

Возвышаева Т. И. Города будущего и проблема глокализации в современной зарубежной практике // Современная архитектура мира. Вып. 25 (2/2025). С. 115–139
Vozvyshaeva T. I. Cities of the future and the problem of glocalization in modern foreign practice // Contemporary World's Architecture. Vol. 25 (2/2025). Pp. 115–139

Научная статья

УДК 72.01

doi: 10.25995/NIITIAG.2025.25.2.005

ГОРОДА БУДУЩЕГО И ПРОБЛЕМА ГЛОКАЛИЗАЦИИ В СОВРЕМЕННОЙ ЗАРУБЕЖНОЙ ПРАКТИКЕ

Татьяна Ивановна Возвышаева

НИИТИАГ (филиал ФГБУ «ЦНИИП Минстроя России»), Москва, Россия, t.vozvyshaeva@gmail.com

Аннотация. Рост городов, жилищный кризис и изменение климата на планете актуализируют проектные разработки архитекторов по всему миру, направленные на создание нового поколения высокотехнологических городов. В условиях глобализации проекты ограниченного числа ведущих архитектурных фирм появляются по всему миру в регионах с различными климатическими, социальными условиями, национальными и культурными особенностями, что способствует созданию однородной по своему образу и стилистике урбанистической среды. Проблема унификации и нивелирования проектных решений сегодня становится все более актуальной темой в архитектуре.

На фоне продолжающейся глобализации с ее экономической, социальной и культурной унификацией в последние годы наблюдаются процессы глокализации, характеризующиеся появлением интереса к региональным отличиям, культурным традициям и их сохранению. В статье рассматриваются градостроительные проекты последних лет, разработанные в мастерских Нормана Фостера (Foster + Partners) и Бьярке Ингельса (BIG), в которых рассматриваются удачные решения проблемы локальной и национальной идентичности архитектуры.

Ключевые слова: проекты высокотехнологических городов будущего, устойчивое развитие, глокализация, Н. Фостер (Foster + Partners), Б. Ингельс (BIG)

Original article

CITIES OF THE FUTURE AND THE PROBLEM OF GLOCALIZATION IN MODERN FOREIGN PRACTICE

Tatiana I. Vozvyshaeva

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, Moscow, Russia, t.vozvyshaeva@gmail.com

Abstract. The growth of cities, the housing crisis and climate change on the planet actualize the design developments of architects around the world, aimed at creating a new generation of high-tech cities. In the context of globalization, projects of a limited number of leading architectural firms appear around the world in regions with different climatic, social, national and cultural characteristics, which contributes to the creation of a homogeneous urban Wednesday. The problem of unification and leveling of design solutions is becoming an increasingly relevant topic in architecture today.

Against the background of ongoing globalization with its economic, social and cultural unification, in recent years there have been processes of glocalization, characterized by the emergence of interest in regional differences, cultural traditions and their preservation. The article discusses urban planning

projects of recent years, developed in the workshops of Norman Foster (Foster + Partners) and Bjarke Ingels (BIG), in which successful solutions to the problem of local and national identity of architecture can be seen.

Keywords: projects of high-tech cities of the future, sustainable development, glocalization, N. Foster (Foster + Partners), B. Ingels (BIG)

Такие глобальные проблемы, как истощение природных ресурсов, все более заметное изменение климата на планете, рост городского населения и жилищный кризис, актуализируют проектные разработки архитекторов по всему миру, направленные на создание нового поколения высокотехнологических городов. Наиболее активно эти работы ведутся в регионах со сложными природными и климатическими условиями, в сложных условиях пустыни или на территориях, где существует угроза подтопления в связи с устойчивой тенденцией повышения уровня воды из-за глобального потепления. Для решения этих проблем в последние годы проводится большое количество международных конкурсов по разработке новых компактных поселений, которые должны учитывать природные особенности места, возможные риски климатических изменений и самые высокие требования относительно перспективы устойчивого развития¹. Создание глобальных проектов новых городов и городских образований в основном финансируется либо государством, либо представителями крупного бизнеса — так называемой номадической элитой, свободно перемещающейся по миру и не привязанной к своим национальным корням². Как правило, к разработке наиболее масштабных и значимых проектов ими привлекаются уже положительно зарекомендовавшие себя известные транснациональные архитектурные корпорации, а также фирмы известных архитекторов — звезд мировой величины. Подобные предпочтения вполне объяснимы, поскольку крупные архитектурные компании могут обеспечить на высоком профессиональном уровне весь спектр необходимых для разработки проектов предварительных исследований и просчитать финансовую эффективность будущей эксплуатации, а также гарантировать соответствие нормам зеленого строительства и ресурсосбережения при

ПРИМЕЧАНИЯ

¹ Ravenscroft T. Everything you need to know about Saudi mega-project Neom [Электронный ресурс]. URL: <https://www.dezeen.com/2023/02/14/neom-guide-line-saudi-ar> [дата обращения: 21.05.2024].

² Данилова Э. В. Современная архитектура: кризис идентичности // Современная архитектура мира. 2019. № 2 [13]. С. 11–36.

³ Mattern Sh. A City Is Not a Computer: Other Urban Intelligences / Princeton University Press, 2021. URL: <https://press.princeton.edu/books/paperback/9780691208053/a-city-is-not-a-computer?srsid=AfmBOor7gXA5w41G7belOYLitl> [дата обращения: 16.02.2025].

⁴ Eldemery I. M. Globalization challenges in architecture // The Journal of Architectural and Planning Research. 2009. Vol. 26, No. 4. P. 343–354.

⁵ Термин «глокализация» начал входить в научный лексикон с 1992 г., когда в свет вышла книга английского социолога Роланда Робертсона под названием "Globalization: Social Theory and Global Culture".

использовании в строительстве самых передовых методов и технологий³. В условиях глобализации по всему миру в регионах с различными природно-климатическими и социокультурными особенностями отчетливо просматривается тенденция преобладания проектов, созданных ограниченным числом наиболее известных архитектурных фирм. Становится все более очевидным, и это наиболее характерно для целого ряда архитектурных проектов для арабских и азиатских стран, что возникает проблема формирования однородной по своему образу и стилистике урбанистической среды с использованием выработанного универсального языка архитектуры⁴. Вместе с тем в некоторых работах ведущих мастеров, озабоченных будущим архитектуры, формируется опыт успешного решения этой проблемы.

В современном обществе на фоне продолжающейся глобализации с ее технологической и социокультурной унификацией в последние годы отчетливо наблюдаются процессы глокализации. Понятие «глокализация» возникло путем совмещения терминов «глобализация» и «локализация», то есть оно подразумевает локальный сценарий глобализации, при котором глобальные и локальные тенденции сосуществуют и взаимно дополняют друг друга⁵. Естественным образом эта тенденция актуализируется и в архитектуре. В качестве примера можно обозначить несколько наиболее показательных градостроительных проектов последних лет, в которых проявился интерес к локальным и региональным отличиям, национальным традициям, сделаны попытки их освоения и сохранения с использованием современных технологических возможностей.

Норман Фостер является лидером движения за устойчивое развитие архитектуры. Так, в разработанной им в 2023 г. «Хартии устойчивого развития», получившей название Хартии или Декларации Сан-Марино, четко прописаны принципы, которые, по его мнению, должны стать нормой для практикующих архитекторов по всему миру. В этой декларации, одобренной комиссией ООН по проблемам изменения климата, обозначены следующие принципы: ориентированность на людей, ценовая доступность, социальная ответственность и инклюзивность; эффективность и разумность использования природных ресурсов и использование только устойчивых источников энергии; безопасность и здоровье, когда каждый город, городская инфраструктура и здание должны основываться на международно признанных стандартах качества и безопасности; уважение к природе и климатическая нейтральность, предполагающие минимальное негативное воздействие на экосистему окружающих пространств и микроклимат с предварительной оценкой воздействия проекта на окружающую среду; использование натуральных материалов, а также возможность сборки и демонтажа сооружений с низким уровнем углеродного загрязнения; интегрирование систем производства

экологически чистой энергии в городские проекты и здания; устойчивость, долговечность, функциональность и дальновидность для обеспечения творческих решений, которые делают дома, здания и городские пространства устойчивыми к стихийным бедствиям, вызванным изменением климата; цикличность и повторное применение переработанных материалов для возможности перекалфикации пространств; использование инновационных строительных технологий и интеллектуальных решений в области информационно-коммуникационных технологий для улучшения условий жизни; вовлечение, консультации и участие местных сообществ для любого городского проекта, включая малые, средние и крупномасштабные проекты.

Наряду с утилитарными требованиями к проектированию и установками смарт-сити, еще одним важным принципом устойчивой архитектуры в этом документе обозначен ориентир на создание сооружений и градостроительных решений с максимальным учетом индивидуальных природных, климатических и национальных особенностей места. «Городское планирование, дизайн и архитектура должны уважать самобытность и культурное наследие мест и зданий, а также культурные ценности и традиции сообществ», — говорится в Декларации Сан-Марино⁶. Именно эти принципы отличают работы последних лет архитектурной фирмы Нормана Фостера.

НОВЫЙ ГОРОД АМАРАВАТИ В ИНДИИ

Один из недавних проектов, разработанных компанией Фостер + Партнерс — проект новой столицы штата Андхра-Прадеш в Индии — города Амаравати (илл. 1).

Столичный статус Амаравати приобрел после проведенного изменения границ между соседними штатами. Проект объединяет в себе многолетние исследования компании Фостера по разработке устойчивых городов и включает новейшие технологии, которые в настоящее время успешно

ИЛЛЮСТРАЦИИ

1. Проект города Амаравати, Индия. Арх. «Фостер + Партнерс». 2017. Источник: Foster + Partners. URL: <https://www.fosterandpartners.com/projects/amaravati-masterplan>

2. Центральный квартал г. Амаравати, Индия. Арх. «Фостер + Партнерс». 2017. Источник: Foster + Partners. URL: <https://www.fosterandpartners.com/projects/amaravati-masterplan>

ПРИМЕЧАНИЯ

⁶ Draft San Marino Declaration / UNECE [Электронный ресурс]. URL: [https://unece.org/isu/documents/2022/05/session-Draft San Marino Declaration | UNECE](https://unece.org/isu/documents/2022/05/session-Draft-San-Marino-Declaration-|-UNECE) (дата обращения: 11.06.2024).



1

Т.И. Возвышаева

119

разрабатываются в самой Индии. Очень жаркий климат предопределил зонирование и планировку ландшафта. Зелеными насаждениями или водой будет занято более 60 процентов центральной территории города. На нем предполагается организация 13 площадей, которые должны представлять 13 округов этого штата. В центре участка располагается правительственный комплекс протяженностью 5,5 километра в длину и 1 километр в ширину. Регулярная городская сетка города с объемным пространством зелени в центре позволяет провести параллели с проектами десятых годов XX в. английского архитектора Эдвина Льюэна для Нью-Дели, характерной чертой которых была адаптация традиционных особенностей национальной архитектуры к требованиям современности. Бульвары, усаженные деревьями, будут огибать ленточные озера (илл. 2).

Нависающие крыши зданий должны обеспечить тень и естественную вентиляцию, чтобы создать комфортные условия для прогулок. Велосипедные дорожки, маршруты для электромобилей и водные такси для перевозки



2

Города будущего и проблема глокализации...

пассажиров по каналам подразумевают использование только экологически чистого транспорта⁷.

В центре «зеленого оазиса», окруженного пресноводным озером, располагается здание Законодательного собрания (илл. 3). Оно спроектировано в соответствии с традициями древней индуистской системы Васту-шаstra, трактующей определенные принципы гармонизации пространства.

В течение многих веков Васту использовалась в основном в планировке и дизайне культовых объектов и представляет собой систему знаний, включающих геометрию, философию, религию и астрологию (илл. 4).

Сооружение будет увенчано коническим шпилем высотой 250 метров над волнистым навесом, который обеспечит тень и позволит прохладному бризу проникать сквозь здание. Внутри него запроектировано единое пространство на всю высоту здания до самого шпиля, предназначенное для проведения дебатов Законодательного собрания. Поднимающийся вверх спиралевидный пандус, доступный для посетителей, огибая интерьер, ведет к экспозиции музея и смотровой галерее над залом дебатов (илл. 5).

ИЛЛЮСТРАЦИИ

3. Здание законодательного собрания, г. Амаравати, Индия. Арх. «Фостер + Партнерс». 2017. Источник: Foster + Partners. URL: <https://www.fosterandpartners.com/projects/amaravati-masterplan>

4. Святая буддистов — пагода Шведাগон в Мьянме. Источник: URL: <https://gfhome.ru/articles/pagoda-shvedagon-zolotaya-slava-myanmar>

5. Интерьер здания Законодательного собрания, г. Амаравати, Индия. Арх. «Фостер + Партнерс». 2017. Источник: Foster + Partners. URL: <https://www.fosterandpartners.com/projects/amaravati-masterplan>

ПРИМЕЧАНИЯ

⁷ Foster + Partners [Электронный ресурс]. URL: <https://www.fosterandpartners.com/projects/amaravati-masterplan> (дата обращения: 18.12.2024).



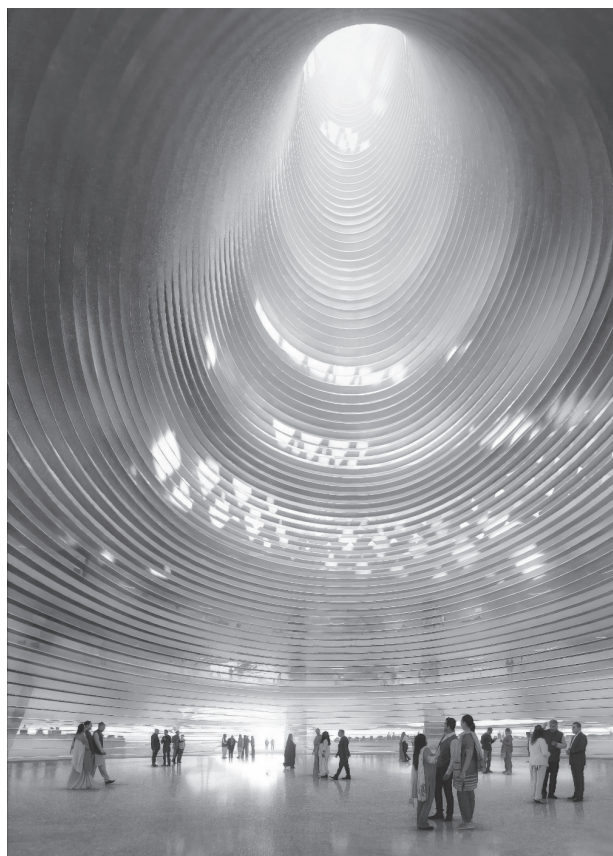


4

Т.И. Возвышаева

121

Города будущего и проблема глокализации...



5

В этом архитектурном приеме также прочитывается концепция Фостера, предполагающая доступность граждан к месту работы управленческого аппарата, которую он ранее использовал в городской ратуше Лондона и при реконструкции здания Рейхстага в Берлине. Мастерство сочетания традиционной архитектурной формы и возможностей современных строительных технологий и материалов создает в интерьере мажорное ощущение современности.

Еще одно значимое сооружение квартала — Комплекс Верховного суда (илл. 6). Здание будет иметь сужающуюся кверху ступенчатую крышу сферической формы, ассоциирующуюся с образом древних ступ — традиционных культовых святынь буддизма.

Ступа для буддистов олицетворяет собой гармонию, процветание, мир. Существует поверье, что такие сооружения благотворно влияют на силовое поле Вселенной. Внутренний двор и сад на крыше привнесут прохладу и зелень в интерьеры этого суперсовременного и одновременно традиционного по форме для Индии сооружения (илл. 7).

Строительство города уже началось, но происходит слишком медленными темпами из-за недостатка субсидирования.

ИЛЛЮСТРАЦИИ

6. Комплекс Верховного суда, г. Амаравати, Индия. Арх.

«Фостер + Партнерс». 2017.

Источник: Foster+Partners. Источник:

URL: <https://www.fosterandpartners.com/projects/amaravati-masterplan>

7. Храм Джхагнантхи — священная индуистская святыня, г. Пури, штат Одиша, Индия. Источник: URL: <https://tury.ru/sight/id/32780-hram-dzhagannathi-v-puri>

ПРИМЕЧАНИЯ

⁸ Block I. Masterplanet is Bjarke Ingels' plan to redesign Earth and stop climate change [Электронный ресурс]. URL: <https://www.dezeen.com/2020/10/27/bjarke-ingels-big-masterplanet-climate-change-architecture-news> [дата обращения: 18.12.2024].





Удачные примеры проектирования городов будущего с учетом национальных и климатических особенностей можно найти среди работ последних лет известного датского архитектора Бьярке Ингельса, основателя архитектурного бюро BIG. Его называют архитектором будущего и одним из самых изобретательных и востребованных архитекторов современности. В 2017 г. Ингельс начал проектирование Mars Science City для Дубая, где собирается использовать геодезические купола для экстремальных условий песков пустыни, распечатанные на 3D-принтере. Они, по мнению Ингельса, смогут стать в будущем прототипом для марсианских поселений.

Ингельс полагает, что думать об устойчивом развитии в масштабах отдельных зданий недостаточно. Поэтому в мастерской Ингельса разрабатывается так называемый план Masterplanet (Мастерпланет)⁸. Это генеральный план по обустройству более экологичного образа жизни для всего мира, цель которого — остановить глобальное потепление и начать продвижение к более устойчивому существованию человека на планете Земля. Он считает, что только единый и общепланетарный подход может иметь решающее значение. При этом архитекторы, а не политики или активисты, обладают навыками и знаниями, чтобы составить рабочий план для решения проблем, связанных с глобальным потеплением. Именно архитекторы, чья повседневная работа заключается в том, чтобы превращать требования и мнения множества сторон в реальность, по его мнению,

могут привести в борьбу за устойчивое развитие свой уникальный опыт. Подходя к решению сложившихся на Земле проблем как архитектор, планирующий город, Ингельс утверждает, что с учетом прогнозируемого в недалеком будущем населения планеты в 10 миллиардов человек достичь ее устойчивого существования и развития можно только при комплексном решении экологических проблем.

В комплексе экологических проблем плана Masterplanet выделяется 10 разделов под двумя подзаголовками. Пять факторов, способствующих загрязнению: транспорт, энергетика, производство продуктов питания, промышленность и управление отходами, а затем пять столпов устойчивого образа жизни, а именно: биоразнообразие, чистая вода, отсутствие загрязнения, здоровье, архитектура и урбанизм. Этот план включает в себя не только решение таких насущных проблем, как, например, строительство заводов по переработке пластика, но и инновационные идеи, среди которых объединение глобальных электросетей и создание плавучих городов. Центральным тезисом плана Masterplanet является создание единой энергосистемы для снабжения каждой страны возобновляемой энергией, что будет способствовать решению существующей проблемы нестабильности энергопоставок. Ингельс предполагает, что дневная сторона планеты сможет полностью обеспечивать энергопитанием ночную сторону, если все солнечные панели в мире будут соединены в единую систему. Десять разделов составленного Ингельсом плана Masterplanet сегодня воспринимаются как утопические. Хотя опыт показывает, что многие, как казалось, провокационные идеи со временем получали реализацию как в технике, (примеры приводить излишне), так и в архитектуре. Уместно вспомнить идею (Бакминстер Фуллер, 1959 г.) геодезического купола диаметром в 3 километра над нью-йоркским Манхэттеном, который должен был решить проблему поддержания в центре мегаполиса комфортного микроклимата. Спустя четыре десятилетия, в 2000 г., используя идею Фуллера, английский архитектор Николас Гримшоу создал

ИЛЛЮСТРАЦИИ

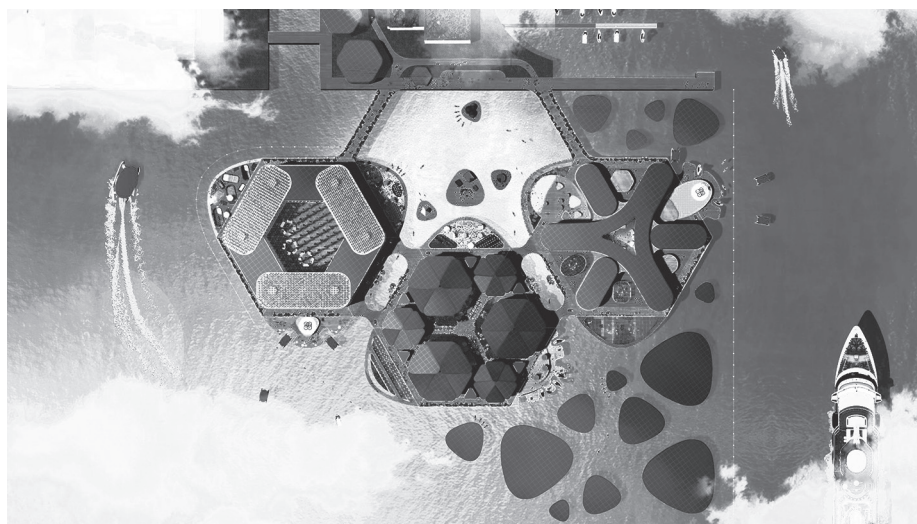
8. Океаникс Пусан станет первым плавучим островом в Южной Корее. Источник: Oceanix and BIG | Bjarke Ingels Group. URL: <https://oceanix.com/busan/>

гигантский ботанический сад нового поколения «Эдем» в графстве Корнуолл (Великобритания), в котором с помощью современных технологий смог создать условия для поддержания необходимого для различных растений микроклимата в комплексе геодезических куполов. А в 2024 г. в пустыне Саудовской Аравии началась реализация проекта супертехнологичного города-небоскреба «Линия» длиной в 170 километров с полным автономным жизнеобеспечением, что и сегодня многим, включая авторитетов в мировой архитектурной практике, представляется фантастической затеей.

ПЛАВУЧИЙ ГОРОД ОКЕАНИКС ПУСАН ДЛЯ ЮЖНОЙ КОРЕИ

Идеи и смелые предложения Ингельса по созданию городов будущего были поддержаны международной комиссией по климату ООН. Начиная с 2019 г. под эгидой ООН-Хабитат в содружестве с проектировщиками группы Oseanix компания BIG занимается разработкой проекта «Океаникс Сити» — плавучие города будущего. Его проект на платформах — Океаникс Пусан для Южной Кореи называют «первым в мире прототипом плавучего города» для прибрежных городов, сталкивающихся с угрозами наводнений и повышения уровня моря из-за изменения климата (илл. 8).

Комплекс будет расположен в Северном порту Пусана. Проект поселения рассчитан на 12 тыс. жителей и размещен на трех платформах. Со временем количество платформ может увеличиться до 20 и более. Конструкция предусматривает возможность противостоять сильным ураганам и при необходимости перемещать платформы в другие, более безопасные районы (илл. 9).



В проекте учтены все сферы автономного существования. Для строительства ветроустойчивых малоэтажных зданий предполагается использовать дерево и местный бамбук, который выдерживает значительные ветровые нагрузки и не оставляет углеродный след. Но, что представляется важным, BIG и их партнеры разработали образ и стилистику поселения с учетом особенностей Пусана, имитируя характеристики города таким образом, чтобы он гармонировал с существующей национальной архитектурой и культурой. Каждый остров-район, площадью от 30 000 до 40 000 квадратных метров, будет многофункциональным, но в то же время проектируется с учетом определенного назначения. Одна платформа — для проживания, одна — для научных исследований и еще одна — для туристов и посетителей. На жилой платформе планируются разнообразные варианты жилья и учитываются такие принципы, как пешеходная доступность и организация условий для традиционного для местных жителей образа жизни — аллей с продавцами продуктов питания и небольшими магазинами (илл. 10).

Сады и теплицы с фотоэлектрическими панелями и контролируемой температурой позволяют выращивать овощи, фрукты и другие продукты питания для внутреннего потребления. Ими будет оборудована

ИЛЛЮСТРАЦИИ

9. Застройка из дерева и бамбука на плавучих платформах Океаникс Пусан. Источник: Oceanix and BIG | Bjarke Ingels Group. URL: <https://oceanix.com/busan/>

10. Торговая площадь на жилом острове Океаникс Пусан. Источник: Oceanix and BIG | Bjarke Ingels Group. URL: <https://www.dezeen.com/2022/04/29>

11. Остров туристов с аллеями для магазинов и ресторанов. Океаникс Пусан. Источник: Oceanix and BIG | Bjarke Ingels Group. URL: <https://www.dezeen.com/2022/04/29>





10

Т.И. Возвышаева

127

каждая из платформ, чтобы иметь возможность получать пищу из своих собственных городских сельскохозяйственных угодий. Исследовательская платформа с новыми рабочими местами станет центром морских исследований, а также исследований в области зеленой экономики и воссоздания комфортной среды обитания на искусственных островах. На туристической платформе будет располагаться экожилье, рестораны с дегустацией местной органической кухни и террасы для релакса на набережных с местами для занятий творчеством и площадками для выступлений (илл. 11).



Города будущего и проблема глокализации...

11

Платформы соединят пролеты нескольких мостов. Океаникс Пусан проектируется таким образом, чтобы самостоятельно генерировать 100 процентов необходимой для функционирования энергии и иметь местные системы для очистки воды и переработки отходов, в том числе производственных отходов городского сельского хозяйства. Проект получил поддержку Межправительственной группы экспертов ООН по изменению климата, а его реализация планируется на 2025 г. «При разработке проектов для наиболее уязвимых прибрежных районов, находящихся в наиболее экстремальных условиях изменения климата, новые модульные морские платформы Oceanix станут прототипом для устойчивых сообществ, основанных на уникальном сопоставлении старого и нового в Пусане», — так комментирует свой проект основатель и креативный директор BIG Бьярке Ингельс⁹.

ГЕЛЕПХУ — ГОРОД ОСОЗНАННОСТИ В БУТАНЕ

Наиболее интересной с точки зрения решения проблем глокализации представляется работа студии BIG 2023 года — генеральный план города на юге государства Бутан — Гелепху Майндфулнес

ИЛЛЮСТРАЦИИ

12. Визуализация здания аэропорта. Гелепху Майндфулнес Сити на юге Бутана. Арх. BIG. Источник: BIG | Bjarke Ingels Group. URL: <https://big.dk/projects/gelephu-mindfulness-city-16>

13. Комплекс Пунакха-Дзонг — Дворец великого счастья. Бутан. Источник: URL: <https://myphototravel.livejournal.com/5721132.html>

ПРИМЕЧАНИЯ

⁹ Auf R. S. BIG design flood proof floating city Oceanix Busan architecture [Электронный ресурс]. URL: <https://www.dezeen.com/2022/04/29> (дата обращения: 18.01.2025).

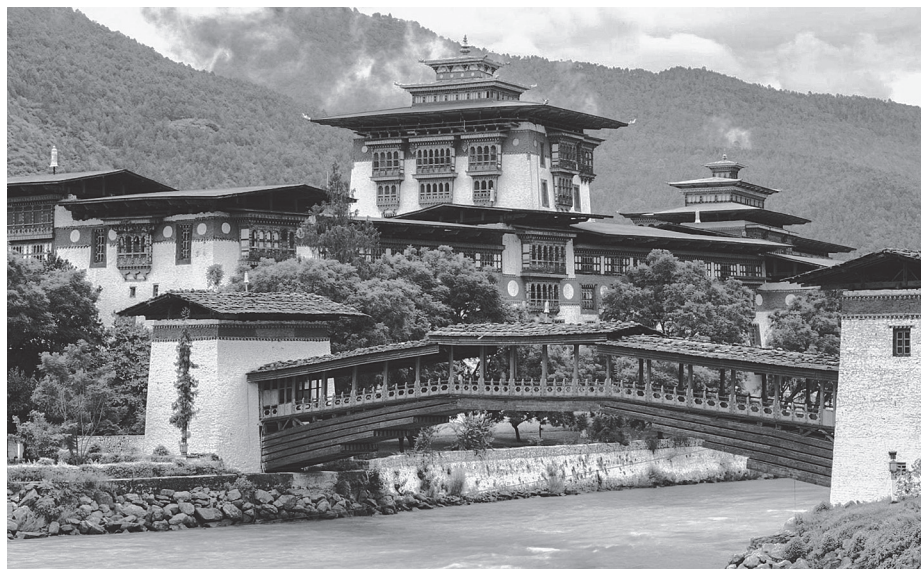
¹⁰ BIG | Bjarke Ingels Group [Электронный ресурс]. URL: <https://big.dk/projects/gelephu-mindfulness-city-16> (дата обращения: 15.01.2025).



Сити, что можно перевести как Гелепху — город осознанности. Проектируемый с нуля город должен стать важным экономическим центром Бутана для создания торгового коридора между Южной и Юго-Восточной Азией. В каждом из 11 районов города предполагается собственное центральное общественное пространство. Площадь застройки в тысячу квадратных километров на склонах Гималайских гор пересекают 35 рек и ручьев. Это предопределило необходимость строительства серии мостов. Архитекторами BIG было принято оригинальное решение — строительство не обычных мостов, но «мостов обитаемых», которые должны не только связывать между собой городские районы, но одновременно стать для них главными общественными объектами и местными культурными достопримечательностями.

У подножия долины уже строится международный аэропорт со зданием терминала. Его массивные деревянные конструкции покрыты национальным орнаментом (илл. 12). Мост, перекинутый через несколько рек, должен выполнять роль взлетно-посадочной полосы. По словам Ингельса, будущие мосты должны соединять природу и людей, прошлое и будущее, местное и глобальное¹⁰. В этих обитаемых мостах прочитываются смысловые качества, а в некоторых и образные черты традиционных для Бутана укрепленных монастырей особого типа — так называемых дзонг, которые кроме своих основных функций совмещают в себе и многие другие, в том числе функции образовательных и культурных центров (илл. 13, 14).

Предполагается, что на мостах будут располагаться такие объекты, как железнодорожный вокзал для проходящей через город линии





14. Обитаемый мост. Гелепху Майндфулнес Сити. Бутан.
Арх. BIG. Источник: BIG | Bjarke Ingels Group. URL: <https://big.dk/projects/gelephu-mindfulness-city-16>

15. Центральный комплекс. Гелепху Майндфулнес Сити. Бутан.
Арх. BIG. Источник: BIG | Bjarke Ingels Group. URL: <https://big.dk/projects/gelephu-mindfulness-city-16>

16. Жилой квартал. Гелепху Майндфулнес Сити. Бутан.
Арх. BIG. Источник: BIG | Bjarke Ingels Group. URL: <https://big.dk/projects/gelephu-mindfulness-city-16>

17. Плотина электростанции с интегрированным в нее Храмом. Гелепху Майндфулнес Сити. Бутан.
Арх. BIG. Источник: BIG | Bjarke Ingels Group. URL: <https://big.dk/projects/gelephu-mindfulness-city-16>

железной дороги, а в толще мостовых сооружений — духовный и культурный центр, университет, медицинский центр, оранжереи и рынок (илл. 15).

Согласно проекту, улицы города каскадом ленточного серпантина будут спускаться с холмов в долину. Жилые кварталы симметрично расположатся вокруг центрального общественного пространства на террасах по склонам, напоминающих характерные для этих мест очертания рисовых полей (илл. 16).

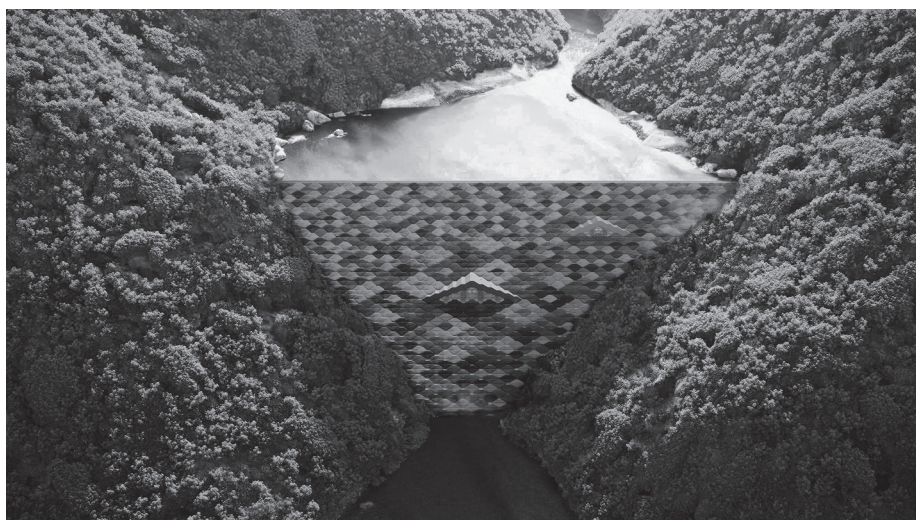
Здания проектировались с учетом образов традиционной архитектуры Бутана высотой не выше деревьев, с использованием местных строительных материалов — дерева, камня, бамбука, что соответствует принципам «зеленого строительства». В качестве источников энергии будут





задействованы ветер, вода и солнце. Самым значительным сооружением этого города станет плотина гидроэлектростанции (илл. 17).

В ее ступенчатую подпорную стену интегрированы лестницы для медитативных прогулок, смотровые площадки и, как это ни парадоксально, храм. На первый взгляд кажется неуместным инородный для технического сооружения пестрый орнамент на теле плотины. Но если поинтересоваться народным промыслом бутанцев, то станет очевидным, что домотканое ярко окрашенное полотно с подобным



геометрическим орнаментом — это своего рода культурный код, который традиционно используется для пошива национальной одежды — костюмов гхо — для мужской одежды и кира — для женского платья (илл. 18).

Встроенный в тело плотины храм как бы олицетворяет философию Города осознанности, смысл которой — в гармоничном сосуществовании современных технологий, природы и культуры, в превращении инженерии в искусство, а сил природы — в энергию для людей. Этот невероятно сложный проект разрабатывался совместно с крупнейшей английской инженерной компанией Аруп и австралийской консультационной фирмой по городскому планированию Цистри (Cistri). Хотелось бы заметить, что возможным источником вдохновения для проектировщиков этого необычного города стал тот факт, что в 1967 г. впервые в мире правительством королевства Бутан для всех инфраструктурных сооружений этого небольшого государства был введен необходимый для соблюдения параметр — так называемый «индекса счастья», которому, как представляется, и стремились соответствовать авторы проекта.

ИЛЛЮСТРАЦИИ

18. Традиционная национальная ткань Бутана. Источник: URL: <https://www.istockphoto.com/ru>

ПРИМЕЧАНИЯ

¹¹ Ravenscroft T. Big Toyota Woven City Future [Электронный ресурс]. URL: <https://www.dezeen.com/2020/01/07/big-toyota-woven-city-future-mount-fuji-japan/> (дата обращения: 18.01.2025).

¹² Carlson C. Nikken Sekkei and BIG's Toyota Woven City unveiled in Japan [Электронный ресурс]. URL: <https://www.dezeen.com/2025/01/08/big-completes-toyota-woven-city/> (дата обращения: 18.01.2025).



WOVEN CITY ДЛЯ КОМПАНИИ ТОЙОТА В ЯПОНИИ

Необычной оказалась судьба другого проекта фирмы BIG. В 2020 г. на выставке бытовой электроники (CES) в Лас-Вегасе с помощью анимации, созданной лондонской цифровой студией, был представлен проект — «прототип города будущего» с деревянными зданиями и автономными транспортными средствами для японской автомобильной компании Toyota Motor East Japan недалеко от горы Фудзи в Японии. Первая фаза застройки под названием Woven City, на месте бывшего автомобильного завода, планировалась под жилую застройку для 2 тыс. человек, которые, как предполагалось, будут в «реальной среде» тестировать производимые там транспортные средства, робототехнику и умные дома.

Небольшой город предполагалось построить вокруг сети улиц, которые должны обеспечивать транспортное движение с тремя разными скоростями. Согласно проекту, главные улицы в нем должны использоваться беспилотными транспортными средствами, второстепенные — предназначаться для различных видов личного транспорта, включая велосипеды и скутеры, а третий тип улиц — быть полностью пешеходным. Строительство полноценного города с нуля, даже в таком небольшом масштабе, предоставляло уникальную возможность разработать город будущих технологий, включая цифровую операционную систему для инфраструктуры. Это был первый проект студии BIG для Японии. Помимо решения основной задачи — специфической организации транспортных и пешеходных потоков, — авторы проекта при проектировании ориентировались на принципиальные установки компании относительно необходимости сохранения идентичности места, характерных архитектурных черт и местных культурных традиций. Многочисленные визуализации проекта с пагодообразными очертаниями крыш деревянных домов, покрытых, словно черепичной чешуей, пластинами солнечных батарей, отчетливо предавали национальный японский колорит будущего города (илл. 19).

По словам Бьярке Ингельса, из его комментария к проекту, «полученная в результате структура проницаемых городских кварталов создает множество различных экологических ниш для общественной жизни, культуры и торговли», что характерно для старых японских городов¹¹.

В конце 2024 г. была завершена первая фаза реализации Woven City. Поскольку проект Ингельса был скорее концептуальным и предполагал генеральный план с организацией общественного пространства и ландшафта, разработкой детального проекта занималась японская студия Nikken Sekkei в сотрудничестве с Obayashi Corporation¹². Построенный город представляет собой окруженные дорогой ступенчатые деревянные здания, обрамляющие отдельными блоками центральную площадь. Однако, как это ни удивительно, в окончательном проекте



японских разработчиков город полностью потерял специфические черты и национальный характер архитектуры. Хотя дома, как и предполагалось, были построены из дерева, а каждая из типовых жилых ячеек комплекса снабжена солнечными батареями на крышах и собственной террасой с озеленением, город больше напоминает обезличенные композиции деревянных элементов, собранных из детского набора конструктора Лего (илл. 20).

По всей видимости, при реализации проекта установки заказчика оказались далеки от идеи сохранения культурной и национальной

19. Визуализация улицы Woven City. Япония. по проекту Б. Ингельса. Источник: BIG|Bjarke Ingels Group. URL: <https://www.dezeen.com/2020/01/07/big-toyota-woven-city-future-mount-fuji-japan/>

20. Реализация Woven City. Япония. Арх. студия Nikken Sekkei. Источник: BIG|Bjarke Ingels Group. URL: <https://www.dezeen.com/2025/01/08/big-completes-toyota-woven-city/>

идентичности собственных городских поселений. Строительство зданий для первой фазы уже завершено, и первые жители переехали туда осенью 2025 г.

ВЫВОДЫ

Сегодня мы стоим перед вызовом, затрагивающим все области архитектуры, — от создания градостроительных образований до формирования дизайна средового пространства, — вызовом утраты национальных традиций и региональной идентичности. Приведенные примеры демонстрируют возможности обеспечения устойчивого присутствия человека на земле средствами архитектуры, но одновременно в этих проектах выявлена уникальность конкретной ситуации, использованы оригинальные и аутентичные элементы культуры для создания контекстуально укорененных объектов, что заставляет абстрагироваться от понятия «стиль», вносит элементы самобытности и разнообразия в современный урбанизм.

Начавшаяся в XX в. глобализация спровоцировала во многих странах движения в защиту



этнокультурной идентичности. В то же время, благодаря той же глобализации, происходит структурное усложнение и содержательное обогащение идентичностей, их гибридизация, соединяющая в единой структуре этнокультурный и глобальный уровни. Аксиома «Необходимо мыслить глобально, но действовать локально», вскрывающая сущность процессов глокализации, — была сформулирована шотландским социологом и урбанистом Патриком Геддесом еще в 1915 г. в его книге *Cities in Evolution*¹³. Спустя столетие, в начале третьего десятилетия двадцатого века, можно наблюдать во всех областях культуры черты одновременного сближения (глобализации) и отталкивания (локализации), синтез которых дает новый формат человеческого взаимодействия — сохранение и приумножение локальной культуры над общим культурно-цивилизационным основанием. Как полагают современные ученые, философы и социологи, путь решения проблемы межкультурного взаимодействия в рамках всего человечества лежит от мультикультурализма через культурную глобализацию к культурной глокализации¹⁴.

Архитектурной теорией и градостроительной наукой новейшего времени предпринимаются эффективные попытки осмысления достижений и издержек глобализации в сфере градообразования¹⁵. Исследуются возможные пути оптимизации нарастающего кризиса «глобальных городов» и городов, с разной интенсивностью глобализирующихся¹⁶. Таким образом, можно наблюдать двойственный эффект, когда происходящие неизбежные процессы унификации в современном технологизированном мире фактически способствуют процессам актуализации локальной идентичности. Как полагает один из ведущих в России и на международном уровне специалистов по вопросам глобализации философ А. Н. Чумаков, «Перед вызовами глобализации в более выгодной ситуации окажутся те страны, где первостепенное внимание уделять культуре» и, соответственно, ее переосмыслению в контексте современных мировых тенденций¹⁷.

ПРИМЕЧАНИЯ

¹³ Geddes P. *Cities in Evolution*. London: Williams & Norgate, 1949.

¹⁴ Стычинский М. С. От мультикультурализма к культурной глокализации [Электронный ресурс]. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/ot-multikulturalizma-k-kulturnoy-glokalizatsii/viewer> (дата обращения: 12.02.2025).

¹⁵ Птичникова Г. А., Антюфеев А. В. Антиглобализационные тенденции в современной городской архитектурной среде // Социология города. 2009. № 1 (2). С. 39–46.

¹⁶ Монастырская М. Е. Урбанистические проблемы глобализации в теоретическом архитектурно-градостроительном дискурсе // Вестник СГАСУ. Градостроительство и архитектура. 2016. № 1 (22). С. 85–90.

¹⁷ Чумаков А. Н. Культура и вызовы глобализации: новые подходы // Век глобализации. 2011. № 2. С. 180.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Данилова Э. В. Современная архитектура: кризис идентичности // Современная архитектура мира. 2019. № 2 (13). С. 11–36.
2. Монастырская М. Е. Урбанистические проблемы глобализации в теоретическом архитектурно-градостроительном дискурсе // Вестник СГАСУ. Градостроительство и архитектура. 2016. № 1 (22). С. 85–90.
3. Птичникова Г. А., Антюфеев А. В. Антиглобализационные тенденции в современной городской архитектурной среде // Социология города. 2009. № 1 (2). С. 39–46.
4. Стычинский М. С. От мультикультурализма к культурной глокализации [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/ot-multikulturalizma-k-kulturnoy-glokalizatsii/viewer> (дата обращения: 12.02.2025).
5. Чумаков А. Н. Культура и вызовы глобализации: новые подходы // Век глобализации. 2011. № 2. С. 174–180.
6. Auf R. S. BIG design flood proof floating city Oceanix Busan architecture [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.dezeen.com/2022/04/29> (дата обращения: 18.01.2025).
7. BIG|Bjarke Ingels Group [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://big.dk/projects/gelephu-mindfulness-city-16> (дата обращения: 15.01.2025).
8. Block I. Masterplanet is Bjarke Ingels' plan to redesign Earth and stop climate change [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.dezeen.com/2020/10/27/bjarke-ingels-big-masterplanet-climate-change-architecture-news> (дата обращения: 18.12.2024).
9. Carlson C. Nikken Sekkei and BIG's Toyota Woven City unveiled in Japan [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.dezeen.com/2025/01/08/big-completes-toyota-woven-city/> (дата обращения: 18.01.2025).
10. Draft San Marino Declaration / UNECE [Электронный ресурс]. Режим доступа: [https://unece.org/isu/documents/2022/05/session-Draft San Marino Declaration | UNECE](https://unece.org/isu/documents/2022/05/session-Draft%20San%20Marino%20Declaration%20-%20UNECE) (дата обращения: 11.06.2024).
11. Eldemery I. M. Globalization challenges in architecture // The Journal of Architectural and Planning Research. 2009. Vol. 26, N. 4. Pp. 343–354.
12. Foster + Partners [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.fosterandpartners.com/projects/amaravati-masterplan> (дата обращения: 18.12.2024).
13. Geddes P. Cities in Evolution. London: Williams & Norgate, 1949.
14. Mattern Sh. A City Is Not a Computer: Other Urban Intelligences [Электронный ресурс]. Princeton University Press, 2021. Режим доступа: <https://press.princeton.edu/books/paperback/9780691208053/a-city-is-not-a-computer?srsliid=AfmBOor7gXA5w41G7beLOYLitl> (дата обращения: 16.02.2025).
15. Ravenscroft T. Big Toyota Woven City Future [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.dezeen.com/2020/01/07/big-toyota-woven-city-future-mount-fuji-japan/> (дата обращения: 18.01.2025).
16. Ravenscroft T. Everything you need to know about Saudi mega-project Neom [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.dezeen.com/2023/02/14/neom-guide-line-saudi-ar> (дата обращения: 21.05.2024).

REFERENCES

1. Danilova E. V. Contemporary architecture: identity crisis (Sovremennaya arkhitektura: krizis identichnosti) // *Contemporary World's architecture (Sovremennaya arkhitektura mira)*. 2019. N 2 (13). Pp. 11–36. [in Russian].
2. Monastyrskaya M. E. Urban Problems of Globalization in the Theoretical Architectural and Urban Planning Discourse (Urbanisticheskiye problemy globalizatsii v teoreticheskom arkhitekturno-gradostroitel'nom diskurse) // *Vestnik SSUASU. Urban Planning and Architecture (Vestnik SGASU. Gradostroitel'stvo i arkhitektura)*. 2016. N 1 (22). Pp. 85–90 [in Russian].
3. Ptichnikova G. A., Antyufeev A. V. Anti-globalization trends in the modern urban architectural environment (Antiglobalizatsionnyye tendentsii v sovremennoy gorodskoy arkhitekturnoy srede) // *Sociology of the city (Sotsiologiya goroda)*. 2009. N 1 (2). Pp. 39–46 [in Russian].
4. Stychinsky M. S. *From multiculturalism to cultural glocalization (Ot multikulturalizma k kul'turnoi glocalizatsii)*. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/ot-multikulturalizma-k-kulturnoy-glocalizatsii/viewer> (accessed 05.02.2025) [in Russian].
5. Chumakov A. N. Culture and challenges of globalization: new approaches (Kultura i vyzovy globalizatsii: novye podkhody) // *Age of Globalization (Vek globalizatsii)*. 2011. N 2. Pp. 174–180 [in Russian].
6. Auf R. S. *BIG design flood proof floating city Oceanix Busan architecture*. URL: <https://www.dezeen.com/2022/04/29> (accessed 18.01.2025).
7. BIG|Bjarke Ingels Group. URL: <https://big.dk/projects/gelephu-mindfulness-city-16...> (accessed 15.01.2025).
8. Block I. *Masterplanet is Bjarke Ingels' plan to redesign Earth and stop climate change*. URL: <https://www.dezeen.com/2020/10/27/bjarke-ingels-big-masterplanet-climate-change-architecture-news>. (accessed 18.12.2024).
9. Carlson C. *Nikken Sekkei and BIG's Toyota Woven City unveiled in Japan*. URL: <https://www.dezeen.com/2025/01/08/big-completes-toyota-woven-city/> (accessed 18.01.2025).
10. Draft San Marino Declaration | UNECE. URL: <https://unece.org/isu/documents/2022/05/session-Draft-San-Marino-Declaration-UNECE>. (accessed 11.06.2024).
11. Eldemery I. M. Globalization challenges in architecture // *The Journal of Architectural and Planning Research*. 2009. Vol. 26, N 4. Pp. 343–354.
12. Foster + Partners. URL: <https://www.fosterandpartners.com/projects/amara-vati-masterplan>. (accessed 18.12.2024).
13. Geddes P. *Cities in Evolution*. London: Williams & Norgate, 1949.
14. Mattern Sh. *A City Is Not a Computer: Other Urban Intelligences* / Princeton University Press, 2021. URL: <https://press.princeton.edu/books/paperback/9780691208053/a-city-is-not-a-computer?srltid=AfmBOor7gXA5w41G7belOYLitl> (accessed 16.02.2025).
15. Ravenscroft T. *Big Toyota Woven City Future*. URL: <https://www.dezeen.com/2020/01/07/big-toyota-woven-city-future-mount-fuji-japan/> (accessed 18.01.2025).

16. Ravenscroft T. *Everything you need to know about Saudi mega-project Neom*. URL: <https://www.dezeen.com/2023/02/14/neom-guide-line-saudi-ar...> (accessed 21.11.2024).

Об авторе:

Возвышаева Татьяна Ивановна — кандидат архитектуры, ведущий научный сотрудник отдела проблем теории архитектуры Научно-исследовательского института теории и истории архитектуры и градостроительства (филиала ФГБУ «ЦНИИП Минстроя России»), член Союза архитекторов РФ. Сфера научных интересов — современная зарубежная архитектура, архитектура хай-тек, архитектура устойчивого развития.

About the author:

Tatiana Vozvyshaeva — PhD in Architecture, Leading Research Fellow, Department of Architectural Theory Problems, Research Institute of Theory and History of Architecture and Urban Planning (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 Union of Architects of Russia. Research interests: contemporary foreign architecture, high-tech architecture, sustainable architecture.