форма возникла органически, из-за необходимости выровнять сложный холмистый рельеф улиц.

Города подобные Гонконгу, к примеру **Бангкок**, после 1960-х годов, учитывая большую плотность населения, придерживались четкой траектории развития транспортно-пешеходной системы, используя многоуровневые пространства для того, чтобы уменьшить пробки на дорогах, загрязнение улиц, преступность. Пешеходная сеть включает в себя различные соединительные элементы: эстакадные мосты, пешеходные мосты под открытым небом и высокомостовые проходы (внешние пешеходные мосты через улицы), внутренние дорожки, возвышенные парки и внешние эскалаторы (рис.5,6) [3].



Рис. 5. Улицы Бангкока



Рис. 6. Улицы Гонконга

Архитекторы в Азии также используют методы многоуровневой циркуляции, для внедрения пространственной сложности в своих проектах в виде мостовых блоков, которые соединяют между собой части или отдельные здания. Взгляните на связанное гибридное здание Стивена Холла в Пекине или «Галактику Сохо» Заха Хадид. Пример того, как мосты можно изобретать [2].

Многоуровневые пешеходные пространства становятся итогом развития и усовершенствования одноуровневых пешеходных пространств. В XX в. осуществились идеи разделения городской среды по вертикали. Многоуровневые пешеходные пространства получили распространение практически во всем мире, появилась их развернутая типология.

Данная тема ещё недостаточно изучена отечественными архитекторами, хотя и имеет колоссальное значение для формирования комфортной городской среды для человека. Дальнейшие исследования позволят открыть много уникальных возможностей, поскольку данные сооружения не имеют строгой нормативной базы и могут представлять собой универсальную структуру.

ЛИТЕРАТУРА

1. Исторические предпосылки формирования многоуровневых пешеходных пространств. Лисина О.А. 2016 г. Режим доступа: <file:///D:/istoricheskie-predposylki-formirovaniya-mnogourovnevnyh-peshehodnyh-prostranstv.pdf>
2. Как архитекторы пытались создать «улицы в небе». Эдвин Хиткот. 2017 г. Режим доступа: <https://www.ft.com/content/8f2bab62-2b32-11e7-bc4b-5528796fe35c>

3. Многоуровневая метрополия. Дженнифер Йоос и Винсент Джеймс. 2016 г.: <https://placesjournal.org/article/multilevel-metropolis-urban-skyways/>

4. Парк Хай-Лайн в Нью-Йорке. Режим доступа: <https://ru.wikipedia.org/wiki/Хай-Лайн>

Annotation. This article presents an analysis of various aspects of the formation of multi-level spaces in the world. The main stages on the way to the emergence of multi-level pedestrian spaces are defined, and the specificity and peculiarity of their occurrence is revealed. The interrelation of pedestrian and transport systems, as well as the need of society for the emergence of new types of pedestrian spaces and new methods of their formation, are determined. A variety of modern pedestrian systems built in the 20th century have many names and types, but they have one thing in common - they have radically changed the shape and spatial logic of cities around the world. Studying world experience in the development and analysis of innovative approaches to solving the organization of pedestrian and traffic flows will help us use these methods in our domestic architecture.

Key words: *multi-level urban environment, pedestrian space, urban planning, architecture, vertical separation of streets, “a city without transport”*