

14. «Это вызов для меня как проектировщика»: [Интервью Д. Маника] // Коммерсантъ. – Опубликовано 21.10.2013. – URL: <https://www.kommersant.ru/doc/2316613> (дата обращения 21.12.2023).
15. Construction progress of Real Madrid's Santiago Bernabeu stadium // Designboom. – Published 14.09.2023. – URL: <https://www.designboom.com/architecture/gmp-architekten-shares-construction-progress-of-real-madrid-revamped-santiago-bernabeu-stadium-09-14-2023/> (дата обращения 12.01.24).
16. *Dejtiar, F.* L35 Architects on the Remodeling of Santiago Bernabéu Stadium in Madrid, Just Months Away from Completion // ArchDaily. – Published 17.10.2023. – URL: <https://www.archdaily.com/1008246/l35-architects-on-the-remodeling-of-santiago-bernabeu-stadium-in-madrid-just-months-away-from-completion> (дата обращения 12.01.2024).
17. Estadio Santiago Bernabéu Madrid // GMP: official website. – URL: <https://www.gmp.de/en/projekte/652/estadio-santiago-bernabeu-madrid> (дата обращения: 27.08.2021).
18. Estadio Santiago Bernabéu // StadiumDB.com. Stadium database. – URL: http://stadiumdb.com/designs/esp/santiago_bernabeu (дата обращения: 27.08.2021).
19. El Santiago Bernabéu ya es un 'Estadio de Elite'. – URL: http://archivo.marca.com/edicion/marca/futbol/1a_division/real_madrid/es/desarrollo/1057742.html (дата обращения: 27.08.2021).
20. *Lynch, K.* The Image of the City / K. Lynch. – Cambridge (USA) : The MIT Press, 1990.
21. *Rowe, K.* Collage City / K. Rowe, F. Koetter. – Cambridge: MIT Press, 1978.

М. С. Королева
M. S. Koroleva

Многоуровневые архитектурно-ландшафтные системы как перспективная форма организации общественных городских пространств
Multilevel architectural and landscape systems as a promising form of organization of public urban spaces

Ключевые слова: ландшафтное проектирование, природоэквивалентная архитектура, трехмерный мегаполис, парковое пространство, модульно-ячеистая структура

Keywords: landscape design, nature-equivalent architecture, three-dimensional metropolis, park space, modular cellular structure

Аннотация. В статье рассматриваются открытые многоуровневые пешеходные пространства в контексте архитектурно-ландшафтных систем города, дан краткий обзор причин их возникновения и основные пути развития с древности до наших дней. Предложена классификация, основанная на объемно-пространственных способах внедрения природы в архитектуру.

Abstract. The article examines open multi-level pedestrian spaces in the context of architectural and landscape systems of the city, gives a brief overview of the causes of their occurrence and the main ways of development from antiquity to the present day. A classification based on three-dimensional ways of introducing nature into architecture is proposed.

Проектирование архитектурного объема всегда предполагает развитие пространства как в горизонтальном направлении, так и по вертикали. Если рассматривать пространство городской среды – традиционную площадь, улицу или природную зону, – то развитие происходит в основном в горизонтальной плоскости, небольшие возвышения, наклоны в пределах которой не предполагают, что человек может оказаться над или под другим «обитаемым» местом. Однако параллельно с плоскостными открытыми системами городских пространств существуют немногочисленные многоуровневые ландшафтные пространства, и поскольку наличие в их структуре множества уровней нельзя отделить от здания или архитектурного сооружения, то предложено называть их многоуровневыми архитектурно-ландшафтными пространствами.

Многоуровневые пешеходные пространства в городе в различных аспектах рассмотрены в научных работах Фоминой Э. В., Барсуковой Н. И. (2022) и Лисиной О. А. (2020). Однако исследований, посвященных композиционному сочетанию ландшафтной составляющей и архитектурного объема относительно немного.

Для понимания механизмов соединения открытых пешеходных площадок и зданий необходимо рассмотреть историю возникновения многоуровневых городских пространств, опыт формирования которых возник еще в древности. Примеры, иллюстрирующие рассматриваемый опыт, можно разделить на две обобщенные группы, в одной из которых разделение пешеходов по уровням используется в основном для обеспечения утилитарных функций, а в другой – эстетических. К утилитарным функциям можно прежде всего отнести организацию обороны, при которой использовались особенности естественного рельефа и строились крепостные стены, которые предполагали движение людей над основной плоскостью улицы. Другим примером возникновения многоуровневых городских пространств было создание исторических городов на сложном рельефе с использованием террас. Стремление сообществ к формированию пространства жизнедеятельности обуславливало использование многочисленных вертикальных связей и внедрение зданий в природный рельеф (Пестум, Селинунт, VII–V вв. до н. э.). В качестве примера организации многоуровневого архитектурно-ланд-



Рис.

Типы внедрения ландшафтной составляющей в архитектуру (графика автора)

1.

шафтного объекта, созданного под приоритетным влиянием эстетического замысла, можно рассматривать так называемый «висячий сад», который служил для отдыха высшего сословия и увеличивал престиж владельца за счет демонстрации его власти над природой (висячие сады Эхнатона, Висячие сады Семирамиды [5]). Важно, что «висячие сады» представляли собой одно из первых сочетаний архитектурного объема и формы «эстетизации» естественной природы.

Дальнейшее развитие многоуровневых архитектурно-ландшафтных городских систем в целом повторяло и развивало примеры древности – средневековые городские или религиозные центры «обрастали» все более сложными стенами, а сады на крышах становились все более технологичными и всё так же были доступны только самым богатым слоям общества.

В XIX веке происходит переломный момент в городской жизни общества – города начинают активно расти и развиваться, сады и парки впервые открываются для широкого круга населения и постепенно теряют свою элитарность, в конце века проявляются поиски гармонизации отношений природы и архитектуры в концепции «города-сада» и других урбанистических утопий. Уже в XX веке в связи с развитием строительных технологий, происходит резкий скачок в использовании многоуровневых пешеходных пространств. Одним из основоположников идеи разнесения городских пешеходных и транспортных потоков на разные уровни был Ле Корбюзье, который предлагал в своих проектах сосредоточить рекреационную функцию в террасах на крышах и приподнять пешеходные маршруты над автомобильными магистралями. Идеи увеличения пешеходных пространств развивали в послевоенные годы члены CIAM 8 во главе с Хосепом Луисом Сертом. Новые многоуровневые пешеходные пространства, по мнению архитектурных исследователей, изменили логику восприятия города и, по сути, стали «расслоением» традиционной улицы в нескольких горизонтальных уровнях [7]. Так, в Миннеаполисе в 1960-х годах появились первые небоскребы, соединенные надземными пешеходными переходами, которые немногим позже были развиты до системы, объединяющей весь квартал или более 80 офисных зданий – Minneapolis Skyway system. Подобные структуры постепенно стали появляться и в других городах по всему миру.

К середине XX века становится особенно актуальной проблема соотношения живой природы и рукот-

ворных объектов в городской среде. Но именно тогда, когда природное окружение перестает обрамлять архитектуру, когда «крупницы природы» начинают восприниматься как драгоценность в «оправе» архитектуры города, обостряется психологическая потребность человека в общении с природой, начинают активно развиваться компенсаторные приемы «внедрения» природы в городскую среду – проектируются парки на крышах зданий, озеленяются террасы и т. п.

Таким образом, можно проследить историческое изменение ролевой функции природной среды (сада) в городе от предмета роскоши к жизненно необходимой константе пространства. В архитектурно-ландшафтном проектировании утилитарные и эстетические функции природного компонента городской среды обрели форму общедоступных многоуровневых пешеходных ансамблей. Современные многоуровневые пешеходные и архитектурно-ландшафтные системы развиваются, и наиболее любопытным представляется именно внедрение ландшафтной составляющей в архитектурную. Рассмотренные примеры архитектурной практики позволяют выделить четыре типа такого внедрения: «дом как холм», «природная ячейка», «визуальный природный оазис» и «коллаж» архитектурно-ландшафтных пространственных модулей (рис. 1).

Почти сплошное озеленение разновысоких крыш и балконов зданий представляется самым очевидным приемом внедрения ландшафтного компонента в архитектурный контекст. В данном случае здание становится аналогом сложного природного рельефа, и для таких пространств характерно развитие традиционных вертикальных связей – пандусов и лестниц, дополняемых растительными композициями (Международный зал префектуры Фукуока «АКРОС», 1990, арх. Э. Амбаш; здание Зоологической государственной коллекции Мюнхена, Schmidt-Schicketanz Planer GmbH, 1985).

Включение в объем здания «природной ячейки» создает более сложную композицию, в которой архитектурные элементы здания вступают в более активный диалог с компонентом озеленения. В отличие от примеров полного покрытия растительностью, рассматриваемых в случае «дом как холм», при использовании приема «природная ячейка» акцентируется главная доминанта композиции фасада, которой становится композиция с использованием растительных материалов (дом 18 Robinson / KPF, Сингапур, 2018; штаб-квартира C3 Bank, Эсинитас, Ю. Калифорния, США, 2019, Brett Farrow Architect).



Рис. 2. Mat-Office, Super Babylon, макет концепции 2020, MVRDV.
Источник: <http://www.matoffice.com/research/super-babylon>

Не всегда озелененная ячейка предполагает возможность использования широким кругом лиц. В момент, когда в объем здания включается отдельный небольшой объем частного сада или озелененного балкона, возникает более сложная система – человек может пройти мимо, под или над природой, видит растения, но не всегда имеет возможность к ним подойти, – вертикальная связь становится только зрительной, и можно говорить о создании «визуального оазиса» (House of the Flying Trees, Рига, Латвия, 2021, Open AD).

Дальнейшее развитие вертикальных связей в городе позволяет отойти от концепции полнотелой многоэтажной застройки в пользу разветвленной пространственной структуры. Один из популярных сегодня способов – использование модульных ячеек, которые могут по-разному компоноваться, отвечая возросшей потребности в адаптивных пространствах. Между ячейками неизбежно возникают пустоты, кратные модулю всего здания, которые зачастую озеленяются. Использование характерных для многоуровневых парков лестниц, пандусов и переходов позволяет говорить о зарождении нового типа городского озелененного пространства в виде «коллажа» архитектурно-ландшафтных пространственных модулей, представляющих собой симбиоз природы и архитектуры, – так называемая «природоэквивалентная архитектура» как пространственное слияние модуля здания и «ячейки» живой природы (многоквартирный дом Zeal, Монтевидео, 2022; Mat-Office, Super Babylon, концепция 2020, MVRDV) (рис. 2).

Идеи «города-сада», предложенные на рубеже XIX–XX веков, оказались трудно осуществимыми на практике: мечта об озеленении при экстенсивном расширении городских пространств вступила в противоречие с реальной тенденцией развития городов с максимально возможной концентрацией социальных функций

на единицу городской площади. Традиционный парк, реализация проектного решения которого предполагает использование «резервной» городской территории, в XXI веке становится все менее актуальным – для такого объекта ландшафтной архитектуры сложно выделить в структуре городского пространства новую площадь адекватной величины. Внедрение живой природы в ткань города в настоящее время требует более адаптивных решений, отличных от хрестоматийных разработок городских парков, скверов и т. п. Компактность обуславливает переход от плоскостных решений к многоуровневым, подъему над уровнем земли, внедрению ландшафтного компонента в объем здания. Проектирование многоуровневых архитектурно-ландшафтных систем в городском пространстве – перспективное направление. Многообразные возможности включения природного компонента, помимо очевидного преимущества улучшения экологических характеристик среды за счет количественного увеличения единиц озеленения в городском пространстве, также будут способствовать организации сложных, скульптурных и разнообразных городских ансамблей. Современный вектор развития городского пространства как трехмерного мегаполиса модульно-ячеистой структуры с природным компонентом определяет направление поиска гармоничного сосуществования природы и города.

Список литературы

1. Лисина, О. А. Архитектурное формирование многоуровневых пешеходных пространств : дис. ... кандидата архитектуры : 05.23.21 / Лисина Ольга Анатольевна; Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет. – Нижний Новгород, 2020.
2. Логвинов, В. Н. Природа и архитектура: путь интеграции : памяти И. З. Чернявского / В. Н. Логвинов. – Москва : [б. и.], 2019.
3. Лугарева, Д. В. Архитектурно-ландшафтная организация многоуровневых парков на сложном рельефе / Д. В. Лугарева, Д. А. Мальченко, Е. А. Лапшина // Вестник Инженерной школы Дальневосточного федерального университета. – 2022. – № 2 (51). – С. 136–147. – URL: <https://www.dvfu.ru/vestnikis/archive-editions/2-51/15/> (дата обращения: 10.11.2023).
4. Нефедов, В. А. Архитектурно-ландшафтная реконструкция как средство оптимизации городской среды : дис. ... доктора архитектуры : 18.00.04 / Нефедов Валерий Анатольевич; С.-Петербург. гос. архитектур.-строит. ун-т. – Санкт-Петербург, 2005.
5. Ожегов, С. С. История ландшафтной архитектуры: Учеб. для студентов вузов, обучающихся по направлению подгот. диплом. специалистов "Архитектура" / С. С. Ожегов. – Москва: Стройиздат, 2003.
6. Фомина, Э. В. Многоуровневые открытые городские пространства: современные тенденции / Э. В. Фомина, Н. И. Барсукова // Урбанистика. – 2022. – № 4. – С. 20–33.
7. Yoos, J. The Multilevel Metropolis / Jennifer Yoos, Vincent James // Places Journal. – May 2016. – URL: <https://doi.org/10.22269/160518> (дата обращения 10.11.2023).