

Маевская М. Е. Новая образность высотных доминант как важная составляющая визуального каркаса города XXI века // Современная архитектура мира. Вып. 25 (2/2025). С. 271–295
Maevskaya M. E. New imagery of high-rise dominants as an important component of the visual framework of the 21st century city // Contemporary World's Architecture. Vol. 25 (2/2025). Pp. 271–295

Научная статья

УДК 72.01

doi: 10.25995/NIITIAG.2025.25.2.013

НОВАЯ ОБРАЗНОСТЬ ВЫСОТНЫХ ДОМИНАНТ КАК ВАЖНАЯ СОСТАВЛЯЮЩАЯ ВИЗУАЛЬНОГО КАРКАСА ГОРОДА XXI ВЕКА

Марианна Евгеньевна Маевская

НИИТИАГ, филиал «ЦНИИП Минстроя России», РАНХиГС, Москва, Россия,

Marianna.maevskaya@gmail.com

Аннотация. В статье рассматривается проблема формирования образности небоскребов и высотных комплексов в городах XXI в. на примере активного высотного строительства стран Азии, Ближнего Востока, США и России последних лет. Новейшие небоскребы рассматриваются в контексте общемировых тенденций: создания «пейзажной» высотной и многоуровневой застройки в структуре визуального каркаса крупных городов. Статья затрагивает вопросы ориентации на использование универсальных приемов формообразования (в частности, вертикального озеленения, воздушных мостов и высотных садов) в мировом высотном строительстве и одновременно поисков национальной идентичности образов новых высотных доминант в архитектурной среде отдельных стран в 2010–2020-е гг.

Ключевые слова: высотные доминанты, художественный образ, многоуровневый город, визуальный каркас города, воздушный мост, национальная идентичность, небоскребы

Original article

NEW IMAGERY OF HIGH-RISE DOMINANTS AS AN IMPORTANT COMPONENT OF THE VISUAL FRAMEWORK OF THE 21ST CENTURY CITY

Marianna E. Maevskaya

Branch of the Federal State Unitary Enterprise "Central Institute for Research and Design of the Ministry of Construction and Housing and Communal Services of the Russian Federation" NIITIAG, RANEP, Moscow, Russia, Marianna.maevskaya@gmail.com

Abstract. The article examines the problem of the formation of imagery of skyscrapers and high-rise complexes in the cities of the XXI century on the example of active high-rise construction in Asia, the Middle East, the USA and Russia in recent years. The latest skyscrapers are considered in the context of global trends: the creation of "landscape" high-rise and multi-level buildings in the structure of the visual framework of large

Исследование осуществлено в рамках Программы фундаментальных научных исследований Российской академии архитектуры и строительных наук и Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации на 2025 год, тема 1.1.5.2.

cities. The article deals with the issues of orientation towards the use of universal shaping techniques (in particular, vertical landscaping, aerial bridges and high-rise gardens) in global high-rise construction and at the same time the search for national identity of images of new high-rise dominants in the architectural environment of individual countries in the 2010–2020s.

Keywords: high-rise dominants, artistic image, multi-level city, visual framework of the city, aerial bridges, national identity, skyscrapers

ВВЕДЕНИЕ

Вопросом поисков новой визуальной идентичности городского пространства в XXI в. в разной степени заняты практически все страны мира. Внедрение новых технологий, переформатирование стратегий использования уже имеющихся городских пространств, формирование новых визуальных акцентов — все это понимается сегодня как актуальные задачи развития современного города. И способы выявления новых образов и смыслов,

ИЛЛЮСТРАЦИИ

1. Многоуровневый город. Намба Парк в Осаке, Япония, 2008. Фото Н.А. Коноваловой

ПРИМЕЧАНИЯ

¹ Маевская М. Е. Куда ведет улица в городе XXI века? К вопросу о трансформации архетипических образов городского пространства // Человек: образ и сущность. Гуманитарные аспекты. 2025. № 1 (61). С. 139–154. DOI 10.31249/chel/2025.01.10. EDN WZBUNK.



передаваемых через видимые материальные воплощения, ставят перед архитекторами конкретные задачи по более акцентному структурированию пространственной среды современных городов. При повышении плотности населения в городах и росте средней высотности застройки формируется потребность в выстраивании системы новых визуальных акцентов, а также усилении индивидуальной образности и локальной укorenенности таких объектов. Соответственно, новым башням и небоскре-бам в такой стратегии городского развития отводится существенная роль.

Кроме того, стремительное развитие прикладных цифровых технологий сделало возможным реализацию отдельных утопических концептов развития городской среды, ранее представлявшихся совершенно фантастическими и нереализуемыми (илл. 1). Де факто человечество увидело в отдельных городах пространственные идеи, заявленные еще столетие назад. Компьютерные технологии сделали технически выполнимыми утопические мечтания архитекторов русского и советского авангарда, европейских футуристов начала XX в. В частности, это привело к появлению во многих городах полноценных многоуровневых пространств самого разного назначения и сложной степени интеграции нескольких функций в один и тот же объект или элемент городского пространства¹. Возросшие возможности архитектурно-строительной отрасли обозначили новые горизонты свободного художественного поиска в области формообразования в отдельных типологиях сооружений, а также сформулировали общественный запрос на усиление образности отдельных визуальных акцентов среды в градостроительном масштабе.

Творческие поиски архитекторов в этом направлении логично вылились в новые принципы создания доминант городского пространства, меняющие привычные основы их художественного языка. Помимо использования средств художественной выразительности собственно материальной архитектуры, в формировании новой образности высотных доминант XXI в. актуальными стали приемы светового дизайна и медиатехнологий, «развоплощающих» физический архитектурный объект и формирующих изменчивую вторичную образность зданий как в дневное, так и в темное время суток. В статье представлен анализ отдельных актуальных тенденций высотного проектирования и строительства в мировой практике 2010–2020-х гг., раскрывающих обозначенные выше процессы.

ПЕРИОДИЗАЦИЯ МИРОВОГО ВЫСОТНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА В XXI ВЕКЕ

Период бурного высотного строительства 1990–2000-х гг. можно охарактеризовать как формотворческий, где фокусом внимания архитекторов и заказчиков выступала сама форма и габариты новых

гигантов. В последующих десятилетиях XXI в. в возведении высотных зданий и небоскребов развились несколько тенденций, расширивших общее понимание роли небоскребов в городском контексте. И постепенно небоскребы начали меняться в сторону большей пространственной и функциональной интеграции в городскую жизнь² (от штаб-квартир крупных корпораций, условно почти автономных относительно открытого общественного пространства улиц, к сложным транспортно-торговым хамам в структуре высотных комплексов и многоуровневым городским многофункциональным пространствам)³. Это позволяет говорить о двух больших этапах в развитии высотного строительства за последние 40 лет. Первый этап условно охватывает период с 1990 по 2007 г. (с начала активного внедрения цифровых технологий в высотное проектирование и строительство, а также



ИЛЛЮСТРАЦИИ

2. Высотный комплекс «Дубай Тауэрс» в Дубае. Отменен. 2007. Источник: <https://ru.pinterest.com/pin/477240891735477966/>

ПРИМЕЧАНИЯ

² Генералова Е. М., Генералов В. П. Формирование типологии стилобатов высотных зданий в соответствии с принципами транзитивно-ориентированного проектирования // Градостроительство и архитектура. 2020. Т. 10, № 2 (39). С. 100–108. DOI 10.17673/Vestnik.2020.02.14. EDN ANBTSV.

³ Маевская М. Е. Куда ведет улица в городе XXI века? К вопросу о трансформации архетипических образов городского пространства // Человек: образ и сущность. Гуманитарные аспекты. 2025. № 1 (61). С. 139–154. DOI 10.31249/chel/2025.01.10. EDN WZBUHK.

⁴ Коротич А. В. Композиционная морфология современной высотной архитектуры: закономерности и особенности развития : автореф. дис. ... д-ра искусствоведения: 17.00.04. Москва, 2019. 62 с.

⁵ Зуева П. П. Американский небоскреб: истоки и эволюция [Электронный ресурс]. URL: <https://www.dissercat.com/content/amerikanskii-neboskreb-istoki-i-evolyutsiya?ysclid=med8i8bzbqm267464438> (дата обращения: 12.04.2025).

⁶ Болдырева П. С. Современная архитектурная классификация высотных зданий [Электронный ресурс] // Наука, образование и экспериментальное проектирование. Труды МАПХИ. 2022. С. 187–190. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/sovremennaya-arhitekturnaya-klassifikatsiya-vysotnyh-zdaniy/viewer> (дата обращения: 12.06.2025).

существенного повышения технологических возможностей и скорости возведения зданий до мирового экономического кризиса, когда многочисленные сверхамбициозные высотные проекты были остановлены, а начатые стройки законсервированы или вовсе отменены) (илл. 2).

Ко второму этапу развития современного высотного строительства можно отнести постройки от начала 2010-х гг. и вплоть до настоящего времени, поскольку общие подходы к возведению башен в городской среде с этого времени претерпели определенную трансформацию, сформировали несколько иные запросы и приоритеты общества при строительстве высоток.

Что же нового и принципиально важного произошло в высотном строительстве, что это требует отдельного разговора? Ведь самому вопросу изучения высотных построек в последние годы было посвящено несколько исследований, в частности, изучению трансформации самой типологии небоскреба, особенностей планировочных решений современных высотных башен посвящены работы Е. М. Генераловой, А. В. Коротича⁴, П. Зуевой⁵ и других авторов. Однако вопрос анализа специфики форм образной выразительности высотных доминант в городском контексте реалий 2010–2020-х гг. пока не раскрыт в отечественной архитектурной науке.

Примерно с конца 1990-х гг. в высотном строительстве важными характеристиками новых башен стали не только собственно физическая высота сооружений (появились даже новая классификация высотности зданий и новая категория небоскребов — сверхвысокие от 600 м)⁶. Но также обозначились как важные характеристики небоскребов экологические параметры, вошли в мировую практику зеленые стандарты LEED, BREEAM (международная 100-балльная система стандартизации и оценки энергоэффективности и экологичности зданий). В особые категории небоскребов стали выделять башни с нулевым (условно) углеродным выбросом, естественной вентиляцией и т. д. Архитекторы были увлечены проектированием небоскребов из непривычных материалов — контейнеров, вторсырья и т. п. Большой резонанс стабильно вызывали проекты небоскребов с концепциями воспроизводства энергии, вторичной очистки и переработки воды, реагирующими на свет или ветер фасадами и т. д. Параллельно с этим появилось большое количество экспериментов с формами высотных сооружений. Помимо классического призматического или цилиндрического высотного сооружения появились разнообразные скрученные (спиралевидные), наклонные, здания в виде стилизованных стеблей бамбука, башни в виде гигантских арок, парусов или дисков, наконец, башни с непривычными формами завершений, возвышающиеся над остальной застройкой. Все это определило новый уровень ожиданий от потенциальной образности небоскреба

и сформировало еще один запрос на художественную выразительность высотных сооружений в городской среде, спровоцированный важными общественными процессами ожидания повышенной зрелищности архитектуры в городе⁷.

Одновременно начала формироваться самостоятельная тенденция в высотной архитектуре, направленная на повышение зрелищности небоскребов за счет использования медиатехнологий. В подобной архитектуре главным приемом изменения привычной образно-художественной палитры высотного здания, направленной на создание изменчивости фасадов, были уже не средства архитектуры, а наложенный видеоконтент, а также средства светового дизайна⁸ (илл. 3).

НОВЫЕ ФОРМЫ ХУДОЖЕСТВЕННОЙ ВЫРАЗИТЕЛЬНОСТИ В ВЫСОТНОЙ АРХИТЕКТУРЕ XXI ВЕКА

Технологические новации и постепенные трансформации запросов современного общества при обосновании потребности в небоскребах направили поиски архитекторов к более мобильным и полифункциональным вариантам сооружений. Функциональная моноструктурность небоскребов XX столетия уступила различным вариантам полифункциональности вновь возводимых высотных комплексов. Для высотных доминант XXI в. стали характерны:

ИЛЛЮСТРАЦИИ

3. Медиафасады и наружная реклама в современном городе. Таймс-сквер, Нью-Йорк, США. Источник: <https://wallpapers.com/wallpapers/times-square-people-on-streets-de2k9dq48rhm3vsw.html>

ПРИМЕЧАНИЯ

⁷ Птичникова Г. А. Архитектура в системе визуальных коммуникаций современного города // Фундаментальные поисковые и прикладные исследования РААСН по научному обеспечению развития архитектуры, градостроительства и строительной отрасли Российской Федерации в 2022–2023 годы : Научные труды РААСН : в 2-х томах. Москва : Издательство ACB, 2024. С. 145–149. EDN VSXPLC.

⁸ Птичникова Г. А. Световое регулирование городской среды: проблемы и перспективы // Градостроительное право. 2024. № 2. С. 10–13. DOI 10.18572/2500-0292-2024-2-10-13. EDN AARTFS.



1. Экологические образы башен с живой зеленью на фасадах. Интеграция выносных «зеленых» террас, консолей и мостов на разной высоте и в завершении сооружений.

2. Многофункциональность внутри единого объема высотного сооружения и бóльшая интеграция в городское пространство. Обыденным явлением в структуре небоскреба стали одновременно и жилье, и гостиница, и транспортный хаб в нижних уровнях, и торговая и общественная зона, частично открытая на городские улицы, причем в нескольких отметках уровня земли (этажах под улицами).

3. Распространение медиафасадов как средства для создания повышенной зрелищности высотных башен, безусловно, стало привлекать больше внимания к таким сооружениям. Но изменяемость формы привела к потере былого значения облика самого здания, выраженного традиционными средствами архитектуры, в угоду сменяемости проектируемой картинки на медиафасадах и рекламных экранах, скрывающих собственно архитектуру. Фактически роль архитектурных форм свелась к функции своеобразной «подложки» под проецируемый медиаконтент.

В результате начала формироваться новая модель проявления и функционирования небоскребов в городском контексте, которая привела к трансформации привычного набора образов высотного здания в современном городе. Наиболее востребованными оказались комплексные концепции развития многоуровневых пространств, где небоскребы интегрированы в городскую среду и функционально, и пространственно, и средствами ландшафтного дизайна, и даже семиотически. Перестал быть абсурдным пример небоскреба, в котором одновременно располагаются и гостиница, и полицейский участок, и балетная студия, и даже мини-кладбище — колумбарий (азиатский вариант). В отдельных случаях развитие и воплощение получили даже утопические концепции авангарда первой четверти XX в., где регулярный общественный транспорт передвигается внутри высотных башен не только в подземных уровнях, но и в видимой наземной части здания. Например, в 2019 г. в Японии высотный дом 99,98 м DaiyaGate Ikebuko по проекту компании Nikken Sekkei надстроен над действующей железной дорогой (илл. 4).

ОТ ТОЧЕЧНЫХ ВЫСОТОК В «ВОЗДУШНЫМ МОСТАМ» И «ЗЕЛЕНЫМ КОРИДОРАМ»

Одной из очевидных тенденций развития пространственной организации городской среды в цифровую эпоху стал многоуровневый город. Это проявляется и в утилитарном построении многоуровневых транспортных развязок, и в создании многочисленных сложных общественных пространств с перепадами уровней, затейливой траекторией интеграции



ИЛЛЮСТРАЦИИ

4. Здание Дайя Гейт Икебукуро, 2019, арх. бюро Nikken Sekkei. Источник: ДайяГейт Икебукуро, Токио (DaiyaGate Ikebukuro)

5. Комплекс G60 Rafael Sky City в пригороде Шанхая. Источник: G60 Rafael Sky City To Be Built A World-Class Industrial Corridor» China Newswire

ПРИМЕЧАНИЯ

⁹ Коновалова Н. Архитектура русского авангарда и японского метаболизма: параллели форм и смыслов // Проект Байкал. 2019. Т. 16, № 62. С. 82–90. DOI 10.7480/projectbaikal.62.1552. EDN DWVOLM. С. 83.

¹⁰ G60 Rafael Sky City построит промышленный коридор мирового класса [Электронный ресурс]. URL: G60 Rafael Sky City To Be Built A World-Class Industrial Corridor» China Newswire (дата обращения: 03.06.2025).

элементов ландшафтного дизайна и комбинирования открытых и закрытых общественных зон. Высотные объекты как видимые опорные точки городской застройки тоже усложнились. Приемы их интеграции в существующую среду и моделирование новых пространств приобрели более сложные формы. Новейший этап высотного строительства все чаще демонстрирует сложные многосоставные формы комплексов, где присутствуют многоэтажные горизонтальные связи, комбинаторика протяженных вертикальных и горизонтальных форм, различные вариации темы воздушных мостов, арок и переходов, единых сетчатых покровов серии отдельных высотных построек и т. д.

Утопические мечтания первой четверти XX в., воздушные мосты, горизонтальные небоскребы,

известные по фантазиям Якова Чернихова и проектам Эль Лисицкого, постепенно становятся реальностью современной архитектуры. Высотное строительство выступает флагманом этих процессов. Если в 1990-х гг. обращение к идеям авангарда в области высотного строительства носило единичный характер⁹, то по прошествии четверти века в новом тысячелетии развития мировой архитектуры это стало заметным общим трендом в способе работы с городским пространством.

Примеры реализации таких пространств с вариациями и развитием пространственных концепций сложных высотных структур чаще демонстрируют азиатские города. С одной стороны, нехватка места и высокая плотность населения инициируют более эффективный подход к использованию городского пространства на новом технологическом уровне. С другой стороны, новые стандарты экологического и устойчивого развития современного города провоцируют архитекторов и дизайнеров к развитию подобных концепций.

Архитектор Рафаэль Виньоли последовательно развивает идею интеграции сложных высотных комплексов в современную городскую застройку. Его проект G60 Rafael Sky City в Шанхае представляет собой серию призматических гладких башен под единым мостом-кровлей и серию жилых домов с арками под ним же. Фактически сложная пространственная структура футуристического облика растянулась вдоль шоссе на 700 метров. Однако это только первая очередь строительства, реализованная с 2015 по 2021 г. Весь проект предусматривает к 2025 г. удлинение протяженности конструкции вдвое. Отдельные структурные высотные блоки объединяет полупрозрачная пространственная сетка-кровля, облицованная тонкопленочными солнечными панелями, которые суммарно должны вырабатывать 1 МВт электроэнергии¹⁰ (илл. 5, 6).



Образная составляющая мега-проекта G60 Rafael Sky City родилась из развития концепции «гигантского корабля в небе» Сунцзяна, парящего над городом вдоль дельты реки Янцзы. Уже построенные части проекта сразу стали достопримечательностью Сунцзяна, а завершение второй очереди строительства должно сформировать завершенный облик Шанхайского научно-технического центра. Комплекс состоит из 12 призматических стеклянных башен 80-метровой высоты, увенчанных абсолютно инновационной сетчатой конструкцией из высокопрочного алюминиевого сплава, которая на момент строительства еще даже не имела международной сертификации, так как разрабатывалась и апробировалась сразу на данном проекте. Ее сложная искривленная поверхность, свободно «плывущая» над идентичными структурными блоками корпусов, создает новый масштаб образности городской застройки, созданной на контрасте упорядоченных единичных высотных башен и цельной ажурной конструкции, венчающей общий композиционный замысел. Реализацией замысла занималась строительная компания Songjiang, запатентовавшая в процессе работы над проектом целую

ИЛЛЮСТРАЦИИ

6. Комплекс G60 Rafael Sky City в пригороде Шанхая, 1-я очередь строительства. Источник: G60 Rafael Sky City To Be Built A World-Class Industrial Corridor» China Newswire

ПРИМЕЧАНИЯ

¹¹ Награждение СТБUN 2023 года. Деловые небоскребы [Электронный ресурс]. URL: Telegram: View @icity_mt (дата обращения: 12.05.2025).

¹² Генералов В. П., Генералова Е. М. Перспективы развития типологии высотных зданий. Будущее городов // Вестник СГАСУ. Градостроительство и архитектура. 2015. №1 (18). С. 13–18.

¹³ Коновалова Н. А., Маевская М. Е. Формирование новой визуальности городов в XXI веке: архитектурные стратегии стран Азии // Социология города. 2025. № 1. С. 19–33; Коротич А. В. Художественные особенности современной высотной архитектуры Шарджи // Academia. Архитектура и строительство. 2018. №4. С. 59–65.



серию технологических инновационных решений. Крыша Rafael Sky City в настоящее время является самой большой сетчатой конструкцией из алюминиевого сплава в мире.

После завершения первой фазы строительства проект Rafael Sky City не только привлек крупные компании и явился драйвером для развития бизнеса в новом городе рядом с Шанхаем, но и стал популярным общественным местом для проведения досуга. К настоящему моменту общая протяженность мегаструктуры составляет 1,5 км и представляет собой яркую и эффективную модель интеграции бизнеса, промышленных и социокультурных функций в современном городском пространстве, выраженную в новых формах инновационной высотной архитектуры.

Совет по высотным зданиям и городской среде (CTBUH) ежегодно проводит конкурс Award of Excellence, учитывающий различные параметры высотных объектов и степень их интеграции в городскую среду. Награды присуждаются в двух десятках различных категорий, учитывающих уровень инновационности, качество реконструкции, экологичность и энергоэффективность при строительстве и в эксплуатации зданий, качество отделки интерьеров и инженерное наполнение небоскребов. И, конечно, ежегодно выбирается «самый лучший небоскреб» и самое удачное взаимодействие высотного объекта с городской средой, где с каждым годом все большее значение придается природной составляющей здания¹¹. Среди награжденных проектов 2023 г. особо отмечен проект Valley в деловом районе Амстердама, который формирует между башнями открытую зеленую долину, доступную для всех горожан. Живое природное пространство органично сочетается с магазинами и ресторанами. Еще один награжденный объект — Toranomon Hills Residential Tower — представляет собой два небоскреба с обширными зелеными террасами, соединяющими башни в единое целое. Комплекс также имеет живые изгороди в нижних этажах. Дополнительную важность интеграции природы в высокоурбанизированные пространства современных городов отметил исследовательский проект Urban Sequoia, дизайнерское решение которого предполагало, что здания могут¹² вести себя как деревья, улавливая углерод, очищая воздух и восстанавливая окружающую среду.

И здесь мы вновь возвращаемся к теме воздушных мостов и подвесных зеленых садов в высотной архитектуре XXI в. Проекты с подобным мотивом возникают с завидной регулярностью в самых разных странах¹³. Международное бюро Нормана Фостера разработало и реализовало в Шеньчжене комплекс DJI Sky City из двух небоскребов, соединенных подвесным мостом под открытым небом на высоте более 100 м над землей. В небоскребах располагается штаб-квартира компании-разработчика дронов DJI, но нижние уровни комплекса интегрированы



ИЛЛЮСТРАЦИИ

7. Комплекс DJI Sky City
Шеньчжень. Зеленая архитектура
и воздушный мост. Источник:
<https://www.archdaily.com.br/br/894435/foster-plus-partners-divulga-projeto-para-sede-da-dji-robotics-em-shenzhen>

ПРИМЕЧАНИЯ

¹⁴ Фролова Н. «Зеленая» архитектура налицо [Электронный ресурс] // archi.ru. URL: <https://archi.ru/world/58450/zelenaya-arkhitektura-nalico> (дата обращения: 11.06.2025).

в городское окружение (илл. 7). Проект также был отмечен как победитель в своей категории в 2023 г. Воздушный мост и многоуровневые конструкции присутствуют и в проекте 318-метрового небоскреба Miami Riverbridge от бюро Arquitectonica, согласованного к возведению в Майами. Строительство должно начаться в 2026 г.

Разработка темы «назад к природе» внутри высокоурбанизированного городского ландшафта, представляющая собой очевидный тренд современного городского развития и поиски органичного симбиоза природных образов и элементов, в том числе, в высотном строительстве, проявляется в последние годы все ярче. Среди списка ежегодных мировых и региональных лауреатов титула «Лучшего небоскреба» по версии авторитетных профессиональных интернет-ресурсов количество «природоориентированных», не просто «зеленых», но обладающих реальным живым озеленением башен с каждым годом становится все больше. Пример сада и бассейна на гигантской горизонтальной «лодке» крыши Сингапурского отеля Marina Bay Sands, создающего природный оазис на высоте более 200 м, уже никого не удивляет. Скорее, это кажется естественной моделью эффективного использования городского пространства, помноженного на узнаваемость архитектурного образа здания.

Вертикальное озеленение небоскребов стало также общепризнанным достижением современной архитектуры, отмеченной многочисленными международными наградами. Например, лучшими мировыми небоскребами в 2015 г. признавались башни Bosco Verticale в Милане (арх. С. Боэри), где на террасах, окружающих каждый из этажей, высажены около 900 деревьев, 5000 кустарников и 11 тысяч травяных дорожек. Или в 2014 г. в этой категории мировым лидером был признан австралийский высотный комплекс One Central Park в Сиднее (арх. Ж. Нувель) с вертикальным озеленением и гигантскими выносными консолями¹⁴. В высотном британском парке на крыше торгового центра Selfridges в Лондоне есть не только деревья и цветы, но и затейливая сеть водных каналов, по которым посетители могут путешествовать на лодке. Многочисленные эксперименты выливаются в сложение устойчивых композиционных и технологических приемов создания «зеленых» небоскребов, меняющих характер образности небоскребов и само представление о норме и типе ожиданий от визуального облика прогрессивного небоскреба в городе XXI в.

В 2010-е гг. в профессиональной прессе активно обсуждалось, что вертикальное озеленение в высотных зданиях положительно влияет на микроклимат, в частности, благодаря следующим факторам: снижению уровня внешних шумов и повышению уровня влажности в помещениях, снижению концентрации углекислого газа и общему улучшению качества воздуха в помещениях, уменьшению энергозатрат здания за счет уменьшения потребности в кондиционировании воздуха и т. д.

Например, широко подчеркивалось, что в жилом комплексе Bosco Verticale благодаря вертикальному озеленению в летние месяцы наблюдается снижение температуры, улучшение звукоизоляции и фильтрация мелкой пыли. Однако опыт жестких ковидных ограничений в Китае, где Боэри построил еще несколько высотных жилых башен с вертикальным озеленением, продемонстрировал уязвимость такого подхода к интеграции природных элементов в высотную архитектуру. Учитывая спорность безусловной пользы и легкости эксплуатации «зеленых» башен в условиях различных ограничений, последующее развитие темы интеграции природы и высотной архитектуры в мировой практике привело к появлению новых и более сложносоставных приемов моделирования городского пространства и параллельного встраивания природных элементов и высотных доминант в городской контекст.

ВЫСОТНЫЙ КЛАСТЕР ВДОЛЬ ФРОНТА ВОДЫ

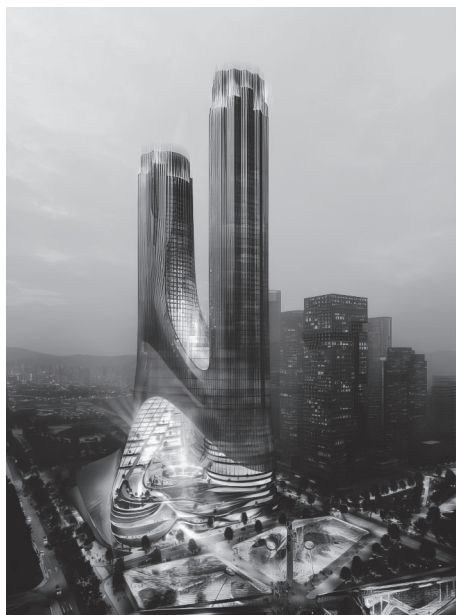
На сегодняшний день большинство городов, активно ведущих высотное строительство, используют универсальные приемы внедрения новых комплексов высотной застройки. При этом подобные общие принципы иногда находят отражение в культурной памяти и художественных традициях локальной культуры. Такие семантические отсылки могут инициироваться как местными архитекторами, переосмысливающими важные художественные принципы национальной культурной традиции (как, например, Ма Яньсун в своих высотных комплексах, выстроенных на ассоциациях с канонами традиционной китайской пейзажной живописи в технике шань-шуй)¹⁵, так и привлеченными архитекторами извне, не владеющими локальным контекстом, но претендующими на обращение к таким базовым архетипическим образам локальной культуры. «Пейзажный» принцип постановки высоток в структуре единого комплекса или в границах участка, понимаемый как свободное

ИЛЛЮСТРАЦИИ

8. Нелинейный небоскреб для Шеньчжэня от бюро Захи Хадид. Источник: <https://posta-magazine.ru/article/supertall-skyscrapers-zaha-hadid-architects-shenzhen-china/>

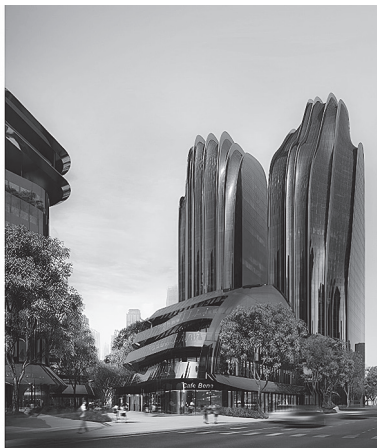
ПРИМЕЧАНИЯ

¹⁵ Будущее начинается в Китае: Самые невероятные проекты Ма Яньсуна и его архитектурного бюро MAD [Электронный ресурс]. URL: <https://kulturologia.ru/blogs/190323/55761/?ysclid=med31matxn294717801> (дата обращения: 04.06.2025).



«естественное расположение» внутри сложившегося городского контекста, контрастирующий с распространенной жесткой осевой симметрией многих крупных высотных башен XX в., можно воспринимать сегодня как аналог английского пейзажного парка по контрасту с регулярностью парка французского. В этой логике нелинейные небоскребы и комплексы бюро Захи Хадид, Ма Яньсуна или Бьярке Ингельса иллюстрируют более свободное обращение с постановкой доминант в городском контексте, чем это было принято в предшествующую эпоху (илл. 8, 9).

Иногда общие принципы постановки высотных объектов, применяемые как базовый прием, обусловленный необходимостью наличия дистанции



9. Проект комплекса небоскребов «Город Шан Суи», он же Zendai Himalayas Center. Источник: <https://www.interior.ru/architecture/9932-novaya-gorodskaya-sreda-po-proektu-mad-architects.html>

ПРИМЕЧАНИЯ

¹⁶ Аванесов С. С., Федотова Н. Г. Город: в поисках идентичности. Санкт-Петербург: Алетей, 2022. С. 346–347.

и масштабирования городской среды с большим количеством высотных объектов, приобретает новые смыслы именно в обращении к традициям прошлого. Так, постановка небоскребов у водного фронта в китайской традиции дает множественные обращения к локальным принципам созерцания объекта, необходимости дистанции и пустоты перед объектом для лучшего восприятия, увеличения значимости объекта, присущих азиатским культурам. Такая постановка объектов имеет свои отсылки к формированию локальной пространственной идентичности. Свое понимание знакового сооружения «у воды» важно в японской и китайской традициях.

Русская архитектура имеет собственные образцы пейзажного принципа расположения ключевых зданий города на высоком берегу реки или у озера, что также можно рассматривать как базовый архетипический принцип отечественной градостроительной культуры. В современном преломлении обращение к подобным архетипическим моделям выступает инструментом формирования локальной городской идентичности¹⁶. Если для московской практики масштабного жилищного строительства развитие городских районов с высотной застройкой реализуется в виде нового высотного фронта вдоль набережных столичных рек (проект застройки высотного района Сидней Сити, линии высотных зданий на территории Южного порта, башня нового учебного комплекса института МГТУ им. Н. Баумана и т. д.), то для китайских городов такой вариант высотного строительства становится частью национального художественного контекста. Как в реализованном проекте реконструкции набережной в Чжанцзягане, проекте «Городская река» в Шанхае и т. д.

САДЫ НА ВЫСОТЕ. МИРОВОЙ ОПЫТ И ЕГО ПРЕЛОМЛЕНИЕ В РОССИИ

Свежим примером отечественного отражения тенденции «небесных садов» можно назвать переработанный проект башни One Tower в московском Сити. Первоначальная версия башни 2019 г.

принадлежит бюро Сергея Скуратова и представляет собой эффектный пример высотного неомодернизма. До реализации этот проект так и не добрался, а в июле 2025 г. была представлена и утверждена обновленная архитектурная концепция этой 90-этажной башни, разработанная главным архитектором Москвы Сергеем Кузнецовым совместно с архитектором Дмитрием Суховым из бюро GENPRO¹⁷. Согласно новому проекту, высота башни составит 379,1 м. Отдельного внимания заслуживает архитектурная форма завершения двухчастного комплекса: вертикальные объемные части небоскреба будут соединены между собой стеклянным мостом с изгибающимся овальным навершием, напоминающим изгиб ленты Мебиуса. На уровнях с 83 по 90, примерно на высоте в 338 м, разместят настоящий парк Sky Garden площадью около 1000 кв. м., в котором помимо живой растительности с зоной отдыха расположатся общественные пространства: лаунжи, смотровые площадки, рестораны, бары, зоны для культурных или деловых мероприятий¹⁸. Для оптимального упорядоченного функционирования экосистемы парка на заявленной высоте будут использованы энергоэффективные материалы, системы климат-контроля и автоматизированные системы ухода за растениями. Сам московский небоскреб One Tower будет иметь смешанное назначение: с 5 по 30 этажи расположатся офисы, а с 36 по 90 — жилые квартиры (1417 квартир), общая площадь комплекса составит 294,3 тыс. кв. м. Строительство планируется закончить к 2030 г. (илл. 10).

Несмотря на очевидный в последние годы интерес к теме «зеленых» башен в отечественной практике, формат расположения живых зеленых насаждения на фасадах сооружений на большой высоте (как, например, в уже упомянутом комплексе One Sydney Tower Жана Нувеля) пока не рассматривается российскими архитекторами и заказчиками, поскольку климатические особенности Москвы, Санкт-Петербурга и некоторых других городов, в которых ведется сегодня высотное

ИЛЛЮСТРАЦИИ

10. Проект башни One Tower с воздушным мостом и парком Sky City в московском Сити, архитекторы С. Кузнецов, Д. Сухов, бюро Genpro. Источник: <https://moscow-city.guide/news/revolyutsionnyy-dizayn-one-tower-v-moskva-siti-plany-i-ozhidaniya/>

ПРИМЕЧАНИЯ

¹⁷ Кузнецов С. В «Москва-Сити» появится футуристичный небоскреб высотой почти 380 метров [Электронный ресурс]. URL: https://stroimsk.ru/press_releases/sierghieikuznetsov-v-moskva-siti-poiavitsia-futuristichnyi-nieboskrieb-vysotoi-pochti-380-mietrov?ysclid=med2p2n3w1749621350 [дата обращения: 03.06.2025].

¹⁸ Главный архитектор Москвы Сергей Кузнецов: «Это вклад в историю города» [Электронный ресурс]. URL: <https://realty.rbc.ru/news/6893058d9a7947a9ea83dcc6> [дата обращения: 08.07.2025].



10

М. Е. Маевская

289

Новая образность высотных доминант...



строительство в нашей стране¹⁹, не приспособлены для успешного размещения живых зеленых насаждений и их эстетичного функционирования в круглогодичном режиме.

Среди других актуальных концепций образности городских высотных доминант, таких как медиафасады, «симбиотические»²⁰ башни или «вертикальные улицы» (как в Намба Парке в Осаке, парке Гринленд в Шанхае (илл. 11)), востребованных в мировой архитектуре сегодня, в России пока разрабатываются решения, лишь частично отражающие эти концепции. Небоскребов с полноценными медиафасадами у нас пока единицы (например, относительно простая призматическая Лидер Тауэр в Санкт-Петербурге). При этом довольно широко применяются вариации башен с запоминающимися пространственными сдвигами, яркими завершениями и общим запоминающимся силуэтом (уже упомянутая башня One Tower, башни «Эволюция» и «Меркурий» в Сити и т. д.). Однако все они скорее продолжают линию первого этапа истории новейшего высотного строительства, формируя образность сооружений средствами художественного языка архитектуры, а не средствами медиа-технологий и световых иллюзий. Симбиоз новой образности, присущий небоскреbam 2020-х гг., скорее демонстрирует башня «Лахта-центра», где

ИЛЛЮСТРАЦИИ

11. Многоуровневое городское пространство в окружении небоскребов. Парк Шанхай Гринленд от Никкен Секкеи. Китай. Источник: <https://i.pinimg.com/originals/5a/fc/32/5afc3294ea90a50a1b149aa5ad928075.jpg>

ПРИМЕЧАНИЯ

¹⁹ Макаревич Е. Небоскребы Москвы: 444 метра над землей [Электронный ресурс]. URL: <https://news.ru/society/neboskreby-moskvy-444-metra-nad-zemlej/> (дата обращения: 12.03.2025).

²⁰ Генералов В. П., Генералова Е. М., Соколов И. И. Особенности размещения высотных зданий в структуре городов // Градостроительство и архитектура. 2019. Т. 9, № 2 (35). С. 46–52.



ночной образ небоскреба, созданный средствами светового дизайна, формирует самостоятельную линию визуальной выразительности здания в городском контексте.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В первой четверти нового века мировая архитектура накопила большое количество технологических новаций, которые существенно расширили возможности повышения образности как самой типологии небоскреба, так и его значения в пространстве общей городской застройки. При повышении общей этажности рядовой застройки большинства крупных городов в разных странах небоскребы стали играть роль не единичных уникальных объектов, но приняли на себя множество иных сложных функций, от торгово-развлекательных центров и транспортных многоуровневых узлов до системы опорных точек в построении визуальных ориентиров отдельных районов и даже визуальной идентичности города в целом. При этом использовался самый разный инструментарий, от высокотехнологичных компьютерных программ в проектировании и строительстве, до экологических стратегий городского развития, где новые эко-небоскребы становятся ключевыми объектами. При этом такие подходы ориентированы на интеграцию языка традиционной архитектуры (пропорции, ритм элементов на фасадах, детали фактуры и материалы и т. д.) со средствами художественной выразительности цифровой эпохи — медиаэкранами, световым дизайном и проч. Подобные комплексные высотные доминанты в структуре современного города становятся новой системой визуальных ориентиров, которые создают новую образность городской среды в круглосуточном режиме. В этой образности городов XXI в. существуют дневной и ночной образы города, во многом сформированные по-новому выделенными привычными историческими доминантами и новыми высотными объектами, создающими опорную сеть визуальных точек притяжения внутри городского контекста.

В развитии городов нового века высотная архитектура играет уникальную средоформирующую роль, и арсенал средств ее выразительности значительно шире, чем это было даже в конце века двадцатого. Помимо более сложных форм и конструкций, покорения немыслимых высот (по физическим показателям) и улучшения технологических параметров новых небоскребов, высотная архитектура последних двух десятилетий демонстрирует примеры интеграции форм традиционного (в виде муралов) и цифрового искусства (в виде сменяемого медиаконтента), образов природы и, как следствие, новых приемов присутствия природных элементов, озеленения и сложных ландшафтных решений в составе высотных комплексов, а также формирует новую структуру визуальных опорных доминант в градостроительном масштабе.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Аванесов С. С., Федотова Н. Г. Город: в поисках идентичности. Санкт-Петербург: Алетейя, 2022. С. 346–347.
2. Болдырева П. С. Современная архитектурная классификация высотных зданий [Электронный ресурс] // Наука, образование и экспериментальное проектирование. Труды МАРХИ. 2022. С. 187–190. Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/sovremennaya-arhitekturnaya-klassifikatsiya-vysotnyh-zdaniy/viewer> (дата обращения: 12.06.2025).
3. Будущее начинается в Китае: Самые невероятные проекты Ма Яньсуна и его архитектурного бюро MAD [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://kulturologia.ru/blogs/190323/55761/?ysclid=med31matxn294717801> (дата обращения: 04.06.2025).
4. Генералов В. П., Генералова Е. М. Перспективы развития типологии высотных зданий. Будущее городов // Вестник СГАСУ. Градостроительство и архитектура. 2015. № 1 (18). С. 13–18.
5. Генералов В. П., Генералова Е. М., Соколов И. И. Особенности размещения высотных зданий в структуре городов // Градостроительство и архитектура. 2019. Т. 9, № 2 (35). С. 46–52.
6. Генералова Е. М., Генералов В. П. Формирование типологии стилобатов высотных зданий в соответствии с принципами транзитно-ориентированного проектирования // Градостроительство и архитектура. 2020. Т. 10, № 2 (39). С. 100–108. DOI 10.17673/Vestnik.2020.02.14. EDN ANBTSV.
7. Главный архитектор Москвы Сергей Кузнецов: «Это вклад в историю города» [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://realty.rbc.ru/news/6893058d9a7947a9ea83dccb6> (дата обращения: 08.07.2025).
8. Зуева П. П. Американский небоскреб: истоки и эволюция [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.dissercat.com/content/amerikanskii-neboskreb-istoki-i-evolyutsiya?ysclid=med8i8bzqm267464438> (дата обращения: 12.04.2025).
9. Коновалова Н. Архитектура русского авангарда и японского метаболизма: параллели форм и смыслов // Проект Байкал. 2019. Т. 16, № 62. С. 82–90. DOI 10.7480/projectbaikal.62.1552. EDN DWVOLM.
10. Коновалова Н. А., Маевская М. Е. Формирование новой визуальности городов в XXI веке: архитектурные стратегии стран Азии // Социология города. 2025. № 1. С. 19–33.
11. Коротич А. В. Композиционная морфология современной высотной архитектуры: закономерности и особенности развития : автореф. дис. ... д-ра искусствоведения: 17.00.04. Москва, 2019. 62 с.
12. Коротич А. В. Художественные особенности современной высотной архитектуры Шарджи // Academia. Архитектура и строительство. 2018. № 4. С. 59–65.
13. Кузнецов С. В «Москва-Сити» появится футуристичный небоскреб высотой почти 380 метров [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://stroimsk.ru/press_releases/sierghiei-kuznietsov-v-moskva-siti-poiavitsia-futuristichnyi-nieboskrieb-vysotoi-pochti-380-mietrov?ysclid=med2p2n3w1749621350 (дата обращения: 03.06.2025).

14. Маевская М.Е. Куда ведет улица в городе XXI века? К вопросу о трансформации архетипических образов городского пространства // Человек: образ и сущность. Гуманитарные аспекты. 2025. № 1 (61). С. 139–154. DOI 10.31249/chel/2025.01.10. EDN WZBUNH.
15. Макаревич Е. Небоскребы Москвы: 444 метра над землей [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://news.ru/society/neboskreby-moskvy-444-metra-nad-zemlej/> (дата обращения: 12.03.2025).
16. Птичникова Г.А. Архитектура в системе визуальных коммуникаций современного города // Фундаментальные поисковые и прикладные исследования РААСН по научному обеспечению развития архитектуры, градостроительства и строительной отрасли Российской Федерации в 2022–2023 годы : Научные труды РААСН : в 2-х томах. Москва : Издательство АСВ, 2024. С. 145–149. EDN VSXPLC.
17. Птичникова Г.А. Световое регулирование городской среды: проблемы и перспективы // Градостроительное право. 2024. № 2. С. 10–13. DOI 10.18572/2500-0292-2024-2-10-13. EDN AARTFS.
18. Фролова Н. «Зеленая» архитектура налицо [Электронный ресурс] // archi.ru. Режим доступа: <https://archi.ru/world/58450/zelenaya-arkhitekturalicalico> (дата обращения: 11.06.2025).
19. G60 Rafael Sky City построит промышленный коридор мирового класса [Электронный ресурс]. Режим доступа: G60 Rafael Sky City To Be Built A World-Class Industrial Corridor» China Newswire (дата обращения: 03.06.2025).

REFERENCES

1. Avanesov S.S., Fedotova N.G. *The city: in search of identity (Gorod: v poiskah identichnosti)*. Saint Petersburg: Aletejya, 2022 [in Russian].
2. Boldyreva P.S. Modern architectural classification of high-rise buildings (Sovremennaya arhitekturnaya klassifikaciya vy`sotnyh zdaniy) [Electronic resource] // Science, education and experimental design. Proceedings of MARCHI (Nauka, obrazovanie i eksperimental'noe proektirovanie. Trudy MARCHI). 2022. Pp. 187–190. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/sovremennaya-arhitekturnaya-klassifikatsiya-vysotnyh-zdaniy/viewer> (date of the address: 12.06.2025) [in Russian].
3. *The future begins in China: The most incredible projects of Ma Yansong and his architectural firm MAD (Budushhee nachinaetsya v Kitae: Samy`e neveroyatny`e proekty` Ma Yan`suna i ego arhitekturnogo byuro MAD)* [Electronic resource]. URL: <https://kulturologia.ru/blogs/190323/55761/?ysclid=med31matxn294717801> (date of the address: 04.06.2025) [in Russian].
4. Generalov V. P. Generalova E. M. Prospects for the development of typology of high-rise buildings. The future of cities (Perspektivy` razvitiya tipologii vysotnyh zdaniy. Budushhee gorodov) // Bulletin of SSASU. Urban planning and architecture (Vestnik SGASU. Gradostroitel'stvo i arhitektura). 2015. N 1 (18). Pp. 13–18. [in Russian].
5. Generalov V. P. Generalova E. M. Sokolov I. I. Features of the placement of high-rise buildings in the structure of cities (Osobennosti razmeshheniya vysotnyh

- zdanij v strukture gorodov) // *Urban Planning and architecture (Gradostroitel'stvo i arhitektura)*. 2019. Vol. 9, N 2 (35). Pp. 46–52 [in Russian].
6. Generalova E.M., Generalov V.P. Formation of a typology of stylobates of high-rise buildings in accordance with the principles of transit-oriented design. (Formirovanie tipologii stilobatov vysotnyh zdaniy v sootvetstvii s principami tranzitno-orientirovannogo proektirovaniya) // *Urban Planning and architecture (Gradostroitel'stvo i arhitektura)*. 2020. Vol. 10, N 2 (39). Pp. 100–108. [in Russian].
7. An Interview of Chief Architect of Moscow Sergey Kuznetsov: "This is a contribution to the history of the city" (Glavnyj arhitektor Moskvy Sergej Kuznecov: «Eto vklad v istoriyu goroda») [Electronic resource]. URL: <https://realty.rbc.ru/news/6893058d9a7947a9ea83dcc6> (date of the address: 08.07.2025) [in Russian].
8. Zueva P.P. American skyscraper: origins and evolution (Amerikanskij neboskreb: istoki i e`voljuciya). [Electronic resource]. URL: <https://www.dissercat.com/content/amerikanskii-neboskreb-istoki-i-evolyutsiya?ysclid=med8i8bzbqm267464438> (date of the address: 12.04.2025) [in Russian].
9. Konovalova N. Architecture of the Russian avant-garde and Japanese metabolism: parallels of forms and meanings (Arhitektura russkogo avangarda i yaponskogo metabolizma: paralleli form i smyslov) // *Project Baikal (Proekt Bajkal)*. 2019. Vol. 16, N 62. Pp. 82–90 [in Russian].
10. Konovalova N.A., Maevskaya M. E. Shaping the New Visual identity of Cities in the 21st Century: Architectural strategies of Asian countries (Formirovanie novoj vizual'nosti gorodov v XXI veke: arhitekturny`e strategii stran Azii) // *Sociology of the city (Sociologiya goroda)*. 2025. N 1. Pp. 19–33 [in Russian].
11. Korotich A.V. Compositional morphology of modern high-rise architecture: patterns and features of development (Kompozicionnaya morfologiya sovremennoj vy`sotnoj arhitektury`: zakonomernosti i osobennosti razvitiya) : abstract of the dissertation for the degree of Doctor of Arts: 17.00.04. Moscow, 2019. 62 p. [in Russian].
12. Korotich A.V. Artistic features of modern Sharjah high-rise architecture (Hudozhestvenny`e osobennosti sovremennoj vy`sotnoj arhitektury` Shardzhi) // *Academia. Architecture and construction (Academia. Arhitektura i stroitel'stvo)*. 2018. N4. Pp. 59–65 [in Russian].
13. Kuznecov S. Futuristic skyscraper almost 380 meters high will appear in Moscow City (V «Moskva-Siti» poyavitsya futuristichny`j neboskreb vy`sotoj pochti 380 metrov) [Electronic resource]. URL: https://stroj.mos.ru/press_releases/sierghiei-kuznietsov-v-moskva-siti-poiavitsia-futuristichniy-nieboskrieb-vysotoi-pochti-380-metrov?ysclid=med2p2n3w1749621350 (date of the address: 03.06.2025) [in Russian].
14. Maevskaya M. E. Where does the street lead in the 21st century city? On the issue of transformation of archetypal images of urban space (Kuda vedet ulica v gorode XXI veka? K voprosu o transformacii arhetipicheskikh obrazov gorodskogo prostranstva) // *Man: image and essence. Humanitarian aspects (Chelovek: obraz i sushhnost`. Gumanitarnye aspekty)*. 2025. N 1 (61). Pp. 139–154 [in Russian].
15. Makarevich E. Moscow skyscrapers: 444 meters above the ground (Neboskreby` Moskvy`: 444 metra nad zemlej) [Electronic resource]. URL: <https://news.ru/>

society/neboskreby-moskvy-444-metra-nad-zemlej/ (date of the address: 12.03.2025) [in Russian].

16. Ptichnikova G. A. Architecture in the system of visual communications of a modern city (Arhitektura v sisteme vizual'ny'h kommunikacij sovremennogo goroda) // *Fundamental exploratory and applied research of the Russian Academy of Natural Sciences on scientific support for the development of architecture, Urban Planning and the construction industry of the Russian Federation in 2022–2023* (Fundamental'nye poiskovy i prikladnye issledovaniya RAASN po nauchnomu obespecheniyu razvitiya arhitektury, gradostroitel'stva i stroitel'noj otrasli Rossijskoj Federacii v 2022–2023 gody) : Scientific Papers of the Russian Academy of Natural Sciences : in 2 volumes. Moscow: Publishing house ASV, 2024. Pp. 145–149 [in Russian].
17. Ptichnikova G. A. Light regulation of the urban environment: problems and prospects (Svetovoe regulirovanie gorodskoj sredy: problemy i perspektivy) // *Urban Planning law* (Gradostroitel'noe pravo). 2024. N 2. Pp. 10–13 [in Russian].
18. Frolova N. The “green” architecture is evident («Zelenaya» arhitektura nalico) [Electronic resource] // archi.ru. URL: <https://archi.ru/world/58450/zelenaya-arhitektura-nalico> (date of the address: 11.06.2025) [in Russian].
19. G60 Rafael Sky City postroit promyshlennyj koridor mirovogo klassa [Electronic resource]. URL: G60 Rafael Sky City To Be Built A World-Class Industrial Corridor» China Newswire (date of the address: 03.06.2025).

Об авторе:

Маевская Марианна Евгеньевна — старший научный сотрудник НИИТИАГ (филиал ФГБУ «ЦНИИП Минстроя России»), профессор МААМ, член Международной ассоциации искусствоведов (АИС), руководитель образовательного направления «Архитектура города» факультета “Liberal Arts” Института общественных наук РАНХиГС (Российской академии народного хозяйства и государственной службы при Президенте РФ).

About the author:

Marianna Mayevskaya — Senior Researcher at the Research Institute of Theory and History of Architecture and Urban Planning (NIITIAG), branch of the Federal State Unitary Enterprise “Central Institute for Research and Design of the Ministry of Construction and Housing and Communal Services of the Russian Federation”, member of the International Association of Art Critics (AIS), Professor of MAAM, head of the educational direction “Architecture of the City” of the faculty “Liberal Arts” Institute of Social Sciences of the RANEPA (Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration), Moscow, Russia.